



## **SL-C510**

Linterna Solar Marina Compacta de 5-9MN

---

**MANUAL DE INSTALACIÓN & SERVICIO**



---

<b>Versión No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Fecha</b>	<b>Aprobado por</b>
1.0	Lanzamiento del manual	Marzo 2019	M.Nicholson
1.1	Actualización de datos de la linterna	Agosto 2020	M.Nicholson

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	Página 4
<b>Principio de Funcionamiento</b> .....	Página 4
<b>Tecnología</b> .....	Página 4
<b>Modelo SL-C510</b> .....	Página 5
<b>Instalación</b> .....	Página 7
<b>Visualización de los ajustes de la linterna</b> .....	Página 9
Resumen del status de la linterna .....	Página 10
<b>Programando la linterna</b> .....	Página 11
Guía del Bluetooth® SealitePro® .....	Página 11
Funciones del Controlador del Bluetooth® SealitePro® .....	Página 12
Accediendo a la App SealitePro® por primera vez .....	Página 14
Procedimiento de restablecimiento de la contraseña SealitePro® .....	Página 17
Status de la linterna .....	Página 19
Cálculos solares .....	Página 20
Opciones de programación .....	Página 23
<b>Datos de fabricación</b> .....	Página 32
<b>Diagnóstico de averías SealitePro®</b> .....	Página 36
<b>Control remote IR opcional</b> .....	Página 38
<b>Sincronización opcional GPS</b> .....	Página 47
<b>Sistema de Monitoreo &amp; Control opcional GSM</b> .....	Página 48
<b>Status de la linterna</b> .....	Página 49
<b>Manejo térmico de la linterna</b> .....	Página 50
Datos de la linterna .....	Página 50
Operación límite térmico .....	Página 51
<b>Anexos</b> .....	Página 52
Flash Codes .....	Página 52
<b>Mantenimiento &amp; Reparación</b> .....	Página 59
<b>Resolución de problemas</b> .....	Página 62
<b>Garantía Luz LED Sealite LED</b> .....	Página 62
<b>Notas</b> .....	Página 63



## Introducción

**¡Felicitaciones! Al decidir comprar una linterna Sealite usted se ha convertido en el propietario de una de las linternas marinas LED más avanzadas en el mundo.**

Sealite Pty Ltd ha estado fabricando linternas por más de 25 años, y ha tenido especial cuidado para asegurarse de que su linterna le dé años de servicio.

Como un compromiso de fabricar los productos de más alta calidad para nuestros clientes, Sealite ha sido certificado independientemente con el cumplimiento de los requisitos del Sistema de gestión de calidad ISO9001:2015.

Las linternas Sealite cumplen con los requerimientos de la Guardia Costera de los Estados Unidos en 33 CFR parte 66 para Ayudas privadas para la navegación.

Al tomarse unos momentos para hojear este folleto, se familiarizará con la versatilidad de su linterna y podrá maximizar su funcionamiento.

## Principio de Funcionamiento

El módulo solar de la linterna convierte la luz solar en una corriente eléctrica que es usada para cargar la batería. La batería suministra energía para operar la linterna en la noche.

La unidad de intermitencia tiene muy bajos requerimientos de corriente. Un microprocesador controla varios LED's super brillantes (diodos emisores de luz a través de un convertidor DC/DC, lo que permite que las LED's operen dentro de las especificaciones del fabricante. La batería está protegida contra sobrecargas dentro del circuito para asegurar máxima duración de la batería.

En la oscuridad, el microprocesador iniciará un chequeo del programa y después de aproximadamente 1 minuto empezará a parpadear el código de Flash establecido.

## Tecnología

Sealite es el fabricante de ayudas marinas para la navegación de más rápido crecimiento en el mundo. Empleamos ingenieros mecánicos, ópticos, de hardware y software líderes para crear productos innovadores para atender las necesidades de nuestros clientes a nivel mundial y ofrecer la más amplia gama de linternas de energía solar en el mercado.

### Electrónica

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

### Tecnología LED

Todas las linternas marinas usan los últimos avances en tecnología LED como una fuente de luz. La mayor ventaja de las LED's sobre las fuentes de luz tradicionales está bien establecido en que típicamente tienen una vida operacional de más de 100.000 horas, lo que se traduce en ahorros sustanciales en costos de mantenimiento y servicio.

### Construcción de precisión

El compromiso de invertir en el diseño y la construcción de partes moldeadas por inyección, incluyendo lentes ópticos, bases de luz y una variedad de otros componentes asegura que todos los productos Sealite son de una calidad superior y consistente.

### Desempeño óptico

Sealite fabrica una variedad de lentes LED marinos moldeadas a partir de matrices cavidades múltiples. La compañía tiene capacidades de fabricación propias de lentes para soportar un desempeño óptico excepcional

### Tecnología galardonada, patentada

Varios registros de patentes en los Estados Unidos y en Australia se mantienen en la variedad de los diseños innovadores de Sealite, con otras patentes regionales pendientes en Canadá, Reino Unido y Europa.

# SL-C510

## Linterna Solar Marina Compacta de 5-9MN

La SL-C510 es una linterna solar LED 5-9MN robusta, completamente autónoma, específicamente diseñada para soportar el duro ambiente marítimo para proporcionar años de servicio confiable de bajo mantenimiento. La base con patrón de 3 & 4 pernos se ajusta directamente a los soportes estándar de la industria con patrón de pernos de 200 mm existentes para facilitar la instalación.

Los cuatro (4) módulos solares de categoría superior están integrados en el ensamble y montados para captar luz solar en todos los ángulos.

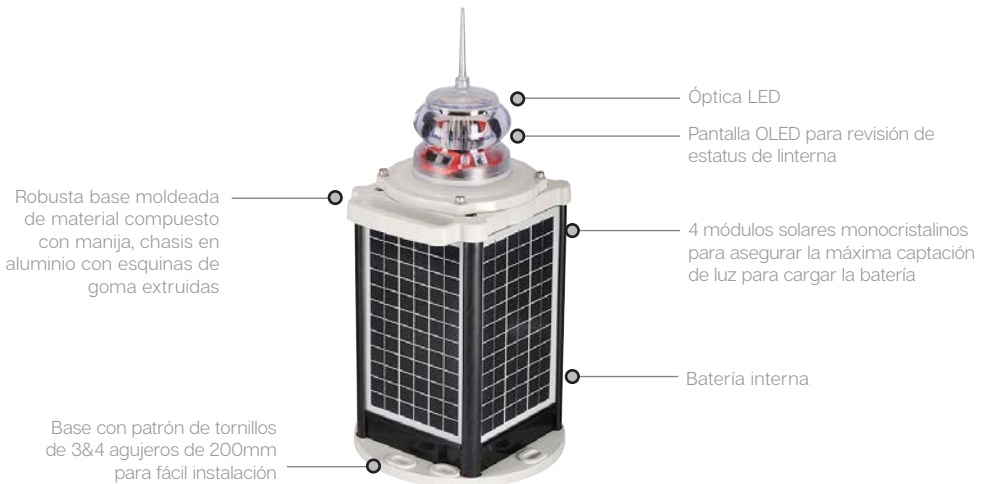
La base y parte superior de las linternas están hechos de polímero compuesto moldeado con esquinas y juntas de goma estabilizadas contra los rayos UV suministrando un IP68 superior – el mejor de la industria. Se incorporó una manijja al chases para un levante seguro.

La resistente lente de policarbonato está específicamente diseñada para el uso con LEDs e incorpora una punta amigable con el medio ambiente para detener las aves no deseadas. El diseño de la lente también asegura que los operadores de embarcaciones puedan ver claramente la luz desde arriba cuando pasen el AtoN. El diseño incorpora una convenientemente localizada pantalla OLED (por sus siglas en inglés, diodo orgánico emisor de luz) con touchpad lo que permite al personal de mantenimiento revisar el diagnóstico de la linterna con el toque de un botón.

Completamente programable a través de la nueva aplicación móvil SealitePro® conectada por Bluetooth®, la SL-C510 puede ser configurada y monitoreada desde la distancia de hasta 50 metros. Una calculadora solar incorporada confirma la habilidad de las linternas de operar en el lugar establecido, lo que garantiza un desempeño operacional óptimo.

La SL-C510 está disponible como standard con Sincronización GPS. Dos (2) o más luces pueden ser sincronizadas para parpadear al unísono a través de un módulo GPS interno.

La SL-C510 también puede estar equipada con el Módulo de Comunicaciones Satelitales o el Módulo GSM – lo que permite a los usuarios acceder a datos diagnósticos en tiempo real y cambiar la configuración de la linterna. El Sistema también puede ser configurada para enviar mensajes de alarma a números de teléfono designados. Los usuarios también pueden tener alarmas y reportes enviados a direcciones de correo electrónico designadas. Todo esto está respaldado por la garantía Sealite líder en la industria de 3 años.





## Componentes del Producto

Los siguientes componentes vienen con cada linterna como estándar:

- Linterna SL-LA510
- Chasis SL-SBA 510
- Guía de inicio rápido

Opcional

- Programador IR

Estos componentes son empacados de manera segura dentro de una envoltura protectora, en una caja de carton y despachados a usted.

Favor revisar que **TODOS** estos componentes estén incluidos con su pedido y contacte a su representante Sealite tan pronto como sea posible si falta algo.

# Instalación

## Cargando la batería

Las nuevas linternas deberán ser dejadas en el sol por 1-2 días para asegurar que la batería esté cargada antes de ponerla en servicio.

## Ubicación preferida para instalación

Para un mejor desempeño de la linterna, asegúrese de que los módulos solares no estén cubiertos y estén a plena vista del cielo sin sombras.

## Parámetros de instalación de la linterna

La linterna puede ser programada a través de 2 métodos,

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

Las instrucciones del SealitePro® y del Controlador IR Sealite están incluidas en este manual.

## Lantern Operation

La linterna se activa al conectar el conector de 4 clavijas entre la batería y el regulador. Los códigos de flash y los ajustes de intensidad deben ajustarse a través de la app SealitePro® o del Controlador IR Sealite.

1. Retire los tornillos de cuatro cabezas de la parte superior del ensamble de la lente y levante la SL-C510.
2. Una el conector de 4 clavijas para unir la batería y los paneles solares a la cabeza de la lámpara. La batería está desconectada para reducir la descarga durante el transporte y para el almacenamiento a largo plazo.
3. Vuelva a colocar todo el cableado dentro del chasis solar y asegúrese de que el o-ring esté bien colocado.
4. Reemplace el conjunto SL-C510 (cabeza de la lámpara) y los cuatro (4) tornillos de cabeza hueca. Sealite recomienda que la cabeza de la lámpara se ajuste a la base del chasis solar utilizando una "herramienta de agarre" de uso general, similar en forma a un destornillador, pero con la llave hexagonal adecuada. El ajuste de torque aplicado a cada uno de los cuatro (4) tornillos hexagonales, debe ser aplicado lo suficiente para asegurar que la base del cabezal ligero esté firmemente asegurada, pero no sobre apretada con excesiva fuerza.

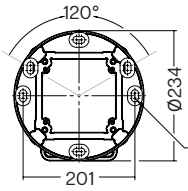
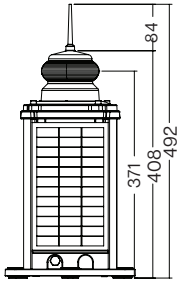
Para lograr un sellado satisfactorio, se recomienda aplicar un torque de 3Nm a los tornillos usados para mantener anclada la cabeza de la lámpara al base solar y que sólo se usen los tornillos suministrados.

No se recomienda aplicar una configuración de mayor torque y esto podría anular la garantía. Si tiene dudas, favor contactar a su representante local de Sealite.

9. Para probar, coloque una cubierta oscura (toalla o chaqueta) en la parte superior de la luz para activar el sensor. La luz se encenderá dentro de treinta segundos.
10. Asegúrese de que la unidad esté atornillada a una superficie uniforme y plana.



