

## **SL-60**

**Linterna Solar Marina 2-3+MN**  
**Manual de Instalación y Servicio**



## Tabla de Contenidos

<b>Introducción</b> .....	Pág 4
<b>Principios de Funcionamiento</b> .....	Pág 4
<b>Tecnología</b> .....	Pág 4
<b>Modelo SL-60</b> .....	Pág 5
<b>Instalación</b> .....	Pág 8
<b>Selección Intensidad/Consumo</b> .....	Pág 10
<b>Selección Ritmo</b> .....	Pág 11
<b>Códigos de Ritmos</b> .....	Pág 12
<b>Opcional Sincronización GPS</b> .....	Pág 17
<b>Estado de la Linterna</b> .....	Pág 18
<b>Opcional Control Remoto IR</b> .....	Pág 20
<b>Compatibilidad Mando a distancia IR Sealite/ Universal</b> .....	Pág 20
<b>Funciones del Mando IR</b> .....	Pág 21
Modo Test / Configuración.....	Pág 21
Operativa habitual.....	Pág 21
Lectura.....	Pág 21
Código de Ritmo.....	Pág 21
Números del Código de Ritmo.....	Pág 21
Intensidad.....	Pág 22
Estado de la Batería.....	Pág 22
Modo Operativo.....	Pág 22
Lux.....	Pág 23
Indicación de Error.....	Pág 24
Ajustes de Configuración.....	Pág 24
Modo Hibernación (Usuarios Avanzados).....	Pág 25
Modo Almacenamiento (Usuarios Avanzados).....	Pág 27
<b>Mantenimiento y Servicio</b> .....	Pág 28
<b>Resolución de Problemas</b> .....	Pág 29
<b>Garantía Sealite de las Linternas LED</b> .....	Pág 30

Version No.	Description	Date	Approved
3.3	Re launch Catalogue	May 2009	K. Paton
3.4	Custom Manual	April 2010	K. Paton
3.5	Logo Update	May 2010	K. Paton
3.6	Warranty Update	July 2010	K. Paton
4.0	Update: Quality Logo	May 2011	J. Dore
4.1	Update: Spec Table	May 2012	J. Dore
4.2	Update: Photometrics	August 2012	J. Dore
5.0	Single LED	July 2015	J. Dore
5.1	Battery voltage update	December 2015	A. Burns



## Introducción

**Enhorabuena! Al comprar una linterna Sealite se ha convertido en el propietario de una de las linternas marinas de LEDs más avanzadas del mundo.**

Sealite Pty Ltd lleva 25 años fabricando linternas y pone especial cuidado en garantizar que su linterna le proporcione muchos años de servicio.

Siguiendo nuestro compromiso de ofrecer a nuestros clientes los productos de mejor calidad, Sealite cuenta con la certificación en Sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008.

Las linternas Sealite cumplen con los requisitos de la Guardia Costera de Estados Unidos en el CRF 33 parte 66 de Ayudas Privadas a la Navegación.

Si dedica tan sólo unos minutos a revisar este manual, usted será capaz de familiarizarse con la versatilidad de su linterna y de maximizar su operativa de funcionamiento.

## Principios de Funcionamiento

El módulo solar de la linterna convierte la luz solar en corriente eléctrica que se utiliza para cargar la batería. La batería proporciona la potencia necesaria para que la linterna funcione durante la noche.

La unidad de destello consume muy poca corriente. El microprocesador controla un único LED de alta intensidad a través de un convertor CC/CC, con el fin de que el único LED trabaje según las especificaciones del fabricante. La batería está protegida frente a sobrecargas mediante circuito para garantizar al máximo su vida útil.

En la oscuridad, el microprocesador iniciará un programa de comprobación y al cabo de 1 minuto aproximadamente se pondrá a emitir destellos según el ritmo seleccionado.

## Tecnología

***Sealite es el fabricante de más rápido crecimiento en el mercado de las ayudas a la navegación marina. Empleamos la más avanzada mecánica, óptica, maquinaria e ingenieros de software para crear productos innovadores que cubren las necesidades de nuestros clientes por todo el mundo, y ofrecemos la más amplia gama de linternas solares de LEDs del mercado.***

### **Electrónica**

La plantilla de Sealite consta de ingenieros electrónicos dedicados al diseño y desarrollo de software y su circuitería correspondiente. Sealite también produce directamente todos los componentes electrónicos, garantizando así el empleo de componentes de la más alta calidad para todos sus productos.

### **Tecnología LED**

Todas las linternas marinas utilizan los últimos avances en tecnología LED (Diodo Emisor de Luz) como fuente luminosa. La principal ventaja de los LEDs respecto a las fuentes de luz tradicionales se debe a que presentan una vida útil superior a las 100 000 horas, lo que repercute en un ahorro importante en mantenimiento y costes de servicio.

### **Precisión en la Fabricación**

El compromiso de Sealite invirtiendo en el diseño y fabricación de componentes moldeados por inyección, como las lentes ópticas, las bases de las linternas y un amplio rango de otros componentes garantiza una homogeneidad y una calidad muy altas en todos sus productos.

### **Rendimiento Óptico**

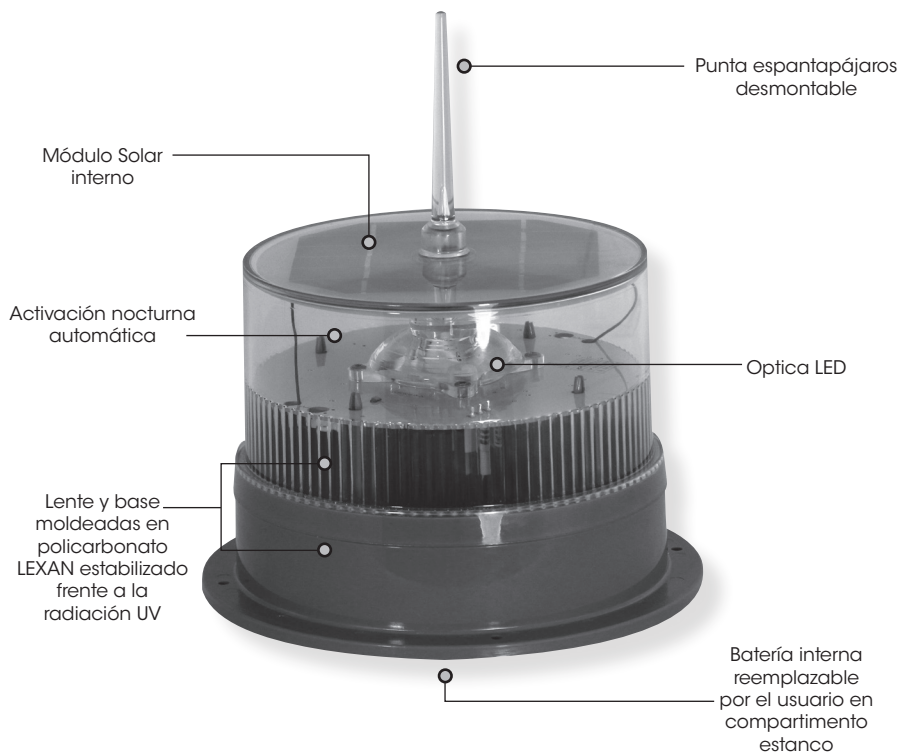
Sealite fabrica un conjunto de lentes de LED marinas moldeadas por multi-cavidad. Algunos diseños complejos como el de la lente de la linterna SL70, BargeSafe™ y las lentes multi-focus de 16 segmentos ponen de manifiesto la excepcional capacidad de la empresa en cuanto a fabricación propia y rendimiento óptico de las lentes.

