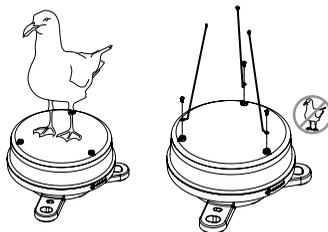
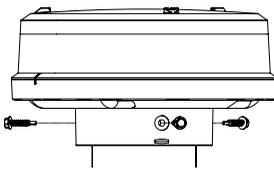


we put solar to work™

MONTAJE EN POSTE

1. Retirar la brida con patas
2. Deslice la linterna sobre el poste; presione hacia abajo para asegurar que la linterna esté bien asentada.
3. Asegure con los 3 tornillos proporcionados; de ser necesario, perforo orificios guía de 1/8 – 9/64 in. [3.2 - 3.6mm] y luego instale los tornillos.



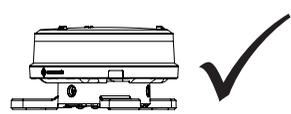
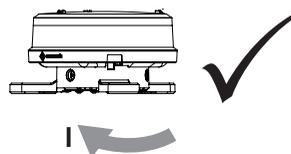
DISUASORIOS DE AVES

Se pueden instalar hasta 3 disuasorios de aves:

 Usar solo los tornillos suministrados para evitar daños en la linterna.

1. Inserte el tornillo proporcionado a través del disuasor de aves.
2. Instale el tornillo en uno de los tres agujeros pequeños en la parte superior de la linterna. No apriete excesivamente.
3. Doble el disuasor de aves según sea necesario.

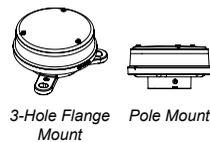
OPERACIÓN



INTRODUCCIÓN

La linterna marina M660 es:

- Es autónoma y utiliza energía solar
- Es fácil de instalar y de bajo mantenimiento, con un LED de larga duración
- Está disponible en color rojo, verde, blanco, amarillo y azul
- Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones



El alcance nominal de una linterna depende de su intensidad efectiva y de las condiciones ambientales. Para obtener más información sobre cómo calcular el alcance diríjase a www.marine.sabik.com/

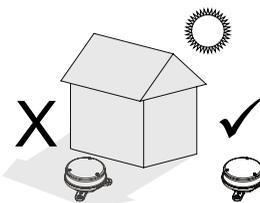
APLICACIONES

La M660 se puede utilizar como:

- Ayuda a la navegación (ATON)
- Ayuda a la navegación privada (PATON)
- Iluminación de marinas y muelles
- Luz indicadora de propósito general

INSTALACIÓN

Una exposición solar sin restricciones durante todo el año es fundamental para un buen rendimiento a largo plazo. La sombra reduce drásticamente la capacidad de carga de su batería.



La linterna M660 puede ser instalada sobre poste o en superficie plana. Asegúrese de seleccionar el método de montaje correcto antes de instalar la linterna.

OPERACIÓN

En presencia de luz solar, el panel solar carga la batería usando el sistema de gestión de energía (EMS). La capacidad de la batería asegura que, incluso si los niveles de luz solar son bajos durante un período prolongado, la linterna tendrá suficiente energía de reserva para continuar funcionando de manera segura. Luego la energía que almacena la batería alimenta los LED durante la noche.

El cambio de noche a día o de día a noche se denomina transición. Para evitar falsas transiciones y garantizar un funcionamiento estable, el tiempo de transición es de 30 segundos. Es decir, se requieren 30 segundos de oscuridad para que la linterna cambie a funcionamiento nocturno.

PROGRAMACIÓN

La M660 se configura usando el programador IR o mediante la aplicación de control Bluetooth. Póngase en contacto con su distribuidor para conocer los detalles de acceso y registro de la aplicación.



El receptor IR de la linterna funciona con un ciclo de inactividad para ahorrar energía.

Mantenga presionado  para activar el receptor IR e iniciar la comunicación con la linterna:

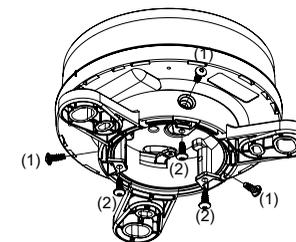
Ahora la linterna está lista para aceptar la programación. Observe que la linterna destellará rápidamente cada vez que se presione una tecla. Todos los códigos de programación siguen la misma secuencia:

 # # #  ☆☆☆ 3 destellos rápidos Comando aceptado ☆☆☆ 2 destellos lentos Comando rechazado

El símbolo # representa 0-9. Los comandos pueden ser rechazados si no son soportados, si contienen una secuencia incorrecta, o si tienen una intensidad efectiva demasiado alta para el código de destello programado.