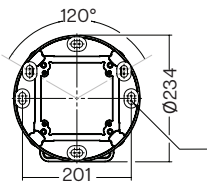
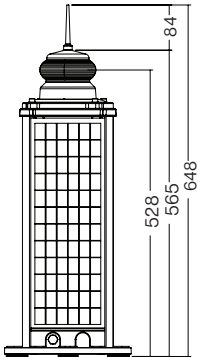
SL-C510  
Chasis  
compacto



Ranura 12.6 x 21.75  
6 ubicaciones



SL-C510  
Chasis  
extendido



Ranura 12.6 x 21.75  
6 ubicaciones





## Visualización de los ajustes de la linterna

Los modelos SL-C510 están equipados con una pantalla OLED de muy bajo consumo de energía, que proporciona un estado rápido y sencillo de la linterna y comprobaciones de diagnóstico por parte del personal de mantenimiento.

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

- Versión del producto;
- Modelo del producto;
- Modoe operative de la linterna;
- Carácter intermitente de la linterna;
- Intensidad de la linterna;
- Voltaje de la batería;
- Status de la linterna;
- Status de hibernación de la linterna y ajustes;
- Fecha del ultimo acceso de la linterna;

El Sistema OLED continuará mostrando los ajustes/status de la linterna a manera de secuencia a no ser de que se active el Touch Pad por segunda vez; esta acción hará que la pantalla OLED se detenga en la información que se muestra en la acción de Toque. Para visualizar la información restante, simplemente “toque” el pad de nuevo y entonces el Sistema mostrará el siguiente conjunto de datos.

El dispositivo Touch Pad esté inactivo por más de tres minutos, la pantalla OLED entrará en modo de reposo y sólo podrá mostrar los ajustes/status de linterna si el dispositivo PAD es activado nuevamente.


NOTA – La pantalla OLED y los componentes Touch Pad están diseñados para proporcionar sólo lecturas de ajustes/Status de la linterna, la programación de la linterna se puede lograr a través de uno de los métodos de programación de Sealite; la información está disponible en este manual de product.





## Pestaña de Información

El siguiente resumen indica los datos que pueden ser visualizados en la pantalla OLED de la linterna.

Pantalla	Descripción
<b>Sealite</b>  V1.08	Muestra el número de revision de fabricación
Modo de operación Standby	Indica el actual modo de operación de la linterna: Standby – La linterna está configurada en un estado mínimo de corriente; Siempre encendido (on) – El sensor de luz diurnal está desactivado y la linterna está configurada para operar durante el día y la noche; Desde el atardecer hasta el amanecer – El sensor diurno es monitoreado y la linterna sólo operará durante la noche.
Código flash:0F4 0.2 1.3	Indica el actual código Flash de la linterna. Esta información proporciona el código Flash de Sealite en hexadecimales y la duración del flash on/off. Por favor consulte la lista de Códigos flash suministrada en el anexo.
Rango / Intensidad Alto (100%)	Muestra la intensidad de operación de la linterna en porcentaje. La SL-C510 puede proporcionar cuatro niveles de intensidad diferentes en porcentaje o con un tamaño de paso de 3,125% (o 1/32%) millas náuticas cuando se establece por alcance. <ul style="list-style-type: none"><li>• Baja (25%)</li><li>• Media (50%)</li><li>• Media alta (75%)</li><li>• Alta (100%)</li></ul>
Voltaje de la batería 12V	Indica el nivel de voltaje de la batería en tiempo real.
Status OK	Muestra el actual status de operación de la linterna. Esto incluye la información para: <ul style="list-style-type: none"><li>• Estado de la batería;</li><li>• Falla del LED</li></ul>
Hibernación Desactivada	Indica si el modo de hibernación está activado o desactivado. En el caso de que esté activado, la unidad indicará las fechas de inicio y terminación (día/mes).
Última visita 10 MAR 2019	Indica la última vez que la luz fue accedida bien sea a través de touch pad o de la App SealitePro®.
Prueba LED Prueba apagada	En la primera prueba táctil activada o cuando la pantalla está apagada, la pantalla pasará al modo de prueba durante 5 segundos.

## Programando la linterna

### Guía del Bluetooth® SealitePro™

La aplicación SealitePro® es usada para comunicarse con los productos de iluminación de Sealite que tienen tecnología Bluetooth®. Para tener en cuenta, sólo se puede conectar un dispositivo a la vez. El control Bluetooth® ofrece las siguientes funciones principales:

- Información de la linterna
- Status de la linterna
- Cálculos solares
- Opciones de programación
- Monitoreo de potencia
- Datos de fabricación
- Operaciones avanzadas

La aplicación SealitePro® está disponible tanto en los dispositivos Android® como en los iOS. La mayoría de las funciones entre plataformas son idénticas y la mayoría de las capturas de pantalla en este manual fueron tomadas mostrando una pantalla de un dispositivo iOS. En los casos en que el dispositivo Android® difiere, se han suministrado ambas opciones visuales.



## Funciones del controlador de Bluetooth®

El sistema de control del Bluetooth® SL-C510 accesible a través de la App SealitePro® App está dividido en siete secciones sencillas como se muestra a continuación y mostrado en la pantalla de inicio de la App;

### Información de la linterna

- Identificación de la linterna
- Tipo de linterna
- Nombre de la linterna
- Autenticación de Bluetooth®
- Color de la linterna
- Intensidad pico de la linterna
- Opción de batería de la linterna

### Status de la linterna

- Voltaje de la batería
- Indicadores de estado
- Geolocalización de la linterna

### Cálculos solares

- Opciones de calculadora solar
- Carga Solar
- Autonomía

### Opciones de programación

- Modo de operación
- Código flash
- Intensidad
- Intervalo de sincronización
- Modo GPS
- Hibernación
- Nivel Lux
- Potencia GSM

### Monitoreo de potencia

- Corriente de consumo
- Corriente de consumo – última hora
- Corriente de consumo – ayer
- Corriente de carga
- Corriente de carga – última hora
- Corriente de carga – ayer

### Datos de fabricación

- Hardware
- Número serial del tablero
- Fecha de fabricación
- Versión del software

### Operaciones avanzadas

- Prueba LED
- Realice reconfiguración de fábrica



## Accediendo por primera vez la App SealitePro™

### Abriendo la App SealitePro® en un dispositivo Android® o iOS

Descargue la App SealitePro® App del Google Play (busque “Sealite” en la tienda) en una tablet Android® o Smartphone o a través de la App store en una tablet o teléfono iOS. Abra la App para solicitar el sistema de control del Bluetooth® Sealite.



### Menú de Inicio

- Conecte a través de Bluetooth – conecte a una linterna.
- Herramientas de soporte – Calculadora solar para llevar a cabo simulaciones basadas en los ajustes y ubicaciones de la linterna. NOTA – Esta función proporciona simulaciones de la linterna sólo en lo que se refiere a la autonomía de la batería en radiación solar. Los cambios pueden ser aplicados sólo a través de la opción “Conectar a través de Bluetooth”.
- Guías del usuario – Guía de inicio rápido y Manual del usuario

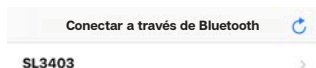
Contacte a Sealite / Us – Proporcione retroalimentación sobre el producto y póngase en contacto con Sealite



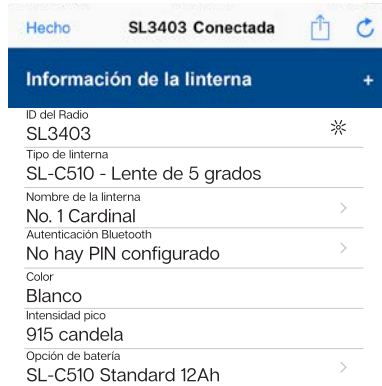
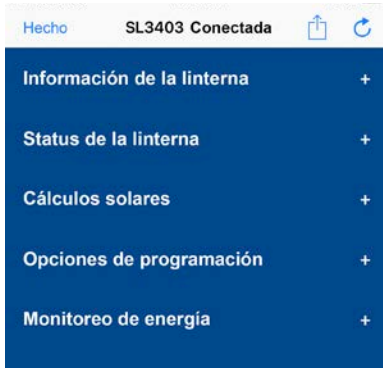
### Búsqueda de linternas

Cuando la opción “Conectar a través de Bluetooth” es seleccionada, la App automáticamente buscará dentro del alcance linternas equipadas con el Bluetooth®.

- Seleccione la linterna que requiere ajuste o verificación.



Expanda la sección “Información de linterna” si está plegada.

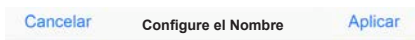


### Identifique el ID Radio Bluetooth®

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

### Configure el “Nombre” de la linterna

1. Presione “Nombre” para cambiar el nombre de la linterna. Se puede escribir en el cuadro de diálogo un nombre definido por el usuario de hasta 16 caracteres alfa numéricos y \* ( -, \$, # @). Se recomienda que la linterna sea programada con un nombre único.
2. Presione aplicar y luego Set (configurar) para confirmar.



Nuevo nombre

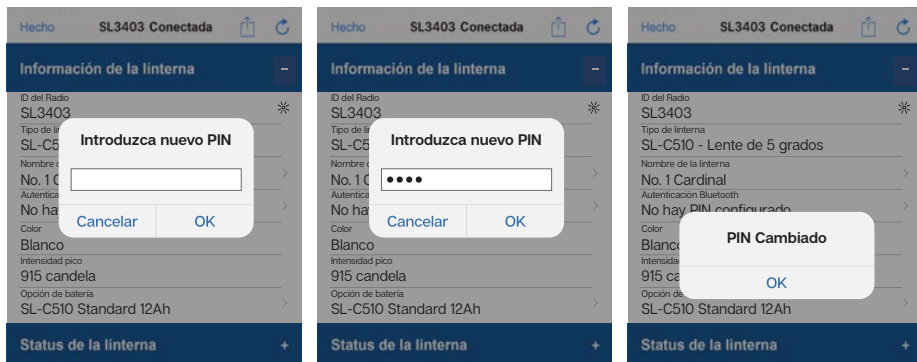
**No.1 Cardinal**



## Crear el PIN de acceso de seguridad

El ajuste predeterminado de fábrica no configura la linterna con un PIN de seguridad.

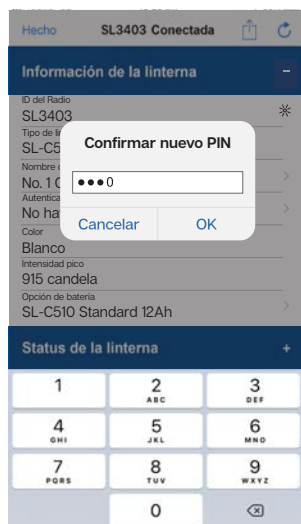
1. Para configurar un PIN, seleccione “Nivel de autenticación” (“Autenticación Bluetooth® para iOS”), luego escriba un nuevo PIN y presione “OK”. Se le pedirá una confirmación del PIN.
2. Vuelva a escribir el mismo PIN y presione “OK”.



## Modifique el PIN de acceso de seguridad actual

1. Para configurar un nuevo PIN de acceso de seguridad seleccione “Nivel de Autenticación” (“Autenticación Bluetooth para iOS”) y escriba el PIN de seguridad actual
2. Después de validar, la App le solicitará que vuelva a escribir el PIN de seguridad actual. Después de la confirmación, escriba el nuevo PIN de seguridad y luego confirme el nuevo.

Nota - Si se le pierde el PIN de seguridad, vea el Procedimiento de restablecimiento de contraseña. Tenga en cuenta también que el PIN '0000' está reservado y esto hará que la linterna no tenga PIN.





## Procedimiento de restablecimiento de contraseña SealitePro™

En caso de que la contraseña configurada no se conozca, se debe seguir el siguiente procedimiento:

### Paso 1 – Desconecte la fuente de energía del cabezal de luz:

- Remueva los cuatro tornillos de cabeza hueca en la parte superior del ensamble de lente y levante el ensamble de la SL-C510 (cabezal de linterna) del chasis solar.
- Desconecte el conector de 4 clavijas que une la batería al cabezal de luz; luego vuelva a conectar inmediatamente la batería y la linterna.