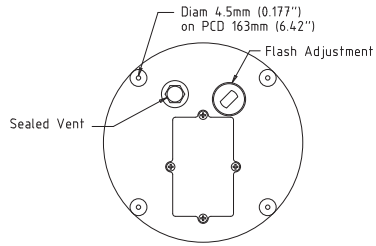
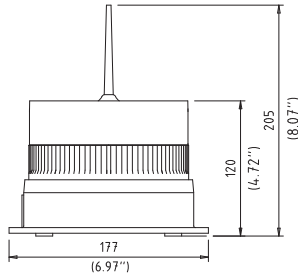
### **Reconocimiento, Tecnología Patentada**

Sealite posee patentes registradas en Estados Unidos y Australia para varios de sus diseños y tiene en la actualidad otras patentes regionales pendientes en Canadá, Reino Unido y Europa.

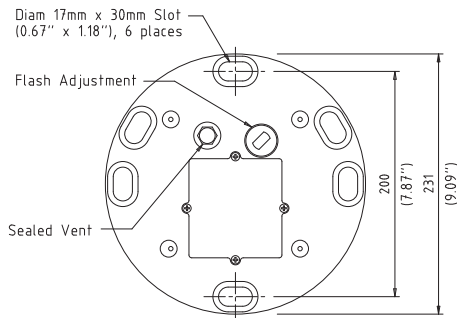
## Modelo SL-60

*La linterna Sealite SL60 es la linterna solar marina de 2-3 mn+ más popular y versátil disponible en el mercado. Está fabricada en policarbonato muy resistente y duradero y utiliza LEDs de alta intensidad de última generación. No se han escatimado medios en el diseño y desarrollo de esta linterna. Se instala en pocos minutos y un interruptor permanente ON/OFF facilita su almacenaje. Este modelo es ideal para ayuda a la navegación, marca de peligros, acuicultura, iluminación de perímetros y un amplio abanico de aplicaciones.*





**Base estándar**



**Base opcional de 200 mm**

## ESPECIFICACIONES \* SL-60

### Características Lumínicas

Fuente de Luz  
Colores Disponibles  
Máxima Intensidad Disponible (cd)†  
Alcance Visible (mn)

LED  
Rojo, Verde, Blanco, Amarillo, Azul  
Rojo - 24,7 Verde - 26,6 Blanco - 29,2 Amarillo - 18,8  
AT @ 0,74: 2-3+  
AT @ 0,85: 2,3-3,5+

Divergencia Horizontal (grados)  
Divergencia Vertical (grados)  
Códigos de Ritmos Disponibles  
Ajustes de Intensidad  
Vida útil de LED (horas)

360  
7  
Hasta 256 recomendados por la IALA (seleccionable por el usuario)  
Ajustable en incrementos del 25%  
>100.000

### Características Eléctricas

Consumo de Corriente (mA)  
Protección del Circuito  
Voltaje Nominal (V)  
Autonomía (días)  
Rango de Temperatura

Consulte Sealite Power Calculator  
Integrado  
3,6  
>20 (14 horas de oscuridad, 12,5% ciclo de trabajo)  
-40 a 80°C

### Características Solares

Tipo de Módulo Solar  
Potencia (vatios)

Multicristalino  
1,4

### Suministro de Energía

Tipo de Batería  
Capacidad de la Batería (Ah)  
Voltaje Nominal (V)

Alto grado NIMH  
4  
3,6

### Características Físicas

Material de la Estructura  
Material de la Lente  
Diámetro de la Lente (mm/pulgadas)  
Diseño de la lente  
Montaje  
Altura (mm/pulgadas)  
Ancho (mm/pulgadas)  
Peso (Kg/lbs)

Policarbonato LEXAN® estabilizado frente a los rayos UV  
Policarbonato LEXAN® estabilizado frente a los rayos UV  
150 / 5<sup>7</sup>/<sub>8</sub>  
Optica de un Unico LED  
4 Taladros de montaje de 4,5mm  
205 / 8<sup>1</sup>/<sub>8</sub>  
177 / 7  
0,9 / 2<sup>1</sup>/<sub>8</sub> (SL60-LB 1 / 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. SL60/8Ah 1 / 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub>. SL60-LB/Ah 1,1 / 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>.  
SL60-LB/16Ah 1,5 / 3<sup>1</sup>/<sub>3</sub>)  
Hasta 12 años

Vida útil del producto

### Certificaciones

CE  
IALA  
Certificación de Calidad  
Estandariedad

EN61000-6-3:1997. EN61000-6-1:1997  
Colores conforme IALA E-200-1  
ISO9001:2008  
IP68

### Propiedad Intelectual

Marcas Comerciales

SEALITE es una marca registrada de Sealite Pty Ltd  
3 años

### Garantía \*

### Opciones Disponibles

- Mando a distancia IR
- Sincronización GPS
- 8Ah batería
- 16Ah batería
- 200 OD base
- Soporte con pletina de 50mm

\* Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso  
 † Sujeto a condiciones y términos estándar  
 ‡ Selección de la intensidad sujeta a la disponibilidad de la insólación solar



# Instalación

## Carga de la Batería

*Las linternas nuevas deben emplazarse al sol durante 1-2 días para asegurar que la batería esté cargada antes de su instalación. Atención, la linterna se cargará incluso si el interruptor interno está en posición OFF.*

## Localización Óptima de Instalación

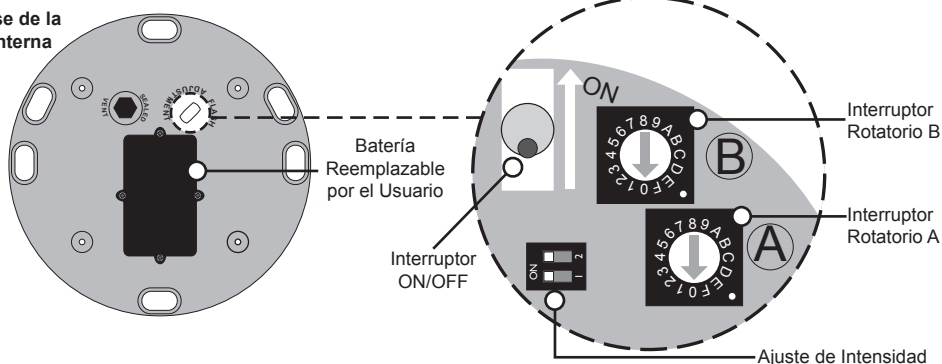
*Para un mejor funcionamiento de la linterna, asegúrese que los paneles solares no estén cubiertos y orientados correctamente hacia el cielo sin sombras.*

## Funcionamiento de la Linterna

La linterna se activa mediante un interruptor ON/OFF. La intensidad y la selección de ritmo deben ser ajustados antes de la activación.