ACCESORIO BRIDA CON PATAS DE 3 ORIFICIOS

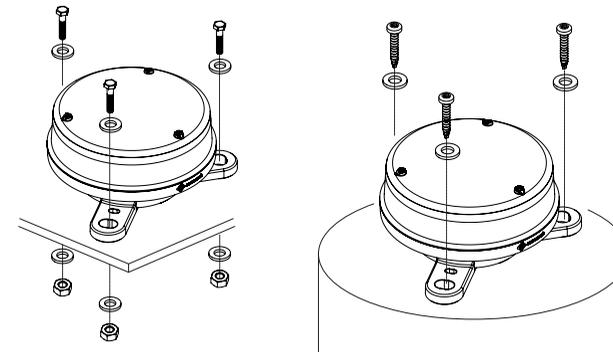
Para fijar el soporte brida de 3 orificios



1. Asegúrese de que la brida esté alineada correctamente.
2. Asegure la brida a la linterna usando los 3 tornillos proporcionados. No apriete demasiado.
3. Para mayor seguridad utilice 3 tornillos más para fijar la brida a la linterna (2). No apriete demasiado.

Para instalar la linterna:

Fijar en la ubicación elegida con 3x pernos, bulones y tuercas, clavos o tornillos. Se recomienda utilizar pernos de tamaño 1/4-20 UNC o M6.



CONFIGURACIÓN DEL PATRÓN DE DESTELLOS

Para configurar el patrón de destellos, introduzca el código que desee utilizando el programador IR o vía Bluetooth. Los códigos de destello se enumeran en una tabla al final de este documento.

Ejemplo: Ingresar  1 2 9  para destello rápido Q1 s 0.3 (código de destello 129)

CONFIGURACIÓN DE LA INTENSIDAD

La M660 se programa usando la intensidad efectiva. La intensidad efectiva es la luminosidad de un haz de luz intermitente tal como la percibe el ojo humano (a diferencia de la intensidad pico, que es la intensidad real de un haz de luz durante un destello). La intensidad efectiva se calcula usando la siguiente ecuación:

$$\text{Intensidad efectiva (cd)} = \frac{\text{Intensidad pico (cd)} \times \text{Duración del destello (sec)}}{0.2 \text{ (sec)} + \text{Duración del destello (sec)}}$$

La M660 realiza este cálculo automáticamente sobre la base del código de destellos programados y la intensidad efectiva seleccionada. Observe que para un destello contantemente encendido – luz fija (código 001), la intensidad efectiva es igual a la intensidad máxima. Los códigos de intensidad tienen la siguiente secuencia:

602	2 cd efectivas (valor mínimo)
603	3 cd efectivas
...	
6##	El valor máximo varía según el código de destello y el color del LED.

Ejemplo: Ingresar  6 0 5  para una intensidad efectiva de 5 cd



ATENCIÓN! El rendimiento del producto varía según la ubicación de la instalación. Utilice sólo la configuraciones verificadas y sostenibles. Visite www.marine.sabik.com para más detalles.

ENCENDIDO/APAGADO

En modo “encendido” el LED de la M660 se enciende de día y se apaga de noche durante el día. En modo “apagado”, la linterna carga batería en presencia de luz solar, pero el LED permanece apagado. Cuando se enciende nuevamente, la linterna se activa con la última configuración programada.

Opción 1: Modelos con interruptor.

Coloque el interruptor en posición encendido o apagado

Opción 2: Programador IR

Establezca conexión con el receptor IR de la linterna y, a continuación, mantenga presionado  El LED de la linterna parpadeará 3 veces para confirmar el cambio de programación.

COMPROBACIÓN DEL ESTADO DE CARGA DE LA BATERÍA

Usando el programador IR, introduzca:



☆☆☆☆ Batería buena ☆☆☆ Cargar la batería ☆ Batería baja

CONTROL DE ILUMINACIÓN AUTOMÁTICO (ALC)

Durante los períodos prolongados de carga solar insuficiente, el ALC puede disminuir la intensidad del LED en función del estado de carga de la batería y de la tendencia de las últimas cargas. Cuando la carga solar vuelve a un nivel estable (mejora) ALC aumenta nuevamente la intensidad hasta el valor configurado por el usuario. El ALC se puede desactivar para mantener la linterna a una intensidad constante.