### Paso 2 – Conecte a la linterna usando la SealitePro®:

Una vez el cabezal de luz y la batería estén conectados nuevamente, asegúrese de que el siguiente procedimiento se ha realizado en un minuto. De lo contrario, deberá completarse el proceso en el paso 1.

- Conecte a una linterna presionando “Conectar a través del Bluetooth”



- Seleccione una linterna mostrada en la pantalla “Conectar a través de Bluetooth”



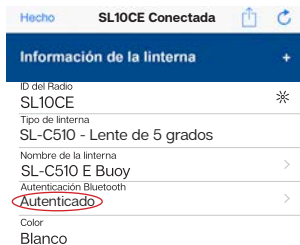
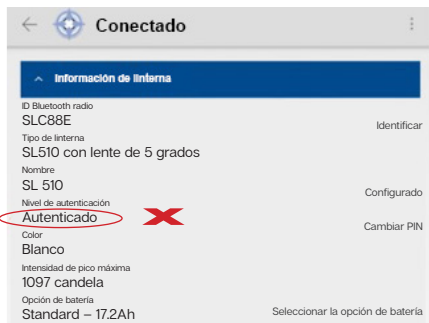
Cuando los ejemplos se identifican uno al lado del otro, la izquierda es aplicable a los dispositivos Android® y la imagen derecha a los dispositivos iOS.



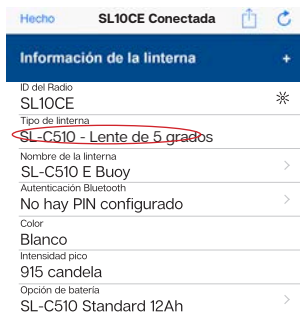
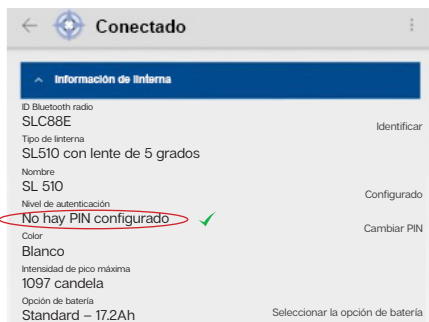
- c. Despliegue el menú desplegable “Información de la linterna”, luego presione “Nivel de autenticación” (“Autenticación Bluetooth para iOS”).

NOTA – Si aparece “Usuario autenticado” bajo “Nivel de autenticación” o Autenticación Bluetooth, ha expirado el tiempo límite que permite modificar el PIN.

Por lo tanto, vuelva a iniciar el proceso en el paso 1;



- d. Si aparece “No hay PIN configurado” bajo Nivel de autenticación, favor presionar Cambiar PIN;



- e. Escriba un nuevo PIN y presione “OK”. Se le pedirá confirmar el PIN. Vuelva a escribir el mismo PIN y presione “OK”.
- f. Una vez haya completado el procedimiento, asegúrese de que los 4 tornillos de cabeza hueca sean reemplazados para asegurar el cabezal de luz y el chasis solar.

#### • Menú de Color

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

#### • Menú de intensidad de pico

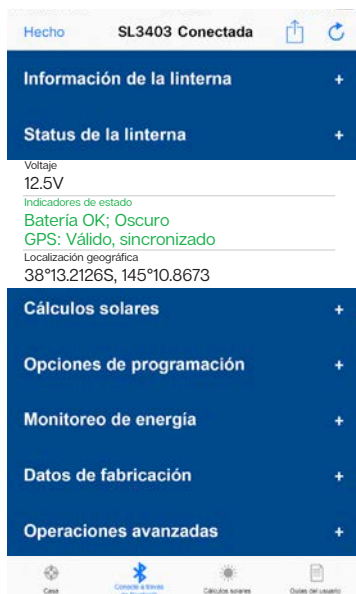
Muestra la intensidad máxima de la linterna en candelas (cd) basada en el color de la LED.

#### • Opción de batería

Esta sección muestra la capacidad del tamaño de la batería en horas amperio (Ah) y es configurable.

## Status de la linterna

Desde la sección “Status de la linterna” el usuario puede verificar el status actual de la linterna.



- **Voltaje**  
El estado de la batería.
- **Status**  
Muestra el estado de la batería, el estado actual del sensor de luz y si el GPS está activado, sincronizado o no.  
Cualquier estado de advertencia hará que el status se muestre en ámbar o en rojo.
- **Localización geográfica de la linterna**  
Muestra las coordenadas de la linterna y permite mostrar la ubicación en un mapa.



## Cálculos solares

Esta función estima la autonomía de la linterna basada en los actuales ajustes y localización geográfica de la linterna.

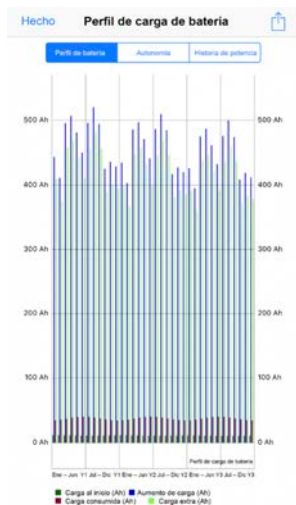
### Opciones de calculadora solar

La SL-C510 tiene opciones para ser equipadas con módulos Satcoms GSM para permitir la sincronización y monitoreo de múltiples linternas. La app SealitePro® ofrece al usuario la opción de modificar el GPS y el GSM activando o desactivando la operación. Además, ofrece diferentes niveles de condiciones de transmisibilidad para cálculos solares más precisos.

Cancelar	Opciones de cálculo	Aplicar
	GPS habilitado	<input checked="" type="checkbox"/>
	GSM Instalado	<input checked="" type="checkbox"/>
	Transmisibilidad	$\frac{0.68}{0.85} = 0.7411$

### Carga solar

Esta función calcula si la carga solar recogida es suficiente para reponer el consumo de batería e indicará si la unidad es viable para la ubicación seleccionada.

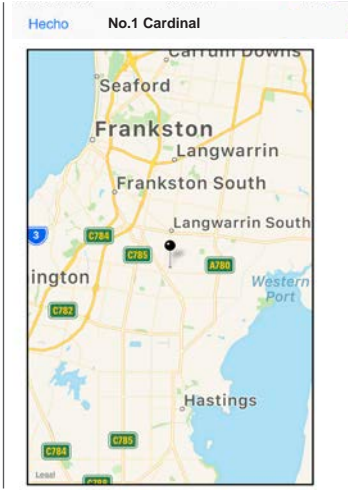
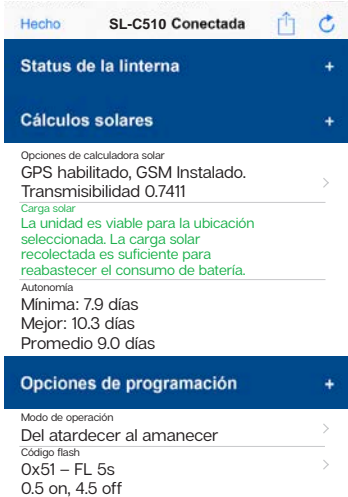


• **Autonomía**

Esta función calcula la autonomía de la linterna basada en los ajustes y ubicación geográfica de la linterna.

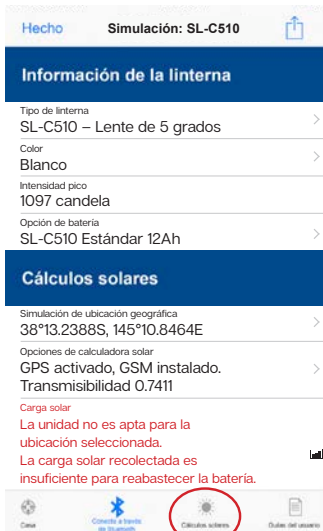
• **Opción 1**

Usa la ubicación GPS actual para establecer la autonomía de la linterna.



• **Opción 2**

Un método alterno para configurar la calculadora es usando la función “calculadora solar”. Selecciona su producto de la(s) opción(es) disponible(s), luego seleccione “Simulación de localización geográfica”.





Configure la ubicación autónoma – Seleccione una ubicación globalmente para calcular la autonomía de la linterna si estuviera instalada en esa ubicación.

**Cálculos solares**

Simulación de ubicación geográfica  
**38°13.2136S, 145°10.8478E** >

Opciones de calculadora solar >

GPS activado, GSM instalado.  
Transmisibilidad 0.7411

Carga solar

La unidad no es apta para la ubicación seleccionada.


La carga solar recolectada es insuficiente para reabastecer la batería.

Cancelar **Configure la ubicación autónoma** Aplicar

Arzobispo Maryborough

Australia Melbourne

Alpistia Melton



Use GPS

La autonomía se mostrará en ámbar o en rojo si la configuración no es la recomendada.

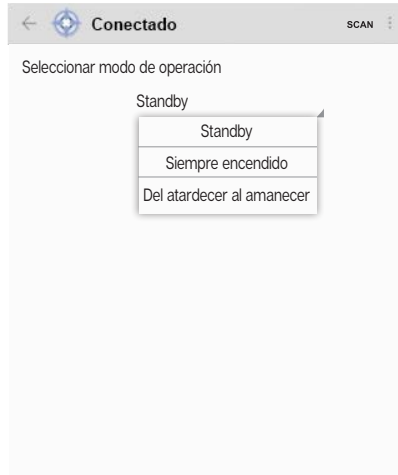
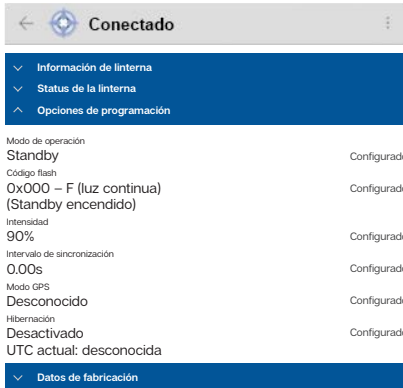
## Opciones de programación

### Modo de operación:

Para cambiar el modo de operación, presione el campo de Modo de operación y luego seleccione una de las tres opciones disponibles:

- **Standby** - La linterna está configurada en un estado de corriente mínima en el que las LEDs siempre están apagadas y el GPS interno desactivado.
- **Siempre encendido** – El sensor de luz diurna está desactivado, y la linterna opera de acuerdo con el tipo de flash y los niveles de flash establecidos.
- **Del anochecer al amanecer** – El sensor de la luz diurna es monitoreado y la linterna sólo operará en la noche.

Una vez seleccionado el Modo de operación, presione “Set / Aplicar” para confirmar el cambio. Como configuración de fábrica la linterna siempre está en modo del anochecer al amanecer.





## Código Flash

Las linternas marítimas Sealite pueden ser configuradas a cualquiera de los 256 modos IALA recomendados, los cuales son ajustables por el usuario en sitio

La referencia de códigos de SEALITE® es listada por el número de flashes. Para la última versión de este documento, visite [www.sealite.com](http://www.sealite.com) o envíe un email a [info@sealite.com](mailto:info@sealite.com)

## Símbolos

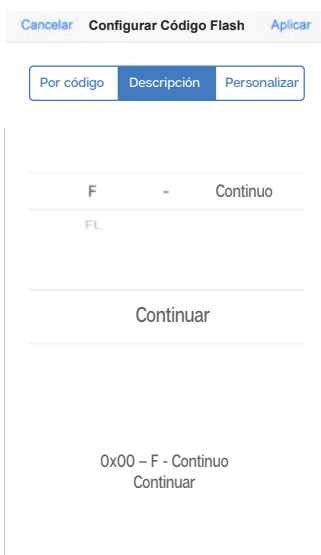
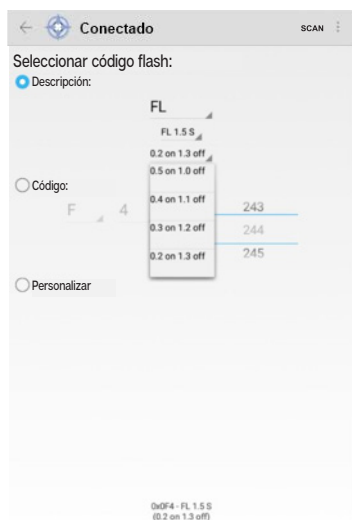
<b>FL</b>	Flash seguido de número. Ej: FL 1 S, un parpadeo cada segundo
<b>F</b>	Fijo
<b>Q</b>	Parpadeo rápido
<b>VQ</b>	Parpadeo muy rápido
<b>OC</b>	Oculto; Un período mayor encendido que apagado
<b>ISO</b>	Isofase; período igual encendido que apagado
<b>LFL</b>	Largo Parpadeo largo
<b>MO</b>	Código morse ( ) contiene letras

### Para iniciar las configuraciones del código Flash presione el campo Código Flash:

Hay tres maneras de modificar el código flash de la linterna:

- 1. Descripción:** Modificar el código Flash seleccionando el tipo y longitud del flash (on/off). Una vez que el código Flash esté establecido, presione “Set / Aplicar” para confirmar el cambio.