1. Desenrosque el tapón redondo "Flash Adjustment" de la base de la linterna y coloque el interruptor de palanca interno en la posición 'ON'.
2. El ajuste de la potencia y alcance de la linterna se lleva a cabo mediante los interruptores DIP que se encuentran dentro de la linterna. Habitualmente el alcance de la linterna viene ajustado a su valor máximo (ver sección de este manual "Selección de la Intensidad").
3. Ajuste los interruptores rotatorios al código de ritmo deseado (ver sección de este manual "Selección de un Código de Ritmo").
4. Vuelva a rosar el tapón redondo "Flash Adjustment".
5. En la base también se encuentra una válvula sellada que permite la circulación de aire y evita la humedad, que nunca debe manipularse.
6. Para probar la linterna coloque un paño o chaqueta oscuros sobre la parte superior para activar el sensor, la linterna comenzará a emitir destellos.
7. Asegúrese de que la unidad está atornillada sobre una superficie plana y lisa.

Base de la Linterna







## Punta espantapájaros fijada a presión

Esta unidad está equipada con una punta espantapájaros fijada a presión situada en la parte superior de la linterna.

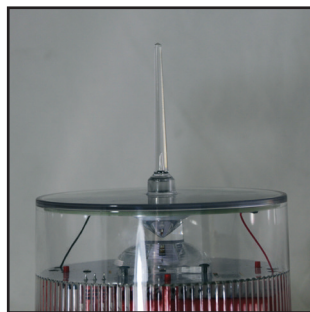
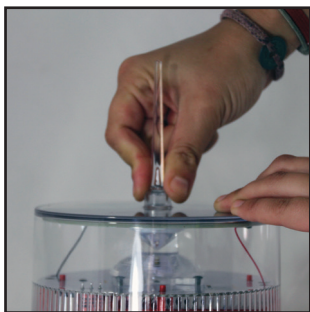
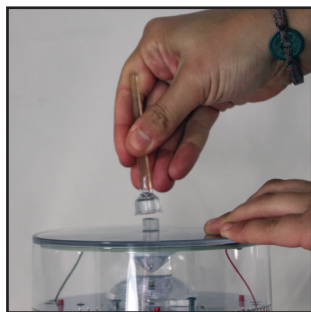
### Instalación de la Punta Espantapájaros

Antes de instalar la punta espantapájaros, asegúrese de que el agujero está libre de suciedad y residuos.

Alinee el orificio inferior del pincho espantapájaros con la punta de la parte superior de la linterna y presione hasta que quede completamente encajada tal y como se muestra en la imagen siguiente. No se requieren adhesivos o compuestos de fijación.

### Como retirar la Punta Espantapájaros fijada a presión

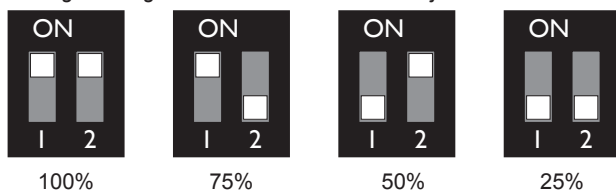
Sujete la punta y retírela como se muestra a continuación. Ud. debe aplicar una ligera presión en el área alrededor de la parte superior de la linterna con el fin de poder quitar la punta espantapájaros.



## Selección Intensidad / Consumo

La intensidad de la luz de las linternas Sealite se ajusta mediante unos interruptores DIP situados cerca de los interruptores rotatorios de la unidad de destello. Este ajuste puede ser utilizado para reducir el consumo y la intensidad luminosa de la linterna. Ajustando la intensidad de la linterna al 25% se reduce el consumo de potencia al 25% del habitual, que sería del 100%, y el alcance en un 25%. Este ajuste puede ser utilizado para adaptar la linterna a las condiciones locales de insolación solar.

El diagrama siguiente muestra los distintos ajustes de intensidad:-



Selección de Intensidad	Encendido mA/ hora
100%	85mA
75%	64mA
50%	43mA
25%	22mA

### Cálculo de la Potencia de Consumo

Horas Noche (utilice 13.7 si lo desconoce)	Encendido mA/ hora	Ciclo de Trabajo (ej 20% = 0.2)	Potencia total utilizada por la noche (mA)
	X	X	=

Energía total consumida por la noche (mAh)	Carga del Panel Solar (mAh)	Horas de plena insolación solar necesarias para cubrir el consumo (tiempo que tarda la captación solar en reemplazar el consumo nocturno)
	/ 176	=

Si el número de horas necesarias de Plena Insolación solar es mayor que 2,5-3,0 horas, por favor considere la reducción de la Intensidad o la del Ciclo de Trabajo.

## Selección del Código de Ritmos

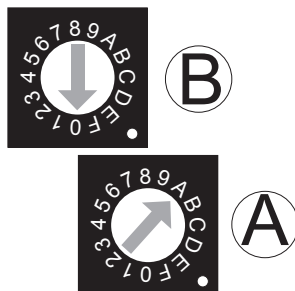
### - Interruptores Giratorios A y B

Todas las linternas tienen en el interior del cabezal 2 interruptores giratorios marcados A y B. Para seleccionar el código se gira la pequeña flecha apuntando al número o la letra adecuada. La unidad se activará aproximadamente en un minuto con el nuevo código de ritmo. En la sección de 'Códigos de Ritmos' de este manual hay una lista completa de los ritmos disponibles.

Ejemplo:

Interruptor		Código de Ritmos	Encendido	Apagado
A	B			
A	0	FL 3 S	0.3	2.7

*Nota: si se instala la linterna con un ritmo de elevado ciclo de trabajo como sería el de luz fija, la intensidad debe disminuirse para asegurar su funcionamiento*



## Códigos de Ritmo

En la Sealite SL-60 se pueden seleccionar cualquiera de los 256 ritmos recomendados por la IALA, seleccionable por el usuario sin necesidad de dispositivos externos.