Activar ALC      Desactivar ALC     

ESPECIFICACIONES

Para obtener las especificaciones completas visite www.marine.sabik.com

Temperatura	-40° to 122 °F (-40° to 50°C) Las baterías se cargan cuando la temperatura interna del producto es -30 ° a 70 ° C (-22 ° a 158 ° F)	Fuente de luz	LED de alta potencia
Divergencia	Divergencia vertical >8 ° FWHM	Cromaticidad	Azul, rojo, blanco, amarillo y verde
Batería	Ion de litio (Li iOn), 3.7 V nominal Cetificado en UN 38.3 IEC 62133:2012 (Segunda edición)	Inmersión	IP68, 3 ft.(1 m) durante 72h; EN60529 MIL-STD-202G inmersión y ciclo de calor húmedo, MIL-STD-810G lluvia y niebla salina
Reglamentación	<p>Restricción RoHS de la Directiva de Sustancias Peligrosas 2011/65/EU CE</p> <p>Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de FCC y los estándares RSS de licencia de <i>Industry Canada</i>. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencia perjudicial, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.</p> <p>CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B) - Este Aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003. Cet Appareil numerique de la classe (B) est conforme a la norme NMB-003 du Canada.</p> <p>NOTA: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias dañinas a la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas: Reorientar o reubicar la antena receptora. Aumentar la separación entre el equipo y el receptor. Conecte el equipo a una toma de corriente en un circuito distinto al que está conectado el receptor. Consulte con el distribuidor o con un técnico de radio / TV experimentado para obtener ayuda. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.</p>		

CARGA DE LA BATERIA

La M660 puede recargar baterías bajas nuevamente a carga completa (4.1V).

Tiempos de carga aproximada:

Luz solar de Verano	8-12 horas (simple)	16-24 horas (doble)
Luz solar de invierno o lámpara incandescente	20-40 horas (simple)	340-80 horas (doble)

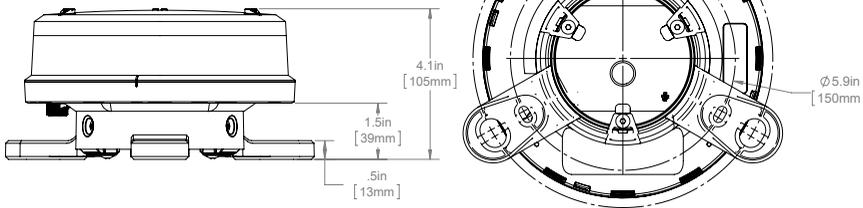


Tenga cuidado si realiza la carga usando una lámpara. Permita la circulación de aire o provea un ventilador para que la linterna y las baterías no excedan la temperatura máxima.

El cargador de baterías de pared (opcional) permite recargar rápidamente las linternas M660 que están equipadas con puertos de carga. Para más detalles visite www.marine.sabik.com

DIMENSIONES

Brida de 3 orificios
1.8 lb (0.8 kg)



CÓDIGOS DE DESTELLO

El M660 admite más de 270 códigos de destello. A continuación, se muestra una lista parcial. Para obtener una lista completa, vea la herramienta Marine Selector Tool o Sabik Bluetooth Control. La intensidad máxima efectiva varía según el código de destello y el color. Utilice la herramienta Marine Selector Tool en www.marine.sabik.com para determinar si el código de destello deseado es sostenible en su ubicación.