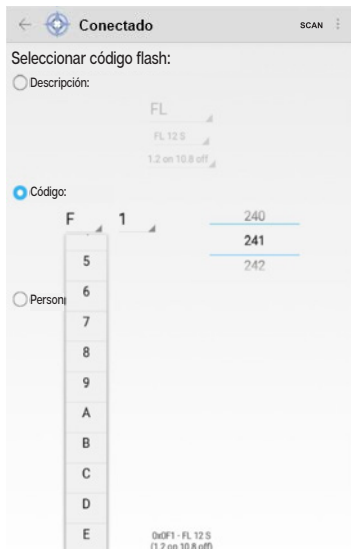
**Por favor tenga en cuenta** – El número de combinaciones de parpadeo es limitado. Para mayor información, por favor revise la tabla de códigos flash de Sealite suministrada en la sección de Anexos.



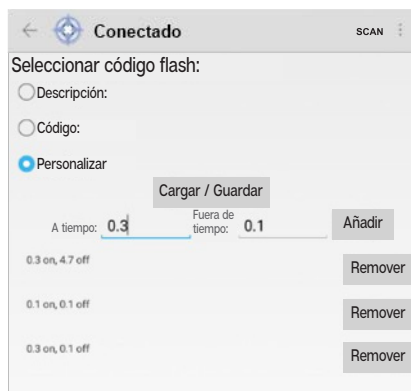


- 2. Código** – Seleccione el código Flash de la tabla de códigos flash Sealite suministrada en la sección de Anexos. Una vez que el código Flash esté establecido, presione “Set / Aplicar” para confirmar el cambio.

**Por favor tenga en cuenta** – El número de combinaciones de parpadeo es limitado. Para mayor información, por favor revise la tabla de códigos flash de Sealite.



- 3. Personalizado** – Cree secuencias de códigos flash personalizados nominando las veces encendido/apagado (on/off). Una vez que el código Flash haya sido establecido, presione “Set/Aplicar” para confirmar el cambio. Para añadir múltiples configuraciones de parpadeo, presione “añadir” 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

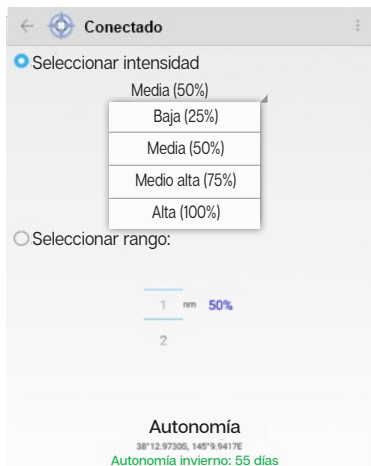
## Intensidad

El nivel de intensidad de la linterna puede ser configurado definiendo el rango de operación de la linterna (en millas náuticas) o introduciendo el nivel de intensidad porcentual disponible.

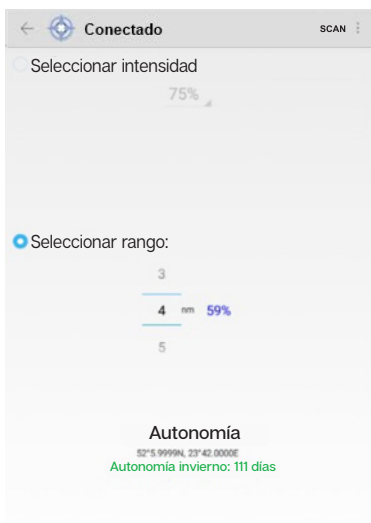
Cuando se aplica Schmidt Clausen, la linterna ajustará automáticamente el nivel de intensidad basado en el rango introducido y en el ajuste del código flash. El nivel de intensidad es ajustado automáticamente cada vez que se configura un nuevo rango.

NOTA: Esto no aplica para cambios de código Flash – el usuario debe volver a configurar la intensidad.

**Seleccione la intensidad** – Escoja uno de cuatro valores de intensidad - 25%, 50%, 75% o 100%.



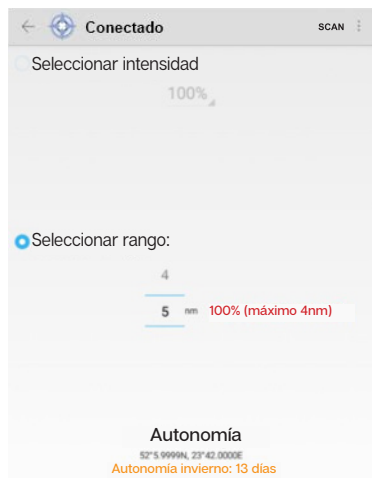
**Seleccione la intensidad** – Escoja uno de los rangos en millas náuticas disponibles.





NOTA – Si se selecciona un nivel de intensidad que está más allá de la especificación de la linterna, la cifra introducida aparecerá en rojo, con la linterna configurándose automáticamente al máximo posible de 100%.

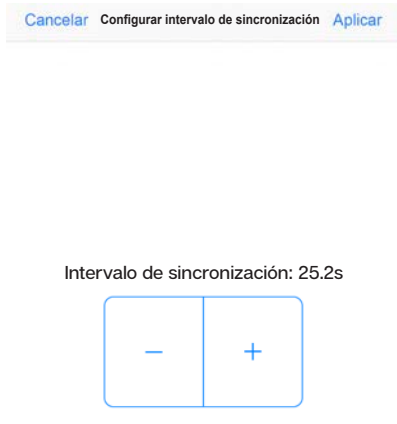
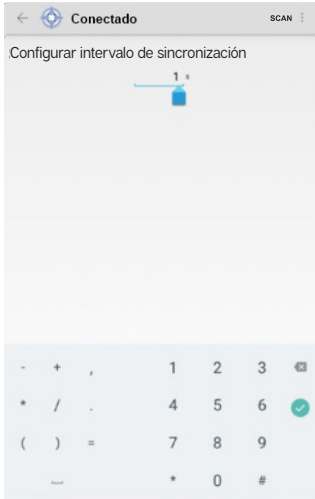
Además, una vez la intensidad se ha seleccionado, la autonomía de invierno se volverá a calcular.



### Intervalo de sincronización

Este panel es usado para configurar un retraso en el código del flash. El receptor GPS incorporado y el avanzado software de las linternas Sealite sincronizadas permiten la adopción de la marcación de canales Sync Offset – un sistema único que sincroniza en cascada el flash de las linternas de canal en un patrón de flash unidireccional o bidireccional. Por defecto, esta cifra se fija en cero.

Pulse Sync Offset para escribir un valor en segundos y, a continuación, pulse "Set / Aplicar" para confirmar el cambio.

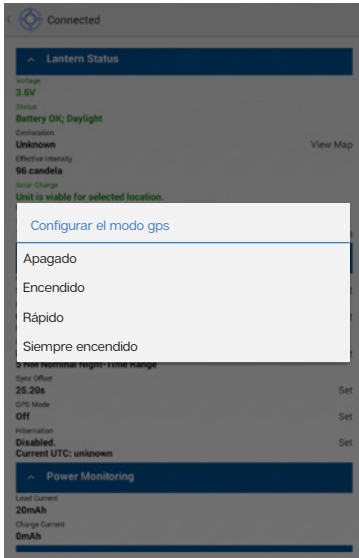




## Modo GPS

Las linternas vienen equipadas con un módulo GPS y proporcionan al usuario la habilidad de instalar linternas que operan de manera independiente las cuales parpadean todas en sincronización. No se requieren suministros de energía, antenas o sistemas de control adicionales y con su sistema basado en un microprocesador, el GPS está diseñado específicamente para proporcionar una máxima confiabilidad y desempeño sobre una amplia gama de condiciones ambientales.

En la App SealitePro® el usuario tiene la opción de modificar el modo GPS seleccionando habilitar o deshabilitar la operación del GPS.



## Hibernación

El modo Hibernación maximiza la conservación de la batería al desactivar la luz (no se activará de noche) y al apagar el receptor GPS para confiar en el reloj interno para hacer chequeo de fecha.

El modo hibernación puede ser configurado programando una fecha de inicio y una fecha final a través de la SealitePro®. Para activar el modo Hibernación, marque la casilla superior izquierda, luego seleccione la fecha de inicio de la Hibernación y la fecha de reactivación. Presione “Set / Aplicar” para confirmar los ajustes.





# Datos de fabricación

Cuando está conectada a través de, los datos sobre el hardware de la linterna aparecerán en la pestaña “Datos de fabricación”. Desde esta pestaña desplegable, el usuario podrá verificar la información que identifica las versiones internas de hardware y firmware de la linterna. Además, se identifica el número de serie de la tarjeta de circuito impreso de la linterna.

**Conectado**

- Información de linterna
- Status de la linterna
- Opciones de programación
- Monitoreo de potencia
- Datos de fabricación

Hardware  
PCB1603\_Rev2

Número de serie de la linterna

Configurado

Número serial del tablero  
ff:ff:ff:fe:ff:ff:ff:ff

Datos de fabricación  
15/03/2018 3:26PM

Software  
1.04 SL510 Myanmar

**Hecho** SL-C510 Conectada

- Información de la linterna
- Status de la linterna
- Cálculos solares
- Opciones de programación
- Monitoreo de energía
- Datos de fabricación
- Operaciones avanzadas

Hardware  
PCB1610 Rev2

Número serial del tablero  
00:00:00:00:00:00:00:00

Datos de fabricación  
10:48 09 August 2018

Versión del software  
1.01SL-C510Marine

Operaciones avanzadas

Home Conecta a través de Bluetooth Cálculos solares Datos del usuario



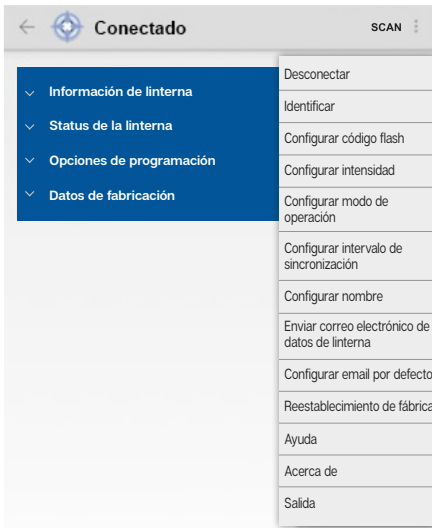
## Intentemos un ejemplo práctico

Si se establece una conexión Bluetooth, los datos acerca de la carga de la batería de la linterna y la corriente de carga aparecerán en la pestaña “Monitoreo de potencia”. Desde esta pestaña desplegable, el usuario podrá verificar la cantidad de carga de la batería que la linterna pudo capturar en las 24 horas previas. Además, puede ser monitoreada la información de la corriente de carga a través del sistema.