**Los lista de códigos de ritmos SEALITE® viene ordenada por número de destellos**

**Para la última versión de este documento visite [www.sealite.com](http://www.sealite.com)  
o contacte [info@sealite.com](mailto:info@sealite.com)**

### Símbolos

FL Destello seguido del número Ej. FL 1 S, un destello cada segundo

F Fijo

Q Centelleo

VQ Centelleo rápido

OC Ocultación; mayor periodo encendida que apagada

ISO Isofase; mismo periodo en apagado y encendido

LFL Destello largo

MO Código morse ( ) contiene letras

Por ejemplo, VQ (6) + LFL 10 S significa 6 centelleos rápidos seguidos de un destello largo, en un periodo de 10 segundos.

El consumo de energía de la linterna durante toda la noche depende del ciclo de trabajo, es decir, la cantidad de tiempo de encendido en proporción al período total del ciclo. Por ejemplo, 0.5 segundos encendido y 4.5 segundos apagado es igual a un ciclo de trabajo del 10%.

Lo mejor es operar en el ciclo de trabajo apropiado más bajo a las necesidades reales de la aplicación.

### Ritmos Recomendados para Linternas – Regiones IALA A y B

DESCRIPCION DE LA MARCA	RITMO
<b>Marca de Babor y Marca de Estribor:</b>	Cualquiera, excepto Grupos Compuestos (2+1)
<b>Canal Preferible a Estribor:</b>	Grupo Compuesto (2+1)
<b>Canal Preferible a Babor:</b>	Grupo Compuesto (2+1)
<b>Marca Cardinal Norte</b>	Centelleo rápido o centelleo
<b>Marca Cardinal Este:</b>	Centelleo rápido (3) cada 5 segundos o centelleo (3) cada 10 segundos
<b>Marca Cardinal Sur:</b>	Centelleo rápido (6) + destello largo cada 10 segundos o centelleo (6) + destello largo cada 15
<b>Marca Cardinal Oeste:</b>	Centelleo rápido (9) cada 10 segundos o centelleo (9) cada 15 segundos
<b>Marca de Peligro Aislado:</b>	Grupo de Destellos (2)
<b>Marca de Aguas Navegables:</b>	Isofase, ocultación, un destello largo cada 10 segundos o Código Morse "A"
<b>Marcas Especiales:</b>	Cualquier otro excepto en los descritos para las Marcas Cardinales, Peligro Aislado o Aguas Navegables

Interruptor	Mando IR		Código de Ritmos	Encendido	Apagado
	A	B			
0	0	0	F (Luz Fija)		
D	3	211	VQ 0.5 S	0.2	0.3
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
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
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
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

Interruptor	Mando IR		Código de Ritmos	Encendido	Apagado
	A	B			
7	1	113	FL 5 S	1.5	3.5
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
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
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
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
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

Interrupcion		Mando IR	Código de Ritmos	Encendido	Apagado	Encendido	Apagado
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
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
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
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
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
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
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
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
4	7	71	FL (2) 8 S	0.5	1.0	0.5	6.0
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
9	A	154	FL (2) 10 S	0.4	1.6	0.4	7.6
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
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

Interrupcion		Mando IR	Código de Ritmos	Encendido	Apagado	Encendido	Apagado	Encendido	Apagado
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
3	C	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









## Opcional Sincronización GPS

Los modelos SL-60 están disponibles en opción con sincronización GPS que permite al usuario que linternas independientes destellen de forma sincronizada.

No es necesario ninguna fuente de alimentación adicional, ninguna antena ni ningún sistema de control, y con un sistema basado en microprocesadores, la opción GPS está específicamente diseñada para proveer una máxima fiabilidad y funcionalidad en un amplio abanico de condiciones ambientales.

### Principios de Funcionamiento

Cada linterna funciona de forma independiente y no es necesaria la intervención del usuario. Es necesario que un mínimo de 4 satélites estén a la vista del receptor GPS interno para tomar la lectura de tiempo. Al anochecer, la célula fotoeléctrica encenderá la linterna. Si la lectura de tiempo está disponible la linterna se sincronizará con cada linterna que tenga seleccionado el mismo ritmo.

La sincronización se alcanza usando un algoritmo interno basado en la combinación entre una base de tiempo de alta precisión y la lectura de tiempo recibida de los satélites. La lectura de tiempo de los satélites proviene de varias estaciones en la tierra que usan relojes atómicos como base de tiempo. Una continua lectura asegura que la linterna continuará perfectamente sincronizada.

### Activación de la Linterna

Al conectar la batería el microprocesador verifica que el módulo GPS interno está programado correctamente y es capaz de proveer una base de tiempo válida.

Una vez en el exterior con una clara posición a cielo abierto, la lectura de tiempo válida debe estar disponible antes de 20 minutos.

### Funcionamiento Diurno

Durante las horas de luz el microprocesador se encuentra en estado de reposo para reducir el consumo de energía. El microprocesador saldrá automáticamente del estado de reposo en cuanto detecte condiciones de oscuridad.

### Funcionamiento Nocturno

Una vez que la linterna detecta condiciones de oscuridad

- La linterna verifica la lectura de tiempo válida del satélite y se enciende en base con un retardo determinado por el tiempo real y la longitud del código de ritmo seleccionado.
- Si la linterna no detecta una lectura de tiempo válida, ésta se encenderá pasados aproximadamente 10 segundos. Esta linterna no estará sincronizada.
- Si la linterna se enciende sin estar sincronizada, ésta continuará buscando una lectura de tiempo válida. Una vez que encuentre una lectura válida la linterna automáticamente se sincronizará.

Nota: Linternas con diferente código de ritmo seleccionado no se sincronizan.



## Estado de la Linterna

Dos testigos LED en el principal circuito impreso de la linterna permiten al usuario saber el estado de la linterna.

Son un testigo LED rojo y otro amarillo. El LED rojo avisa sobre el estado de la batería. El LED amarillo avisa del estado de diversas funcionalidades de la linterna.

Estos testigos LED se ven en la base de la linterna.

Todos los circuitos de Sealite montan estos dos testigos LED. Localizados cerca del Interruptor Giratorio de Selección de Ritmos. Use la tabla siguiente como ayuda para determinar el estado de la linterna.

LED Amarillo	Estado de la Linterna	Linterna	Comentario
OFF	Normal	OFF	La linterna está en modo Día/Noche o en modo de Espera.
Intermitencias ON 0.15 segundos OFF 0.15 segundos	Normal	OFF	La linterna se está activando y se encenderá después de detectar 30 segundos continuos de oscuridad.
Intermitencias 2 centelleos cada 2 segundos (ritmo del corazón)	Normal	ON	La linterna está en modo de funcionamiento Normal. No esta conectada a ningún modo de sincronización GPS.
Intermitencias ON 1.5 segundos OFF 1.5 segundos	Normal	ON	La linterna está en modo de funcionamiento Normal. La linterna está sincronizada vía GPS.
Intermitencias 1 centelleo cada 2 segundos	Normal	ON	La linterna se está "re-sincronizando" vía GPS. La linterna se resincroniza vía GPS cada 15 minutos.
Intermitencias 2 centelleos cada 11 segundos	Normal	ON	La linterna es Esclava Sincronizada por Cable.