Flash Code	Flash Character	FL1	EC1	FL2	EC2	FL3	EC3	FL4	EC4	FL5	EC5	Duty Cycle
000	off	0	0									0%
001	F	60	0									100%
012	Fl (2) 6s 0.5	0.5	1	0.5	4							16.7%
016	Fl (2) 8s 0.5	0.5	1	0.5	6							12.5%
043	Fl 1.5s 0.5	0.5	1									33.3%
044	Fl 10s 0.5	0.5	9.5									5%
049	Fl 2.5s 0.3	0.3	2.2									12%
050	Fl 2.5s 0.5	0.5	2									20%
051	Fl 2.8s 0.3	0.3	2.5									10.7%
052	Fl 2s 0.2	0.2	1.8									10%
055	Fl 2s 0.5	0.5	1.5									25%
058	Fl 3s 0.3	0.3	2.7									10%
059	Fl 3s 0.5	0.5	2.5									16.7%
060	Fl 3s 0.7	0.7	2.3									23.3%
061	Fl 3s 1.0	1	2									33.3%
063	Fl 4.4s 0.4	0.4	4									9.1%
064	Fl 4s 0.5	0.5	3.5									12.5%
066	Fl 4s 1.0	1	3									25%
068	Fl 5s 0.3	0.3	4.7									6%
069	Fl 5s 0.5	0.5	4.5									10%
070	Fl 5s 1.0	1	4									20%
072	Fl 6s 0.5	0.5	5.5									8.3%
078	lso 2s	1	1									50%
079	lso 4s	2	2									50%
098	Mo(U) 10s 0.3	0.3	0.7	0.3	0.7	0.9	7.1					15%
099	Mo(U) 10s 0.4	0.4	0.6	0.4	0.6	1.2	6.8					20%
103	Mo(U) 15s 0.7 0.5	0.7	0.5	0.7	0.5	1.9	10.7					22%
104	Mo(U) 15s 0.7 0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2.1	10.1					23.3%
125	Q 1.2s 0.3	0.3	0.9									25%
126	Q 1.2s 0.5	0.5	0.7									41.7%
129	Q 1s 0.3	0.3	0.7									30%
131	Q 1s 0.5	0.5	0.5									50%
144	Q(4) 20s 0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	16.5				10%
147	Q(5) 20s 0.3	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.3	15.7	7.5%
160	VQ 0.6s 0.3	0.3	0.3									50%
174	Fl 4s 0.4	0.4	3.6									10%
178	Fl (3+1) 20s 0.5	0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	4.5	0.5	10.5			10%
179	Fl (3+1) 20s 0.6	0.6	1.4	0.6	1.4	0.6	4.4	0.6	10.4			12%
209	Q 1s 0.15	0.15	0.85									15%
238	CST9	0.6	0.3	0.6	0.3	1.5	56.7					4.5%
251	Fl 3.5s 0.7	0.7	2.8									20%

ALMACENAMIENTO

Apague la linterna antes de almacenarla. Si el modelo tiene interruptor, coloque el interruptor en la posición de apagado. Para apagar usando el programador IR, mantenga presionado 

- Si una linterna detecta oscuridad continua durante 24 horas, desactivará el LED. Al detectar luz, habilitará el LED y continuará funcionando normalmente.
- Compruebe el estado de la carga de la batería cada 1-2 meses y recárguela si es necesario.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El LED está apagado durante la noche	Las baterías tienen poca carga y la linterna no puede volver a encenderse	Cargue la batería
	Las baterías tienen poca carga y el LVD está activado	Confirme con el Código 810 usando el programador IR. Cargue la linterna. Reduzca la intensidad efectiva a un nivel sostenible.
	El interruptor está apagado	Colóquelo en posición de encendido
	Noche aún no detectada	Espere a que la linterna detecte 2 min. de consistente “oscuro”
La linterna está recibiendo luz de una fuente luminosa cercana	Aleje la linterna de la fuente de luz, apague las luces innecesarias o proteja la linterna	
No hay respuesta al programador IR	Las baterías tienen muy poca carga y la linterna no se puede encender	Cargue la linterna
	La luz solar oscurece la señal IR	Acerque el programador IR a la linterna
Humedad en el interior	Condensación	Verifique que la ventilación de la cubierta inferior no esté sucia ni obstruida



Posible radiación óptica peligrosa emitida por este producto. No mire fijamente a la luz de funcionamiento. Puede ser dañino para los ojos.

MANTENIMIENTO

Aunque la M660 no requiere mantenimiento, se puede mejorar su rendimiento. Limpie con agua y una esponja suave o un paño. Se puede usar un limpiador no abrasivo suave para los residuos más difíciles. Limpie con mayor frecuencia durante los meses más secos ya que el polvo se acumula más rápidamente. Revise el exterior y las juntas en busca de grietas o piezas faltantes o rotas.

RECICLADO

Este producto puede contener sustancias que podrían ser perjudiciales para el medio ambiente o la salud humana si no se manejan correctamente al final de la vida útil del producto. Consulte con su municipio para encontrar el Punto Limpio más cercano.



Las baterías son de iones de litio recargables (LiOn). Consulte la legislación local para obtener información sobre el reciclaje.

GARANTÍA

Este producto está cubierto por la garantía de Carmanah. No cumplir con las instrucciones de uso, almacenamiento, mantenimiento o instalación que se detallan en este manual podría invalidar la garantía. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Email: customerservice@carmanah.com
 Número gratuito: 1.877.722.8877 (US & Canada)
 Internacional: 1.250.380.0052
 Fax: 1.250.380.0062
 Web: carmanah.com