## Pestaña de acceso rápido

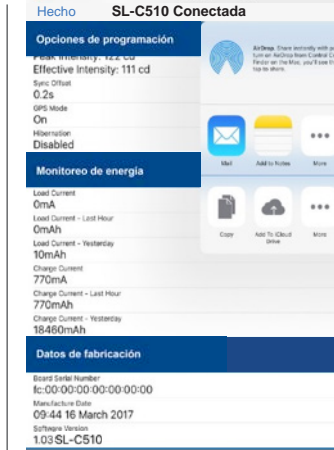
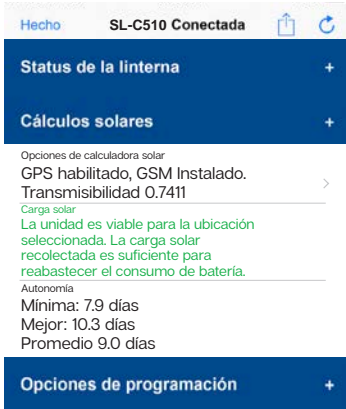
La App SealitePro® también permite una pestaña de acceso rápido ofreciendo al usuario acceso a las principales funciones de configuración de la linterna, aplicable sólo a dispositivos Android®.

Tocando el botón del menú, aparecerá un menú desplegable mostrando las funciones de configuración disponibles.

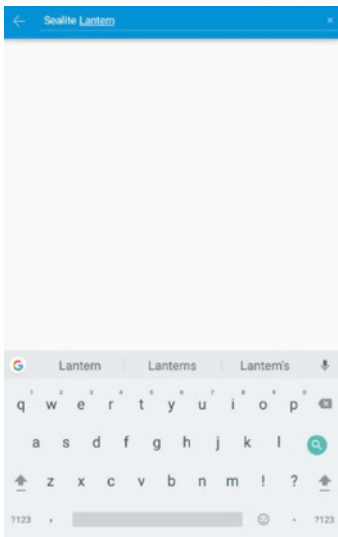


Además, la pestaña de acceso rápido ofrece otras funciones adicionales:

- **Desconectar:**  
Al tocar “Desconectar” desconectará automáticamente el dispositivo de control de la linterna.
- **Datos de Email de la linterna:**  
Esta función permite enviar la configuración y status de la linterna via email.



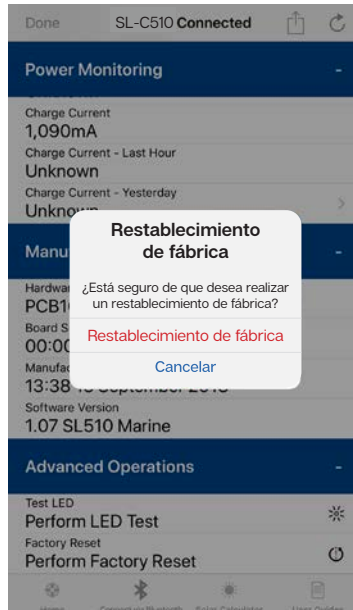
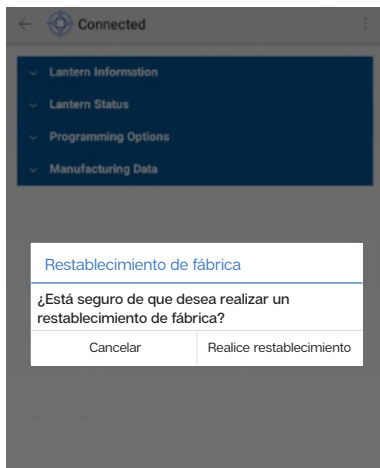
- **Establecer sólo el correo electrónico predeterminado\* Nota Android®**  
Esta opción permite buscar un contacto existente en el dispositivo para ser usado como el destinatario predeterminado de los emails de configuración y status.



### Restablecimiento de fábrica:

Esta función restablecerá automáticamente todas las configuraciones anteriores de la linterna a un restablecimiento de fábrica. Si se selecciona la opción, se mostrará un mensaje de confirmación. Seleccione "Realice restablecimiento" para confirmar el restablecimiento.

Favor tener en cuenta – al aplicar el restablecimiento de fábrica también se restablecerá el Pin de seguridad si el usuario hubiera configurado uno.





# Diagnóstico de averías SealitePro®

## Preguntas

Compré una linterna equipada con un GPS para sincronización. Sin embargo, parece que no funciona.

¿Se puede usar la Calculadora solar bajo „Herramienta de soporte“ para verificar la autonomía de la linterna, luego ajustar la configuración de la linterna desde ahí?

¿Debo crear un PIN cuando empiece a usar la linterna por primera vez?

Cuando trato de descargar SealitePro® desde Google Play, veo un mensaje “Dispositivo no compatible”.

Instalé SealitePro® pero la opción ‘Conectar via Bluetooth’ está desactivada.

Cuando inicio SealitePro®, veo el mensaje “Negados los permisos Bluetooth. Favor activar todos los permisos. ¿Ir a ajustes?”

## Respuestas

Si el GPS no está funcionando, asegúrese de que el GPS esté activado. Seleccione “Opciones de programación”, luego revise bajo el modo GPS. Si aparece “off” (apagado), el GPS está desactivado. Presione “Set”, luego seleccione “Normal” para activar el GPS.

No. Las configuraciones actuales de la linterna sólo pueden realizarse a través de “Conectar via Bluetooth”. Cualquier simulación de cálculo solar realizada bajo herramientas de soporte, puede verse reflejada en los ajustes actuales de la linterna.

No. La linterna operará sin la configuración de un pin de seguridad. Sin embargo, Sealite recomienda bastante a sus clientes que configuren un PIN único desde el momento en que la linterna empiece a operar.

SealitePro® puede que no esté instalado en un dispositivo Android® device con una versión 4.0.4 o más baja. La tienda Google Play no dejará que usted instale la SealitePro® si su dispositivo es incompatible. La SealitePro® requiere un dispositivo que tenga Android® KitKat (versión 4.4) para comunicarse con las linternas Sealite Bluetooth. SealitePro® puede ser instalado en dispositivos que tengan Android® Jelly Bean (versión 4.1-4.3, sin embargo, la opción ‘Conectar via Bluetooth’ no estará disponible.

SealitePro® requiere un dispositivo equipado con Bluetooth 4.0 o superior. Si no se detecta un dispositivo Bluetooth, la opción ‘Conectar via Bluetooth’ será desactivada. SealitePro® también requiere un dispositivo con Android® KitKat (versión 4.4) para comunicar linternas Sealite Bluetooth. Si SealitePro® es instalado en un dispositivo Android® con Jelly Bean (versión 4.1-4.3) entonces la opción ‘Conectar via Bluetooth’ no estará disponible.

SealitePro® requiere permiso de Android® para acceder a varias funciones en el dispositivo móvil, tales como el uso del módulo Bluetooth module. Algunas versiones de Android® obligan a que estos permisos se concedan cuando se instala SealitePro®. Versiones posteriores requieren que el usuario otorgue estos permisos manualmente. Si se muestra el mensaje anterior, entonces ha ocurrido este último escenario. Favor responder “Sí” a la solicitud y SealitePro® intentará abrir la página ‘Ajustes’. Debería aparecer una lista con Apps instaladas. Encuentre SealitePro® en la lista y presiónela. Al final de la pantalla debería haber una sección “Permisos de la App”. Haga click en este botón y habilite todos los permisos presentados. Luego presione el botón “Atrás” hasta que reaparezca SealitePro®. Si el proceso anterior no abre correctamente los ajustes de “Permisos”, esto deberá hacerse manualmente. Regrese a la pantalla de inicio

## Preguntas

## Respuestas

Cuando presiono 'Conectar via Bluetooth', veo el mensaje 'Una App/ SealitePro® desea encender en Bluetooth'.

Cuando selecciono 'Conectar via Bluetooth', el dispositivo realiza un escaneo pero me dice que no fueron encontradas linternas.

Me conecté a una linterna via Bluetooth, pero sigue apareciendo el mensaje "Falla en las comunicaciones de la linterna. Reintentando..."

del dispositivo, luego abra "Ajustes" de la app y seleccione "Apps instaladas". Seleccione SealitePro® de la lista y siga las instrucciones anteriores.

Favor consultar la guía de usuario de su dispositivo para averiguar cómo acceder y otorgar permisos de App si los ajustados no se pueden encontrar.

Conectarse a una linterna via Bluetooth requiere que el dispositivo móvil tenga encendido el Bluetooth. Si aparece este mensaje, es porque el módulo de Bluetooth del dispositivo está apagado. Presione 'Permitir' y SealitePro® intentará encender el dispositivo Bluetooth. En caso de ser necesario, usted debería apagar el Bluetooth cuando termine a través de la App "Ajustes" del dispositivo. Si usted presiona "Negar", entonces se cancelará la conexión.

Podrían ocurrir varias condiciones que eviten que las linternas sean descubiertas.

1. Verifique que una linterna Sealite equipada con Bluetooth esté cerca y encendida.
2. Verifique que no haya otro dispositivo móvil conectado a la linterna a través de Bluetooth. Bluetooth soporta sólo una conexión a la vez, por esto, si hay conectado otro dispositivo, debe ser desconectado antes de que la linterna aparezca en el resultado del escaneo.
3. Apague y encienda de nuevo la función Bluetooth del dispositivo móvil. Esto puede hacerse a través de la barra de Notificación de Android® de algunos dispositivos o a través de la app de ajustes. Vea el manual de usuario de su dispositivo para instrucciones completas.
4. Algunos dispositivos Android® requieren que sean habilitados Servicios de ubicación antes de que "vean" linternas Bluetooth. Los servicios de ubicación pueden ser habilitados a través de la barra de Notificación de Android® de algunos dispositivos o a través de la App Ajustes. Vea el manual el manual de usuario de su dispositivo para instrucciones completas.
5. Apague y encienda la linterna otra vez.
6. Asegúrese de que su dispositivo esté dentro de su rango Bluetooth.

Si el problema persiste, favor contactar a Sealite para obtener ayuda.

Intente desconectarse de la linterna, luego vuelva a escanear y conectar. Es posible que la linterna esté en el borde del rango Bluetooth, o quizá la conexión de datos no sea confiable. Si el problema persiste, favor contactar a Sealite para obtener ayuda.



## Control remoto opcional IR

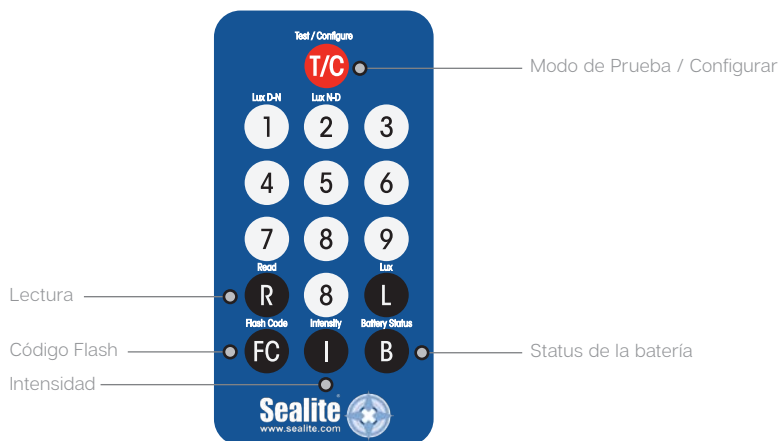
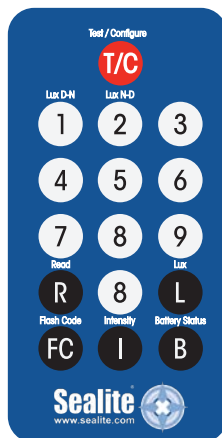
El programador IR es usado para comunicarse con los productos de iluminación Sealite que vienen equipados con un sensor IR. El control remoto es usado para las siguientes funciones:

- **Código Flash:** Lea el código flash actual, configure un nuevo código flash.
- **Intensidad de la lámpara:** Lea la actual intensidad de la lámpara, configure un nuevo nivel de intensidad.
- **Umbral de luz ambiental:** Lea los actuales umbrales de luz, configure nuevos umbrales de luz ambiental.
- **Realice una revisión del estado de la batería.**

Al recibir una señal de una tecla válida del programador IR, la luz parpadeará una vez.

El usuario deberá esperar hasta que la luz responda a cada pulsación de tecla antes de presionar otra tecla. Si no hay respuesta a la pulsación de una tecla después de 3 segundos, no ha sido detectada por la luz y la tecla puede ser presionada nuevamente.

Si se detecta una tecla inválida, la luz parpadeará rápidamente 5 veces. En este caso, deberá reiniciarse el comando.