LED ROJO	Estado de la Linterna	Linterna	Comentario
OFF	Normal		Voltaje de la Batería Normal
Intermitente cada 1,6 segundos	Voltaje de la Batería es 3,5 – 3,6 V		Voltaje de la Batería es 3,5 – 3,6 V
2 intermitencias cada 2 segundos	Voltaje de la Batería es 3,4 – 3,5 V		Voltaje de la Batería es 3,4 – 3,5 V
3 intermitencias cada 2 segundos	Voltaje de la Batería es 3,2 – 3,4 V		Voltaje de la Batería es 3,2 – 3,4 V
4 intermitencias cada 2,5 segundos	Voltaje de la Batería es menor que 3,2 V		Voltaje de la Batería es menor que 3,2 V
Luz Fija	Batería Descargada (<3,2 V)	OFF	Batería descargada y la linterna se apagará. La batería necesita recibir una carga (sobre 3.5 V) y la linterna debe estar expuesta a la luz por lo menos un minuto antes de volver a su funcionamiento normal.
Intermitencias ON 1.5 segundos OFF 1.5 segundos	Voltaje de la Batería está por encima 4 V		El voltaje de la batería está por encima de los 4 V e indica un problema con el regulador solar.

## Opcional Mando a Distancia IR

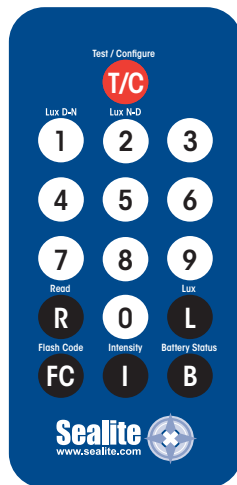
El mando a distancia IR se utiliza para comunicarse con las linternas Sealite que monten un sensor de infrarrojos instalado. El control remoto se utiliza para las siguientes funciones:

- Código de Ritmos: lee el código de ritmos actual, selecciona un nuevo código de ritmos.
- Intensidad de la linterna: lee el nivel de intensidad de la linterna, configura un nuevo nivel.
- Umbral de Activación: lee el umbral de activación actual, configura un nuevo umbral de activación
- Lleva a cabo un control del estado batería.

Al recibir una señal válida desde el control remoto IR, la linterna parpadeará una vez. El usuario deberá esperar hasta que la luz responda a cada pulsación de tecla antes de pulsar otra tecla.

Si no hay respuesta a la pulsación de la tecla después de 3 segundos es que no ha sido detectado por la linterna y podrá ser presionada de nuevo.

Si una clave no válida se detecta, la linterna parpadeará rápidamente 5 veces. En este caso el comando tendrá que ser reiniciado.



## Compatibilidad Mando a distancia IR Sealite/ Universal

En caso de pérdida del mando a distancia IR Sealite, el siguiente Mando a Distancia Universal ha sido probado como compatible: RCA tipo RCR312WR programado para TV Phillips Código 10054

Tecla Sealite	Tecla Mando Remoto Universal
T	Power
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
0	0
R	Canal +
L	Silencio
FC	Volumen +
I	Volumen -
B	Canal -



## Funciones del Mando IR

### Modo Test/ Configuración



Al pulsar el botón T/C durante 5 segundos se enciende la luz a modo de prueba. La luz parpadea una vez en respuesta a la tecla T/C y luego se apagará.













### Funcionamiento Normal

La luz volverá a su funcionamiento normal una vez que no haya detectado ningún tecleo válido en 30 segundos. La luz parpadeará una vez para indicar que está volviendo a su funcionamiento normal.

### Lectura

Pulsando 'Read' seguido por una de las claves de configuración hará que la luz parpadee el valor configurado.

### Ejemplo de Secuencia de Claves:

-    La luz destellará el número "IR Remoto" perteneciente al Código de Ritmo instalado. Consulte en la tabla de Códigos de Ritmos la entrada correspondiente al código "IR Remoto" del Código de Ritmo.
-    La linterna destellará según el ajuste de intensidad: 1 destello para el 25%, 2 para el 50%, 3 para el 75% y 4 para el 100%.
-    La luz destellará el estado actual de la batería.
-    La luz destellará el nivel de la puesta de sol en Lux seguida de un margen de 2 segundos y seguida por el nivel del amanecer. Los niveles están en intervalos del 1 al 9.

### Código de Ritmo



Esta tecla establece el código de ritmos de la luz.

### Ejemplo de Secuencia de Teclas:



Esta selección ajusta el código de ritmo para el valor 123. La luz responde mediante el destello del código de ritmo seleccionado.

### Números del Código de Ritmo

El indicador destellea números de la siguiente manera: Centenas, Decenas, Unidades. Un valor de 125 será indicado como 1 destello, seguido por un retardo, 2 destellos, seguidos por un retardo, 5 destellos.

El destello para el número 0 es un destello largo.

Por ejemplo si el código de ritmo actual está establecido en 51 a través de los interruptores AB, la linterna destellará el número 081. Para el código de ritmo ajustado a 01, la linterna destellará 001.

### Intensidad

Esta función ajusta la intensidad de la luz. Valores válidos de intensidad son 1 para el 25%, 2 para el 50%, 3 para el 75% y 4 para el 100%.



**Ejemplo de secuencia de teclas:**



Esta selección ajusta la intensidad de la linterna al 25%.

### Estado de la Batería



Esta función verifica el estado de la batería. La respuesta de la linterna es Máxima Carga : 4 destellos, Buen Estado de Carga: 3 destellos, Bajos Estado de Carga: 2 destellos, Batería en Descarga o Descargada: 1 destello.

**Ejemplo de secuencia de teclas:**



### Modo Operativo

Selecciones del Modo Operativo de la Linterna:

- Día/Noche (“Dusk to Dawn”)
- Siempre Encendida (“Allways on”)
- En Espera (“Standby”)

Modo Día/Noche: al anochecer los sensores de luz encenderán la linterna que se sincronizará con todas las otras linternas con el mismo código ritmo.

Siempre Encendida: el sensor de luz está desconectado y la linterna está siempre encendida y sincronizada con todas las otras linternas con el mismo código de ritmo.

En Espera: se fuerza manualmente a la linterna a estar apagada, con el GPS desconectado pero durante las horas de luz seguirá cargándose la batería.



**Lux**



Esta tecla ajusta los niveles de umbral de luz ambiente.

El formato es



Donde “x” es el ajuste deseado según la tabla de abajo.

Hay 5 niveles programables de ajuste de lux tanto para el anochecer como el amanecer.

Nivel	Anochecer	Amanecer
1	64	100
<b>2*</b>	<b>100</b>	<b>150</b>
3	150	240
4	240	370
5	370	600
<b>* Preestablecido en Fábrica</b>		

**Ejemplo de secuencia de teclas:**



El ajuste de fábrica viene de estándar en el valor 2.

Esta selección implica un ambiente del nivel de luz inferior a 100 lux. La luz se encenderá cuando su entorno sea más oscuro.

La luz responde afirmativamente con un destello largo.



### **Indicación de Error**

Si la secuencia de claves no es válida, o se trata de establecer un valor fuera de los límites, la linterna destellará 5 veces por segundo. ( El comando entonces necesitará ser enviado de nuevo.)

**Ejemplo de Secuencia de Teclas:** (Establecer el nivel de intensidad a 5 – no definido)



La luz centellea 5 veces por segundo.

Cuando la secuencia de teclas ha sido entrada con éxito la luz lo confirma con un destello largo de 1 segundo.

### **Ajustes de Configuración**

La intensidad y los códigos de ritmo pueden cambiarse usando los interruptores giratorios emplazados en el circuito de la linterna o con el Control Remoto IR. La intensidad o el código de ritmo seleccionados son los correspondientes al último cambio efectuado, ya sea por el Control Remoto IR o girando los interruptores giratorios.

**Ejemplo 1:** Si se selecciona una intensidad del 100% a través de los interruptores de intensidad, y luego se selecciona una intensidad del 50% usando el Control Remoto, el ajuste de intensidad cambia al 50%. Si luego la intensidad se cambia al 75% usando los interruptores, la nueva intensidad será del 75%.

Para poder cambiar los ajustes de intensidad usando los interruptores giratorios usando el Control Remoto IR, la linterna debe estar conectada.

La linterna sí cambia los ajustes de intensidad usando los interruptores aunque los cambios se efectúen sin estar conectados.

**Ejemplo 2:** El código de ritmo viene de estándar con los interruptores giratorios A=5, B=1. El usuario cambia luego el código de ritmo al nº 65 (A=4, B=1) usando el Control Remoto IR. El nuevo código de ritmo queda configurado A=4, B=1. Se desconecta la linterna y el usuario cambia el código de ritmo a través interruptores giratorios a A=3, B=1 y conecta la linterna. El nuevo código de ritmo es ahora A=3, B=1 y conecta la linterna. El nuevo código de ritmo es ahora A=3, B=1. Si se lee el código de ritmo usando el Control Remoto IR, la linterna destellará el 49 que es el correspondiente al de la selección por interruptor giratorio A=3, B=1.

Use el Control Remoto IR para leer el ajuste de intensidad y el código de ritmo seleccionados.





## **Modo Hibernación (Usuarios avanzados)**



Para situaciones donde la linterna debe almacenarse durante períodos prolongados, el mando a distancia IR se puede utilizar para configurar la linterna en Modo Hibernación durante un intervalo de tiempo programable por el usuario.

El Modo Hibernación maximiza la conservación de la carga de la batería mediante la desactivación de la luz (no se activará en la noche) y apagando el receptor GPS dejando en funcionamiento el reloj interno para el control de tiempo. El sensor IR queda en funcionamiento durante la hibernación. La reducción del consumo de la batería es sólo superada por la desconexión física de la batería.

El Modo Hibernación se define por una hora de inicio y hora de finalización y se programa en la linterna a través del mando a distancia IR.

### **Uso del Mando a Distancia IR**

La linterna debe de estar en Modo Test antes de pulsar cualquiera de las siguientes secuencias de teclas. Sin embargo, la linterna volverá a su Funcionamiento Normal si no detecta ninguna pulsación de tecla válida durante 15 segundos. Cuando la linterna abandona el Modo Test entrará bien en el Modo Día/Noche, Hibernación o Almacenamiento, si están habilitados.

### **Período Almacenamiento Modo Hibernación**

A continuación se detallan la secuencia de teclas que definen el principio y el final de las fechas del Modo Hibernación.



donde **ddmm** es la representación numérica del día y del mes (01=Enero, 08=Agosto) de la fecha de inicio, y **DDMM** la representación numérica de la fecha final.

v.gr. 9 de Diciembre se representa por la secuencia numérica 0912.

La linterna responderá destelleando con un destello largo.

Esta operación sólo almacena las fechas de inicio y final en la memoria de la linterna y el Modo Hibernación debe ser habilitado previamente a esta selección de fechas.

### **Habilitación Modo Hibernación**

Pulsando la siguiente secuencia de teclas se habilitará (encenderá) el Modo



Hibernación y la linterna responderá con un destello.

La linterna tomará una nueva lectura de tiempo a través del GPS, y determinará el mes del calendario, y entonces entrará en Modo Hibernación y dependiendo del mes actual del calendario entrará bien en el Modo Hibernación o Día/Noche.

Por defecto, el Modo Hibernación está deshabilitado. Tenga en cuenta que puede usar esta instrucción sólo si ha almacenado unas fechas válidas de inicio y fin de hibernación en la linterna.

### Dehabilitación Modo Hibernación

Pulsando la siguiente secuencia de teclas se deshabilitará (apagará) tanto el Modo Hibernación como las Fechas de Hibernación:



y la linterna responderá con un destello largo.

La linterna deshabilitará el Modo Hibernación y entrará en el Modo Día/Noche.

### Abandono Momentáneo del Modo Hibernación

Presionado el botón **T/C** la linterna abandonará momentáneamente la hibernación.

En este punto la linterna esperará 15 segundos para recibir nuevas instrucciones del Mando IR. Si no se reciben instrucciones del Mando IR durante este período de 15 segundos, la linterna volverá al Modo Hibernación.

### Consulta de las Fechas Almacenadas de Hibernación.

Pulsando la siguiente secuencia de teclas la linterna responderá con las fechas almacenadas de inicio y final de la Hibernación:



### Consulta del Estado del Modo Hibernación

Pulsando la siguiente secuencia de teclas la linterna responderá con el estado del Modo Hibernación.



De la forma:

- Un único destello largo: modo hibernación está Habilitado
- Dos destellos cortos: modo hibernación está Deshabilitado

### Caso de Ejemplo: Configuración de la linterna para Hibernación

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

La secuencia de teclas requerida es:

Instrucción	Teclas Mando IR
Almacenamiento de las Fechas de Hibernación	<b>L I 1 0 1 2 1 5 0 2 T/C</b>
Habilitación de Hibernación	<b>L I 1 T/C</b>



### **Modo Almacenamiento (Usuarios avanzados)**

Para situaciones en que la linterna se almacena y sin acceso a la luz diurna, el Mando a Distancia IR puede usarse para configurar la linterna en Modo Almacenamiento.