## IR Controller Functions

### Modo de Prueba / Configurar



Al presionar el botón T/C hasta 5 segundos, coloca la luz en Modo de Prueba (test). La luz parpadeará una vez en respuesta a que el botón T/C sea presionado y luego se apagará.

### Operación normal

La luz regresará a su operación normal una vez que no haya detectado que una tecla válida se haya presionado por 30 segundos. La luz parpadeará una vez para indicar que está regresando a su operación normal.

### Lectura

Presionar la Lectura seguido de una et las teclas de configuración, hará que la luz parpadee el valor configurado.

Ejemplo de secuencias de teclas:

La luz parpadea el número 'Remoto IR' que pertenece al código de Flash actualmente configurado. Consulte las tablas de códigos de Flash para que coincida el número flash 'Remoto IR' con el código flash.

La luz parpadea las configuraciones de intensidad actuales: 1 parpadeo para 25%, 2 para 50%, 3 para 75% y 4 para 100%.

La luz parpadea el actual status de la batería.

La luz parpadea el nivel de atardecer en Lux, seguido de un intervalo de 2 segundos, seguido por el nivel del amanecer. Los niveles están en el rango de 1 a 5.

### Código Flash



Esta tecla configura el código Flash en la luz.



Ejemplo de secuencias de teclas:

Esto configura el código flash a un valor 123. La luz responde parpadeando el valor del código flash.



## Números de código flash

La lámpara parpadea números así: cientos, decenas, unidades. Un valor de 125 parpadeará como: 1 parpadeo, seguido por una demora, 2 parpadeos, seguidos por una demora, 5 parpadeos.

El flash para el número 0 es un parpadeo largo.

Por ejemplo, si el Código flash actual es configurado a 51 a través de interruptores AB, la lámpara parpadeará el número 081. Para un código flash configurado a 01, la lámpara parpadeará 001.

## Intensidad



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

Ejemplo de secuencia de teclas:



Esto ajusta la intensidad de la luz a 25%.

## Status de la batería



Esta función lee el status de la batería. La respuesta de la luz es Alto voltaje: 4 parpadeos, Buen voltaje: 3 parpadeos, Bajo voltaje 2 parpadeos, Voltaje de desconexión o menor: 1 parpadeo.





## Lux



Esta tecla configura los niveles de umbral de la luz ambiental.

El formato es cuando 'x' es la configuración deseada de la tabla de abajo.



Hay 5 niveles lux programables los cuales se configuran juntos para las transiciones de atardecer y amanecer.

Nivel	Atardecer (Anochecer)	Sunrise (Dawn)
1	65	100
<b>2*</b>	<b>100</b>	<b>150</b>
3	150	240
4	240	370
5	370	600
6	250	320
<b>* Por defecto / preajustado de fábrica</b>		

### Ejemplo de secuencia de teclas:



Asuma que las configuraciones Lux actuales son valores predeterminados de fábrica de 2.

Esto configura el nivel de luz ambiental para que sea menor que el lux predeterminado de 100. La luz se encenderá cuando su entorno es más oscuro.

La luz responde la confirmación con un largo parpadeo.



## Error / Indicación de confirmación

Si la secuencia de la tecla es inválida, o si se está tratando de configurar un valor fuera de los límites, la luz parpadea 5 veces por 1 segundo. (El comando entonces debe ser enviado desde el inicio).

Ejemplo de secuencia de tecla: (Configure el nivel de intensidad a 5 – no definido.)



La luz parpadea 5 veces por 1 segundo.

Cuando se introduce una tecla de secuencia de manera exitosa, la luz responderá al reconocimiento con un largo parpadeo de 1 segundo.

## Ajustes de configuración

Los códigos de intensidad y de flash se pueden cambiar utilizando los interruptores de la tarjeta de circuito de la lámpara o con el mando a distancia por infrarrojos. Los ajustes de intensidad de la lámpara y del código flash se ajustan al último cambio detectado, que se realiza con el mando a distancia por infrarrojos o cambiando las posiciones del interruptor.

- **Ejemplo #1:** Si la intensidad está configurada al 100% con los interruptores de intensidad y luego es ajustado al 50% usando el control remoto IR, la configuración de intensidad cambiará al 50%. Si la intensidad es ajustada al 75% usando los interruptores, el nuevo valor de intensidad será 75%.

Para cambiar los ajustes de intensidad usando el control remoto IR, la lámpara deberá estar encendida. La lámpara puede detectar un cambio en las configuraciones del interruptor si son cambiadas mientras la luz es desconectada.

- **Ejemplo #2:** El código de flash es ajustado de acuerdo con las configuraciones de interruptor: A=5, B = 1. El operador cambia el Código Flash a 65(A=4, B=1) usando el control remoto IR. El nuevo código Flash está configurado ahora a A=4, B=1. La lámpara es desconectada y el operador cambia los interruptores del código flash a A=3, B=1 y enciende la luz. El nuevo código flash es ahora A=3, B=1.

Si el código Flash es leído desde la luz usando el control remoto IR, la lámpara parpadeará 49 lo que es el número correspondiente para interruptores A=3, B=1.

Use el control remoto IR para leer la configuración actual de la intensidad de la lámpara y el código Flash.

### Modo operacional (usuarios avanzados)

La linterna tiene tres modos de operación: Siempre encendido (on), modo en reposo (standby) y modo del anochecer al amanecer. Estos modos pueden ser seleccionados a través del control remoto IR o a través del módulo GSM (si está equipado).

- **Modo siempre encendido**, el sensor de luz diurna está deshabilitado, y la linterna permanecerá encendida (ON).
- **Modo en reposo**, la linterna es apagada y el sensor de luz diurna está deshabilitado. Este modo no afecta la operación del módulo GSM.
- **Del anochecer al amanecer**, el sensor de luz diurna está activado.

**B I 1 T/C** Modo siempre encendido

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

**B I 3 T/C** Modo del anochecer al amanecer

### Modo hibernación (Usuarios avanzados)

**L I**

Para situaciones en las que la linterna es puesta en almacenamiento por un período de tiempo conocido, el control remoto IR puede ser usado para configurar la linterna en modo Hibernación para un rango de fechas programable por el usuario.

El modo hibernación maximiza la conservación de la energía de la batería al desactivar la luz (no se activará en la noche) y al apagar el receptor GPS para confiar en que el reloj interno revisará la fecha. El sensor IR sigue monitoreado en Modo hibernación. El consumo de energía sólo se mejora desconectando físicamente la alimentación de la batería.

El modo hibernación es definido por una fecha de inicio y una fecha de finalización que son programadas en la linterna a través del control remoto IR.

### Usando el control remoto Infrarrojo - IR

La linterna debe estar en modo Prueba antes de presionar cualquiera de las siguientes secuencias de teclas. Sin embargo, la linterna regresará a Operación Normal si no ha sido detectada una pulsación de tecla válida por un período de 15 segundos. Cuando la linterna salga del Modo de prueba, entrará al modo del Anochecer al amanecer, al Modo hibernación, al modo almacenamiento, si están activados.



### Intervalo de fechas del modo de hibernación

Lo siguiente detalla la secuencia de presión de teclas que define las fechas de inicio y final del Modo 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 final.

Ejemplo: 9 de diciembre está representado por la secuencia numérica 0912. La linterna reconocerá y responderá parpadeando un largo flash. Esta operación sólo almacena las fechas de inicio y final en la memoria de la linterna y el modo de Hibernación aún deberá ser activado para iniciar su operación.

### Activar el modo Hibernación

Al presionar la siguiente secuencia de teclas se activará (encenderá) el modo Hibernación:

La linterna responderá con un único parpadeo.



La linterna tomará una nueva lectura GPS, determinará el mes calendario y luego entrará en modo Hibernación y dependiendo de la actual configuración del mes calendario, entrará al Modo hibernación o al modo del anochecer al amanecer.

De forma predeterminada, el modo hibernación es desactivado. Dese cuenta que usted sólo puede usar este comando una vez se hayan almacenado en la linterna una fecha válida de inicio y finalización de hibernación.

### Desactivar el modo hibernación

Presionar la siguiente secuencia de teclas desactivará (apagará) tanto el modo de Hibernación y la hibernación estacional:



La linterna responderá con un único parpadeo largo.

### Despertarse momentáneamente del modo Hibernación



Presionar el botón T/C despertará la linterna, en cuyo momento la linterna permanecerá despierta por 15 segundos más para procesar otros comandos del controlador IR. Si no se reciben comandos IR por un período de 15 segundos, la linterna regresará al modo hibernación.

### Lectura de fechas de hibernación almacenadas

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



## Lectura de hibernación

Al presionar la siguiente secuencia de teclas, la linterna responderá con el status del Modo hibernación.



Donde:

- Un único parpadeo largo = El modo hibernación es activado.
- Dos parpadeos rápidos = El modo hibernación es desactivado.

## Ejemplo de caso de usuario: Configurando la linterna para hibernación

En este ejemplo, queremos que la linterna hiberne cada año desde diciembre 10 hasta febrero 15 y la linterna está localizada dentro de una bodega de almacenamiento.

La secuencia de tecla requerida es:

Command	Tecla a presionar del controlador IR
Almacene el intervalo de fechas de hibernación	L I 1 0 1 2 1 5 0 2 T/C
Active la hibernación	L I 1 T/C

## Modo de almacenamiento (usuarios avanzados)

Para situaciones donde la linterna es puesta en almacenamiento, pero con acceso a la luz diurna, el control remoto IR puede ser usado para configurar la linterna en modo almacenamiento.

Este modo obliga manualmente a la linterna a apagarse, pero con acceso a la luz diurna la batería aún se cargará. Sin embargo, la linterna no llevará un registro de la fecha.

En el modo almacenamiento, el GPS está desactivado, sin embargo, la linterna aún responderá a los comandos IR.

La linterna entrará automáticamente en modo almacenamiento, si está hibernando y no ha detectado ninguna luz por 20 horas.

## Entrar al modo almacenamiento



Al presionar la siguiente secuencia de teclas, la linterna entrará en Modo almacenamiento:

La linterna dejará el modo almacenamiento cuando es expuesta a la luz diurna o si el interruptor de potencia es apagado y prendido otra vez.



## PIN de seguridad del controlador IR

El controlador IR permite crear un PIN de acceso de seguridad de cuatro dígitos, esto evitará el acceso o modificación de los ajustes de la SL-510. Una vez que el PIN de seguridad está configurado, se bloqueará la linterna inmediatamente.

Para poder acceder a los ajustes de la linterna, el comando para desbloquear el PIN debe ser usado, este permitirá el acceso a los ajustes de luz por 30 minutos, luego la luz se volverá a bloquear. Si el PIN de seguridad introducido no concuerda, la linterna responderá con 5 parpadeos rápidos indicando que el PIN es incorrecto.

Presionar la siguiente secuencia de teclas, configurará el PIN de seguridad de la luz:



Where: X = 0 to 9-digit numbers



Presionar la siguiente secuencia de teclas, desbloqueará la luz por 30 minutos:

Donde: X = 0 a números de 9 dígitos

## Borrar o configurar un nuevo PIN de seguridad IR



Para borrar el PIN de acceso de seguridad, la luz debe estar apagada y encendida. La acción permitirá introducir los siguientes comandos de teclas para borrar el PIN de seguridad existente:

Una vez que se ha borrado el PIN de acceso de seguridad, se puede introducir un nuevo PIN usando el comando de configuración del PIN de seguridad.

NOTA: El anterior comando de teclas requiere ser introducido dentro de cuatro minutos, una vez transcurrido el tiempo, la luz volverá a bloquear el PIN.

## Sincronización GPS

Las linternas SL-C510 están equipadas con GPS y proporcionan al usuario la habilidad de instalar linternas que operan independientemente y que parpadean en sincronización.

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

### Principio de operación

Cada luz opera independientemente y no requiere la intervención de un operador. Se necesita que haya un mínimo de 4 satélites a la vista para que el receptor incorporado al GPS recoja los datos de tiempo. Al atardecer, el sensor de luz encenderá la luz. Si los datos de tiempo están disponibles, la luz llegará de manera sincronizada a todas las otras luces con el mismo código flash seleccionado.

La sincronización es alcanzada usando un algoritmo interno basado en la altamente precisa base de tiempo y datos de tiempo recibidos de los satélites. Los datos de los satélites son suministrados desde diferentes estaciones terrestres usando relojes atómicos como base de tiempo. La auto-revisión continua asegura que la luz continuará funcionando de manera sincronizada.

### Activación de la luz

Al momento del encendido, el microprocesador revisa que el módulo interno GPS esté programado correctamente y que pueda suministrar una base de tiempo y datos de tiempo válidos.

Una vez afuera con una vista clara del cielo, los datos válidos deberán estar disponibles dentro de 20 minutos.

### Operación con luz diurna

Durante las horas de luz diurna el microprocesador está en modo inactivo para reducir el consumo de energía. Los datos de tiempo continúan siendo actualizados una vez por segundo. El microprocesador saldrá automáticamente del modo inactivo tan pronto como sean detectadas las condiciones de oscuridad.

### Operación en oscuridad

Cuando las condiciones de oscuridad son detectadas, la luz:

- Revisa los datos de tiempo válidos y es encendida después de una demora basada en el tiempo actual y la longitud del código flash seleccionado;
- Si no se detectan datos de tiempo válidos, la luz se encenderá después de aproximadamente 10 segundos. Esta luz no será sincronizada;
- Si la luz se enciende sin sincronizar revisará continuamente datos de tiempo válidos. Una vez se encuentren datos válidos, la luz se sincronizará automáticamente.

**Nota:** Las luces no se sincronizarán si están configuradas en diferentes códigos flash.

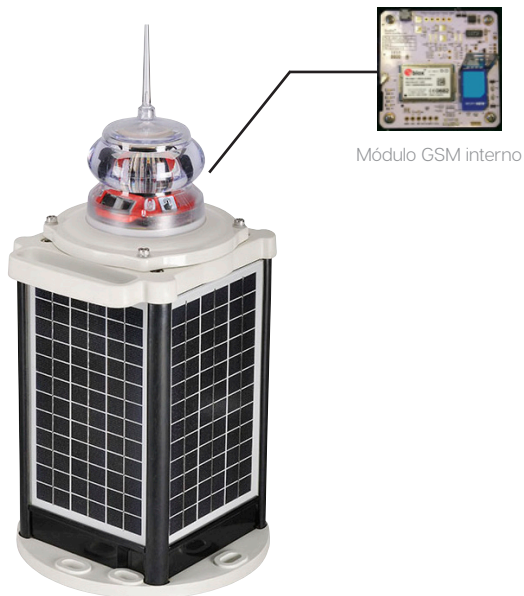


## Monitoreo GSM & Sistema de control opcional

La SL-C510 también puede estar equipada con Monitoreo Celular GSM y Control, permitiendo a los usuarios acceso a datos diagnósticos en tiempo real y cambiar las configuraciones de la linterna a través del celular. El sistema también puede ser configurado para enviar mensajes de texto SMS a números de teléfono celular designados. El usuario también puede tener alarmas y reportes enviados a direcciones de correo electrónico designados. Favor contactar a Sealite para más información e instrucciones.

### CARACTERÍSTICAS

- Monitorea el status de la linterna usando cualquier celular, dirección de correo electrónico o el portal web seguro de Sealite;
- Reporta condiciones de alarma a número de celular designados (mensajes de texto SMS) y direcciones de correo electrónico;
- Ve diagnósticos de linterna diarios/mensuales/anuales o recibe la información a través de email;
- Permite una programación de mantenimiento proactiva;
- La linterna sólo responde a usuarios autorizados;
- Monitoreo de bajo costo;
- Funcionalidad mundial.



**Modelo SL-C510 con módulo GSM opcional**



## Status de la linterna

Dos status LED's en el principal tablero de circuitos impreso le dan al operador la indicación del status de la linterna. Hay una LED de status roja y otra amarilla. La LED de status roja es usada para indicar el estado del sistema de alimentación de la linterna. La LED de status amarilla es usada para indicar el estado operacional de la linterna. Estas LED's indicadoras pueden ser vistas en la base de la lente.

Todos los tableros Sealite están equipados con dos LED's indicadoras. Use la siguiente tabla para ayudarlo a determinar el estado operacional:

LED amarilla	Status de la linterna	Linterna	Comentario
Apagado	Normal	Apagado	La linterna está en luz diurna y en modo del anochecer al amanecer o en modo reposo.
Parpadeo Encendido 0.15 segundos Apagado 0.15 segundos	Normal	Apagado	La luz se está activando y se encenderá después de detectar 30 segundos de oscuridad continua.
Parpadeo 2 x parpadeos rápidos cada 2 segundos (latido del corazón)	Normal	Encendida	La linterna está en condición de operación normal. No está conectada a ninguna sincronización GPS.
Parpadeo Encendido 1.5 segundos Apagado 1.5 segundos	Normal	Encendida	Condición de operación normal. La linterna está sincronizada a linternas con GPS habilitado.
Parpadeo 1 x rápido parpadeo cada 2 segundos	Normal	Encendida	La linterna es sincronizada nuevamente con GPS. La linterna se vuelve a sincronizar con el GPS cada 15 minutos.
Parpadeo 2 x parpadeos rápidos cada 11 segundos	Normal	Encendida	La linterna es un dependiente de sincronización de cable duro.

LED roja	Status de la linterna	Linterna	Comentario
Apagado	Normal	Encendida	Voltaje de batería normal
Parpadeo cada 1.6 segundos	El voltaje de la batería es 12 – 12.5V	Encendida	El voltaje de la batería está entre 12 – 12.5V
Parpadea dos veces cada 2 segundos	El voltaje de la batería es 11.5 – 12V	Encendida	El voltaje de la batería está entre 11.5 – 12V
Parpadea 3 veces cada 2 segundos	El voltaje de la batería es 10.0 – 11.5V	Encendida	El voltaje de la batería está entre 10.0 – 11.5V
Parpadea 4 veces cada 2.5 segundos	El voltaje de la batería es menos de 10.0V	Encendida	El voltaje de la batería es menos de 10.0V
Fijado	Batería descargada (<10V)	Apagado	El corte de batería descargada ahora está operacional y la linterna será apagada. La batería debe recibir carga (más de 12V) y la linterna debe ver la luz diurna por lo menos 1 minuto antes de volver a la operación normal.
Parpadeo Encendido 1.5 segundos Apagado 1.5 segundos	El voltaje de la batería es arriba de 13.5V	Encendida	El voltaje de la batería es mayor de 13.5V. Esto podría indicar un problema con el regulador solar.



## Manejo térmico de la linterna

La linterna incorpora un módulo de intensidad dinámica como parte del sistema de manejo término que asegura que opere dentro de la ventana de diseño térmico. En la práctica, el sistema de manejo térmico limita el consumo de energía promedio de la linterna al ajustar automáticamente la intensidad para prevenir sobre calentamiento.

El sistema de manejo térmico funciona multiplicando el ciclo de trabajo del carácter del flash con la intensidad de la linterna y compara esta cifra con el límite térmico. Si la cifra (llamada el "multiplicador") es mayor que el límite térmico, la intensidad entonces es ajustada para asegurar que el límite térmico no está excedido.

Este límite térmico tendrá efecto si usted selecciona una característica flash con un ciclo de alto desempeño y ajusta a una intensidad muy alta. Bajo estas condiciones, la linterna reducirá automáticamente su intensidad para que esté operando dentro de la ventana de diseño térmico. Nota: este límite de intensidad no será alcanzado para la clara mayoría de aplicaciones.

## Datos de la linterna

Las siguientes tablas detallan el consumo de energía eléctrica de las linternas SL-C510-5D y 10D:

### SL-C510-5D

	Rojo	Verde	Blanco	Amarillo	Azul
Pico de energía (W)	10.6	15	13.1	13.1	13.4
Máxima energía en el límite térmico (%)	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
Máxima energía en el límite térmico (W)	4.3	6.1	5.3	5.3	5.4
Intensidad pico (cd)	620	690	1150	570	310

### SL-C510-10D

	Rojo	Verde	Blanco	Amarillo	Azul
Pico de energía (W)	10.6	15	13.1	13.1	13.4
Máxima energía en el límite térmico (%)	40.6	40.6	40.6	40.6	40.6
Máxima energía en el límite térmico (W)	4.3	6.1	5.3	5.3	5.4
Intensidad pico (cd)	460	440	650	320	200

\* Consulte Operación límite térmico para obtener una descripción completa.

## Operación límite térmico

La linterna calcula automáticamente el MULTIPLICADOR y lo compara con el máximo límite térmico de energía. Si el valor calculado excede el máximo límite térmico de energía, entonces la intensidad es reducida al paso de intensidad más alto, para asegurar que no se exceda.

**a)** La energía es una medida de la tasa en la que la energía eléctrica es transferida dentro de un circuito eléctrico y es medida en vatios (W). Para circuitos eléctricos de DC (Corriente directa por sus siglas en Inglés) se expresa como:

Energía (Vatios) = Voltaje (Voltios, V) x Corriente (Amperios, A) donde voltios y corriente son valores instantáneos.

**b)** Energía pico es la clasificación de máxima energía de una linterna. En un instante de tiempo, ésta es la energía máxima que consumirá la linterna. Se determina cuando todas las características de una linterna están encendidas y la intensidad de las LEDs está en 100%.

**c)** La energía promedio es una medida de energía sobre un período de tiempo. En simples términos, es expresada como Energía promedio (vatios) = Energía pico (vatios) x MULTIPLICADOR (%),

Donde el:

**MULTIPLICADOR (%) = Ciclo de trabajo del carácter Flash (%) x Nivel de intensidad (%)**

**d)** La configuración de la intensidad de la linterna SL-C510 está disponible en 32 pasos desde 0% a 100% con un tamaño de paso de 3.125% (ó 1/32%)



# Anexo

## Códigos Flash

La Sealite SL-C510 puede ser configurada a cualquiera de las 256 configuraciones de flash recomendadas por IALA los cuales son ajustables por el usuario en sitio.

La referencia de códigos SEALITE® está listada por el número de parpadeos.

Para la última versión de este documento, visite [www.sealite.com](http://www.sealite.com),

O envíe un email a [info@sealite.com](mailto:info@sealite.com)

### Simbolos

FL	Flash seguido de número. Ej: FL 1 S, un parpadeo cada segundo
F	Fijo
Q	Parpaedo rápido
VQ	Parpadeo muy rápido
OC	Ocultando; período mayor encendido que apagado
ISO	Isofase; período igual encendido que apagado
LFL	Largo parpadeo largo
MO	Código morse ( ) contiene letra

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

La cantidad de energía que su linterna consume durante la noche depende del ciclo de trabajo, es decir, la cantidad de tiempo encendida como una proporción al ciclo de tiempo. Por ejemplo, 0.5 segundos y 4.5 segundos apagada equivale a un ciclo de trabajo del 10%.

Es mejor operar en el ciclo de trabajo más bajo apropiado a las necesidades actuales de la aplicación.

DESCRIPCIÓN DE LA MARCA	RITMO
Marcas de babor y estribor:	Cualquiera que no sea el parpadeo grupal compuesto (2+1)
Canal preferido a estribor:	Parpadeo grupal compuesto (2+1)
Puerto de canal preferido:	Parpadeo grupal compuesto (2+1)
Marca cardinal norte:	Muy rápido o rápido
Marca cardinal este:	Muy rápido (3) cada 5 segundos o rápido (3) cada 10 segundos
Marca cardinal sur:	Muy rápido (6) + parpadeo largo cada 10 segundos o rápido (6) + parpadeo largo cada 15 segundos
Marca cardinal oeste:	Muy rápido (9) cada 10 segundos o rápido (9) cada 15 segundos
Marca de peligro aislado:	Parpadeo grupal (2)
Marca de agua segura:	Isófase, oculto, un parpadeo largo cada 10 segundos o código Morse "A"
Marcas especiales:	Cualquiera que no sea una de las descritas para Marcas Cardinales, Peligro aislado o de agua segura.