Ud. tiene cuatro minutos para ponerla en un entorno oscuro, sino abandonará este modo.

La linterna no responderá a las instrucciones del Mando IR. Para abandonar este modo, exponga la linterna a la luz del día durante al menos 15 segundos.

La linterna entrará automáticamente en el Modo Almacenamiento si no detecta luz durante 20 horas.

### **Entrada al Modo Almacenamiento**

Pulsando la siguiente secuencia de teclas la linterna entrará en el Modo Almacenamiento.



La linterna abandonará el modo almacenamiento cuando esté expuesta a la luz del día o si el interruptor se pone en OFF y en ON otra vez.

## Mantenimiento y Servicio

Diseñada para un libre mantenimiento, la SL60 requiere una mínima atención, aunque la siguiente información de mantenimiento y servicio se ofrece para asegurar la vida de su producto Sealite.

1. Limpieza de los Paneles Solares- es conveniente limpiar de vez en cuando los paneles solares. Para ello limpie con ayuda de un paño y agua con jabón cualquier suciedad depositada en los paneles y aclárelos luego con agua.
2. Inspección de la Batería- se deben inspeccionar las baterías cada tres años (como mínimo) para asegurar que tanto el cargador como la batería y la electrónica auxiliar están funcionando correctamente. Use un voltímetro para comprobar que la capacidad de la batería es de al menos 3,6 voltios para una corriente de 100 mA, y asegúrese de que los bornes estén limpios.

### Sustitución de la batería- No la tire!!

Las linternas SL60 son las únicas linternas compactas marinas con un doble compartimento estanco para la batería. Esto permite al usuario reemplazar la batería después de varios años de funcionamiento.

1. Desenrosque el tapón "Flash Adjustment" y ponga la linterna en 'OFF' mediante el interruptor de palanca interno.
2. Desatornille los pequeños tornillos para extraer la tapa de la batería.
3. Quite la batería del compartimento de la linterna SL60 y desatornille los bornes positivo y negativo.
4. Deseche la batería antigua de forma segura.
5. Conecte los bornes positivo y negativo a la nueva batería y vuelva a colocar la batería otra vez en el compartimento.
6. Atornille la tapa de la batería y ponga la linterna en 'ON' mediante el interruptor interno. Rosque el tapón de nuevo.
7. Para probar la linterna coloque un paño o chaqueta oscuros en la parte superior para activar el sensor, la luz empezará a emitir destellos.

**Respete la polaridad de la batería antes de volver a conectar sus bornes, y asegúrese de que la batería está bien encajada en su compartimento. Deseche siempre las pilas gastadas de una manera segura.**

### Instrucciones para un almacenamiento a largo plazo

Si la SL60 se va a almacenar durante un largo periodo, siendo más de 5 meses, por favor siga los siguientes pasos.

1. La batería NiMH de 3.6V debe ser almacenada en condiciones de carga completa.
2. Retire el tapón "Flash Adjustment" y mueva el interruptor ON/OFF a la posición OFF
3. Retire la tapa de la batería y desconecte el Terminal Positivo (+)
4. Coloque el Terminal desconectado lejos del Terminal Negativo de la Batería.
5. Vuelva a colocar la tapa de la batería
6. Vuelva a roscar el tapón "Flash Adjustment".

Todas las baterías pierden carga con el tiempo y la velocidad de descarga depende de la temperatura. Si la linterna está siendo almacenada a temperaturas superiores a 40°C, la batería se descargará más rápido.

Por favor compruebe la batería cada 3-6 meses y recárguela si es necesario.

### Recarga de la Batería

1. Retire la tapa de la batería y conecte el Terminal Positivo.
2. Retire el tapón "Flash Adjustment" y mueva el interruptor ON/OFF a la posición ON.
3. Coloque la unidad al sol durante 2-4 días.

O bien,  
Vuelva a activar la linterna y coloque la unidad frente a una lámpara halógena durante 2-3 días. (No ponga la luz halógena demasiado cerca del panel solar, éste podría recalentarse).

Compruebe el voltaje de la batería periódicamente para asegurarse que la unidad se está cargando correctamente.

Después de cargar la batería, ponga el interruptor en OFF.

## Resolución de Problemas

Problema	Remedio
La linterna no se activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese que el interruptor interno está en la posición ON.</li> <li>• Asegúrese que la linterna está a oscuras</li> <li>• Espere al menos 60 segundos en la oscuridad a que el programa se inicie.</li> <li>• Asegúrese que el interruptor está en un código válido (Mire en la sección de 'Código de Ritmos' de este manual).</li> <li>• Asegúrese que los terminales de la batería están correctamente conectados.</li> <li>• Asegúrese que el voltaje de la batería está por encima de 3.4voltios.</li> </ul>
Los códigos de ritmo no cambian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruede los interruptores giratorios varias veces para asegurar que los contactos son correctos.</li> </ul>
La linterna no funciona toda la noche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exponga la linterna a la luz solar directa y su funcionamiento será de varios días. Los productos Sealite normalmente requieren de 1.5 horas de sol directo al día para mantener su plena autonomía.</li> <li>• La reducción de la intensidad o del ciclo de trabajo (mediante cambio del código de ritmo) reducirá el consumo de corriente en la batería.</li> <li>• Asegúrese que el módulo solar este limpio y no está a la sombra durante el día.</li> </ul>
Las linternas están constantemente en ON durante el día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese que el código de ritmos no esté ajustado a F.F. Este código es de prueba y la linterna estará encendida durante las 24 horas del día.</li> </ul>



## Garantía de la Linterna de LED Sealite V2.1

### Activación de la Garantía

Después de la compra, la garantía de Sealite Pty Ltd debe activarse para el reconocimiento de cualquier reclamación. Puede hacerlo según las dos siguientes opciones.

Por favor complete el formulario de Registro Online en; [www.sealite.com](http://www.sealite.com)

Sealite Pty. Ltd reparará o sustituirá su linterna en caso de fallo electrónico por un periodo de tres años desde la fecha de compra.

**La unidad debe enviarse a Sealite Pty. Ltd. a portes pagados.**

### Terminos de la Garantía

1. Sealite Pty Ltd garantiza que los productos marinos Sealite dotados con equipos de telemetría incluyendo AIS, GSM, GPS o RF ( Productos de Telemetría) estarán libres de defectos materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, sujeto a condiciones indicadas a continuación, por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra por el comprador inicial.
2. Sealite Pty Ltd garantiza que cualquier producto de la serie BargeSafe™ de luces de remolque de LED ( Productos "BargeSafe") estarán libres de defectos materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, sujeto a condiciones indicadas a continuación, por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra por el comprador inicial.
3. Sealite Pty Ltd garantiza que cualquier producto de farolas solares de LED ("Farolas Solares) pero sin incluir los productos de puntos de iluminación estarán libres de defectos materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, sujeto a condiciones indicadas a continuación, por un periodo de 12 meses desde la fecha de compra por el comprador inicial.
4. Sealite Pty Ltd garantiza que cualquier producto de puntos de luz de LED ("productos de puntos de luz") estarán libres de defectos materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, sujeto a condiciones indicadas a continuación, por un periodo de 3 años desde la fecha de compra por el comprador inicial.
5. Sealite Pty Ltd garantiza que cualquier producto de iluminación marina Sealite aparte de los productos de Telemetría, Productos BargeSafe™ y Productos de Farolas Solares ("Sealite Products") estarán libres de defectos materiales y mano de obra bajo un uso normal y previsto, sujeto a condiciones indicadas a continuación, por un periodo de 3 años desde la fecha de compra por el comprador inicial.
6. Sealite Pty Ltd se compromete a reparar o reemplazar, a la discreción de Sealite, cualquiera de los productos de Telemetría, Productos BargeSafe™, Farolas Solares o Productos Sealite que se encuentren defectuosos en material o mano de obra en el periodo de garantía correspondiente, siempre y cuando las condiciones de garantía (que figuran a continuación) sean satisfactorias.
7. Si cualquiera de los productos de Telemetría, Productos BargeSafe™, Farolas Solares o Productos Sealite están equipados con una batería recargable, Sealite Pty Ltd garantiza que la batería estará libre de defectos durante el periodo de 1 año siempre y cuando se utilice dentro de las especificaciones e instrucciones del fabricante original.

### Condiciones de Garantía

Esta garantía está sujeta a las siguientes condiciones y limitaciones;

1. La garantía es aplicable a las linternas fabricadas desde el 1/1/2009
2. La garantía será nula o inaplicable si:
  - a. el producto ha sido utilizado o manipulado sin seguir las instrucciones del manual de propietario y cualquier otra información o instrucciones que se proporcionan al cliente por Sealite;
  - b. el producto ha sido mal utilizado, deliberadamente dañado o por accidente o negligencia durante su transporte; o
  - c. el defecto se deba a que el producto ha sido reparado o manipulado por alguien que no sea el personal autorizado de reparación Sealite.
3. El cliente debe dar a Sealite Pty Ltd aviso de cualquier defecto dentro de los 30 días que el cliente



toma conciencia del defecto.

4. Las baterías tienen un número limitado de ciclos de carga y eventualmente necesitan ser reemplazadas. El periodo de sustitución de la batería es de 3-4 años. La exposición prolongada a altas temperaturas acortan la duración de la batería. Las baterías utilizadas o almacenadas de una manera incompatible con las especificaciones del fabricante y las instrucciones no estarán cubiertos por esta garantía.
5. No deberán efectuarse modificaciones en las especificaciones originales determinadas por Sealite sin la aprobación escrita de Sealite Pty Ltd.
6. Las luces Sealite se pueden equipar con accesorios y suministros de energía de Terceros, pero estos Terceros cubrirán la parte correspondiente de los términos de garantía y condiciones.
7. El producto debe ser embalado y devuelto a Sealite Pty Ltd a cargo exclusivo del cliente. Sealite Pty Ltd pagará los portes de vuelta. Un producto devuelto debe ir acompañado de una descripción por escrito del defecto y una fotocopia del recibo de compra original. Este recibo debe indicar claramente el modelo y número de serie, la fecha de compra, el nombre y la dirección del distribuidor autorizado y el comprador y el precio pagado por el comprador. En la recepción del producto, Sealite Pty Ltd evaluará el producto y asesorará al cliente acerca de si el defecto está cubierto por la garantía.
8. Sealite Pty Ltd se reserva el derecho de modificar el diseño de cualquier producto y el cambio de precios o especificaciones de cualquier producto sin previo aviso ni obligación de notificarlo al comprador.
9. El voltaje de entrada no será superior a las recomendadas para el producto.
10. La garantía no cubre daños causados por el cambio incorrecto de la batería en los modelos de linternas solares.
11. Esta garantía no cubre daños o defectos causados a cualquier producto como resultado de inundaciones o cualquier otro acto de la naturaleza.
12. No hay declaraciones o garantías de ningún tipo por parte de Sealite o ninguna otra persona que sea agente, empleado, u otro representante o afiliado de Sealite, expresa o implícita, con respecto a la condición de la realización de cualquier producto, comercialización para un propósito particular, o con respecto a cualquier otro asunto relacionado con cualquiera de los productos.

### **Limitaciones de responsabilidad**

En la medida permitida por la sección 68ª de la Ley de Prácticas Comerciales de 1974 (Cth), la responsabilidad de Sealite Pty Ltd bajo esta garantía será a elección de Sealite Pty Ltd, limitado a la reparación o sustitución de cualquier producto defectuoso cubierto por esta garantía. Sealite no se hace responsable frente al comprador por daños consecuentes de cualquier defecto o deficiencia.

### **Limitada al Comprador Inicial**

Esta garantía es para el beneficio exclusivo del comprador inicial del producto cubierto y no se extenderá a próximos compradores.

### **Varios**

Aparte de las garantías específicas previstas en la presente garantía, todas las demás expresas o implícitas en relación con el producto anterior quedan excluidas en la máxima medida permitida por la ley. La garantía no se extiende a cualquier pérdida de beneficios, pérdida directa o indirecta, costos incidentales o consecuentes o daños y perjuicios por parte del comprador, como resultado de cualquier defecto en el producto cubierto.

### **Garante**

Sealite Pty Ltd autoriza la distribución en muchos países del mundo. En cada país, el distribuidor autorizado de importación acepta la responsabilidad de la garantía de los productos vendidos por el distribuidor. En el caso de los servicios que son requeridos más allá de la capacidad del importador, Sealite Pty Ltd cumple las condiciones de la garantía. Dicho producto deberá ser devuelto a cargo del propietario a la fábrica de Sealite Pty Ltd, junto con una fotocopia de la factura de venta de ese producto, una descripción detallada del problema, y toda la información necesaria para su devolución.

Otros Productos Disponibles Sealite



**Linternas Marinas  
(+1-19NM)**



**Monitorización  
y Sistemas de Control**



**Luces de Remolque y Puentes**



**Boyas Marinas  
(hasta 3mt de diámetro)**



**Farola Solar**



**Sistemas de Amarros  
& Accesorios**



**Sealite**  
www.sealite.com

**Head Office**  
Sealite Pty Ltd  
11 Industrial Drive  
Somerville, Vic 3912  
Australia  
Tel: +61 3 5977 6128  
Fax: +61 3 5977 6124  
Email: info@sealite.com  
Internet: www.sealite.com