CÓDIGO HEX	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF
<b>A</b>	<b>B</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	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF
<b>A</b>	<b>B</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	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	
<b>A</b>	<b>B</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	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	
<b>A</b>	<b>B</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		CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	ON	OFF
A	B						
0	A	10	FL (2) 4 S	0.5	1.0	0.5	2.0
E	B	235	VQ (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	VQ (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		CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	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		CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	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
O	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
O	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	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	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	0.13	1.21
B	F	191	VQ (4) 4 S	0.3	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	0.7	2.7
8	D	141	Q (4) 6 S	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.6	0.4	0.6	2.6
-	-	299	FL (1+3) 8 S	1.5	0.5	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	0.7	3.7
1	D	29	FL (4) 10 S	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	5.0
2	D	45	FL (4) 10 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	3.2
F	E	254	Q (4) 10 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	6.7
-	-	300	FL (4) 10 S	1.5	0.5	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	1.5	4.5
B	E	190	FL (4) 12 S	0.3	1.7	0.3	1.7	0.3	1.7	0.3	1.7	5.7
4	F	79	FL (4) 12 S	0.5	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	1.5	5.5
3	D	61	FL (4) 12 S	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	0.8	1.2	5.2
A	D	173	Q (4) 12 S	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	8.7
4	D	77	FL (4) 15 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	8.5
8	E	142	FL (4) 15 S	1.0	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	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	1.5	9.5
-	-	314	FL (3+1) 18 S	1.5	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	0.7	15.7
C	D	205	FL (4) 20 S	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0	9.8
5	D	93	FL (4) 20 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	13.5
0	D	13	FL (4) 20 S	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.5	10.5
3	F	63	FL (4) 20 S	1.5	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	0.5	16.5
-	-	263	FL (4) 20 S	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	12.0
E	E	238	Q (4) 28 S	0.5	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	0.5	26.5

CÓDIGO HEX	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	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	CONTROLADOR IR	CÓDIGO FLASH	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	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	CONTROLADOR IR		CÓDIGO FLASH	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

HEX CODE	CONTROLADOR IR		CÓDIGO FLASH	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	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	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	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	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	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	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	22.9

HEX CODE	CONTROLADOR IR		CÓDIGO FLASH	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
A	B										
CÓDIGO MORSE ( ) INDICA CARTA											
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	0.5	10.5

# Mantenimiento & Reparación

Diseñada para casi no necesitar mantenimiento, la SL-C510 requiere atención mínima, sin embargo, se suministra.

1. Limpiar los paneles solares- Podría requerirse la limpieza ocasional de los paneles solares. Usando un trapo y agua jabonosa tibia, limpie cualquier materia extraña antes de enjuagar los paneles con agua fresca.
2. Chequear la batería- Se debería realizar una inspección de las baterías cada tres años (mínimo) para asegurar que el cargador, la batería y los electrónicos auxiliares están funcionando correctamente. Usando un medidor de voltaje, chequee que el voltaje de la batería está por lo menos 12 voltios bajo una carga de 100mA y asegúrese de que todas las terminales están limpias de materias extrañas.
3. Chequear el O-Ring – Inspeccione la condición del O-ring para daño, desgaste o si está quebradizo. Reemplace en caso de ser necesario. El O-ring debería ser de una textura de goma para asegurar un sellado completo y uniforme.

## Reemplazando la batería

La SL-C510 tiene un compartimiento interno de batería, el cual proporciona al usuario la habilidad de cambiar la batería después de años de operación. Contacte a Sealite en caso de requerir una batería de reemplazo.

1. Remueva los cuatro tornillos de cabeza hueco en el ensamble superior de la lente y separe el ensamble de la lente de la SL-C510 de la sección de cuerpo/base.
2. Remueva los 2 tornillos de cabeza x M4 y arandelas de la parte superior del chasis.
3. Desconecte el cabezal de la luz y la batería a través del conector de 4 clavijas.
4. Levante el soporte superior de la batería fuera de la SL-C510.
5. Remueva la batería vieja del chasis.
6. Deseche la batería vieja de una manera segura.
7. Reconecte la nueva batería.
8. Coloque la batería nuevamente dentro del cuerpo de la linterna y posicione el soporte superior de la linterna en la parte superior del chasis.
9. Asegure usando 2 tornillos de cabeza 2 x M4 y arandelas.
10. Vuelva a alimentar todo el cableado dentro de la linterna, y asegúrese de que el O-ring está colocado correctamente en la parte superior del cuerpo de la linterna. Reconecte el conector de 4 clavijas.
11. Coloque el ensamble de la lente superior de vuelta dentro del cuerpo de la linterna y reemplace 4 tornillos de cabeza hueca. Apriete a medias todos los 4 tornillos de cabeza hueca y luego apriete completamente cada tornillo de cabeza hueca para asegurar un sellado uniforme. Para alcanzar un sellado satisfactorio, se recomienda aplicar un torque de 3Nm a los tornillos usados para sujetar la cabeza de la lámpara a la base solar y que sólo se usen los tornillos suministrados. No se recomienda aplicar un ajuste de mayor torque y podría darar la garantía. Si tiene dudas, favor contacte su representante local Sealite.
12. Para pruebas, ponga una cubierta oscura (toalla o chaqueta) arriba de la luz para activar el sensor, la luz se encenderá. Debe tener cuidado para observar la polaridad de cada cable antes de que esté conectado. Para asegurar la impermeabilidad de la unidad, asegúrese de que hay un sellado uniforme.



## Almacenamiento de la batería a largo plazo

Si la SL-C510 se va a almacenar por un largo período de tiempo, favor seguir la siguiente información. Las baterías de ácido selladas con plomo que están dentro de las lámparas, deben siempre ser almacenadas en un estado de carga completa. Asegúrese siempre de desconectar el cabezal de luz de la unidad solar. Todas las baterías se descargarán en el tiempo y la tasa de descarga depende de la temperatura. Si la lámpara está siendo almacenada en temperaturas mayores que 40°C, la batería se descargará más rápidamente. Favor revisar la batería regularmente y recárguela si es necesario. Reconecte el cabezal de la lámpara y la batería y coloque la unidad en el sol de 2-4 días.

## Reemplazo del panel solar

La SL-C510 está construida alrededor de un chasis interno de aluminio. Los paneles solares pueden ser reemplazados por el usuario en el evento improbable de que uno se parta o se dañe durante la vida útil del producto.

Siga los pasos de abajo o contacte [support@sealite.com](mailto:support@sealite.com) para más detalles:

1. Remueva los tornillos de cabeza hueca 4 x M6 x 20 y las arandelas de nylon 4 x M6 y desconecte el cabezal de la lámpara del chasis.
2. Remueva los tornillos de cabeza hueca 2 x M4 x 20, las arandelas elásticas 2 x M4 y las arandelas de penique 2 x M4. Remueva el soporte superior de la batería que contiene el regulador.
3. Desconecte la batería.
4. Remueva los tornillos de cabeza hueca 4 x M6 x 35, para remover la fundición superior del chasis.

**Nota: Tenga cuidado de no dañar los O-rings en cada uno de esos tornillos. Si se requieren sustituciones, favor usar el O-ring estándar 6.0x1.0m.**

5. Deslice la esquina de goma fuera del chasis, podría ser necesario lubricar los bordes de los paneles solares con grasa o aceite con base de lubricante si es difícil de remover.
6. Desatornille del regulador los cables del panel afectado y remueva el panel solar del chasis.
7. Limpie cualquier silicona del chasis del agujero de la caja de empalmes del panel solar y añada un nuevo sello para asegurar que el panel solar sea hermético cuando se ensamble.
8. Repita el proceso en el orden inverso para reemplazar un nuevo panel.

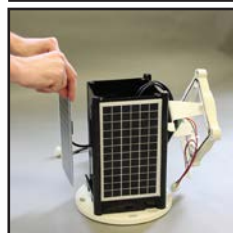
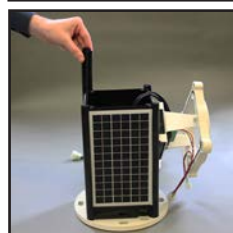
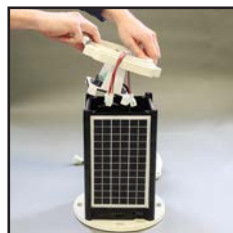
### Nota:

Asegúrese que los O-rings en la fundición superior y los tornillos cabeza hueca 4 x M6 x 35 estén recubiertos en grasa de silicona antes de volver a ensamblar. Para alcanzar un sellado satisfactorio, se recomienda aplicar un torque de 3Nm a los tornillos usados para sujetar el cabezal de la lámpara a la base solar y que sólo se usen los tornillos suministrados.

No se recomienda aplicar un ajuste de torque mayor y esto podría invalidar la garantía. Si tiene dudas, favor contactar a su representante local de Sealite.

**La sustitución de un panel solar sólo debería ser realizado por un técnico de confianza.**

*Sealite no puede garantizar que el chasis permanecerá hermético si el servicio no es realizado por personal de Sealite. Para probar si hay fugas, remueva el orificio de ventilación y presurice la lámpara ensamblada a 1.5psi.*



## Cómo cambiar el regulador

1. Remueva los tornillos de cabeza hueca 4 x M6 x 20 y las arandelas de nylon 4 x M6, luego desconecte el cabezal de la lámpara del chasis.
2. Remueva los tornillos de cabeza hueca 2 x M4 x 20, las arandelas elásticas 2 x M4 y las arandelas de penique 2 x M4; luego retire el soporte superior de la batería que contiene el regulador.
3. Desconecte la batería.
4. Tenga en cuenta los colores de cable y la localización en el regulador.
5. Desconecte los cables del regulador.
6. Remueva los tornillos CSK 2 x M4, tuercas nyloc 2 x M4 y arandelas de penique 2 x M4 que retienen el regulador al soporte superior de la batería y remueva el regulador.
7. Monte el nuevo regulador usando los tornillos CSK 2 x M4 CSK, las arandelas penique 2 x M4 y las tuercas nyloc 2 x M4.
8. Conecte los cables solares positivos a los puntos S en el regulador.
9. Conecte los cables solares negativos a los puntos S en el regulador.
10. Conecte los cables positivos de la batería al punto B en el regulador.
11. Conecte el cable negativo de la batería al punto B en el regulador.
12. Reconecte la batería.
13. Vuelva a montar el soporte superior de la batería dentro de la unidad solar usando los tornillos cabeza hueca 2 x M4 x 20.
14. Asegúrese de que el O-ring superior esté asentado correctamente dentro de la fundición superior. Vuelva a montar el cabezal de la lámpara y apriete uniformemente los tornillos de cabeza hueca M6 x 20 con las arandelas de nylon 4 x M6.

## NO APRIETE EN EXCESO.



Use la etiqueta para asegurar la correcta ubicación de los cables durante el montaje



Regulador SL10 AMP se muestra cuando se monta correctamente



## Resolución de problemas

Problema	Solución
La linterna no se activará.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que la linterna esté a oscuras;</li><li>• Espere por lo menos 60 segundos para que el programa inicie a oscuras;</li><li>• Asegúrese de que los terminales de la batería estén conectados correctamente;</li><li>• Asegúrese de que el voltaje de la batería es superior a los 12 voltios;</li><li>• Chequee el status de las LED's en la base del PCB para determinar qué tipo de falla está actuando la luz (ver la sección Status de la linterna de este manual).</li></ul>
La linterna no operará toda la noche.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Exponga la linterna luz solar directa y monitoree la operación por varios días.</li><li>• Los productos Sealite típicamente requieren 1.5 horas de luz solar directa por día para retener total autonomía. Desde un estado descargado, la linterna podría requerir varios días de condiciones operacionales para "trabajar" con total autonomía;</li><li>• Reducir la intensidad de salida de la luz o el ciclo de trabajo (Código Flash), reducirá el consumo de corriente de la batería;</li><li>• Asegúrese de que el módulo solar está limpio y no cubierto por sombra durante el día.</li></ul>

### Garantía Luz LED Sealite LED

Remítase al sitio web Sealite: [www.sealite.com](http://www.sealite.com)

## Notas



---

## Notas