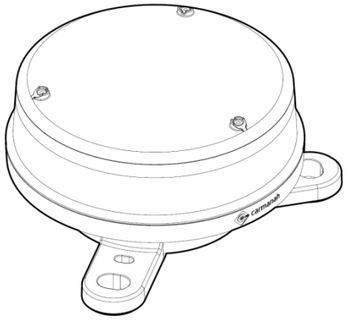
carmanah®

M660

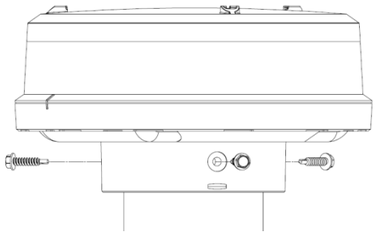
MANUALE D'USO



we put solar to work™

MONTAGGIO A PALO

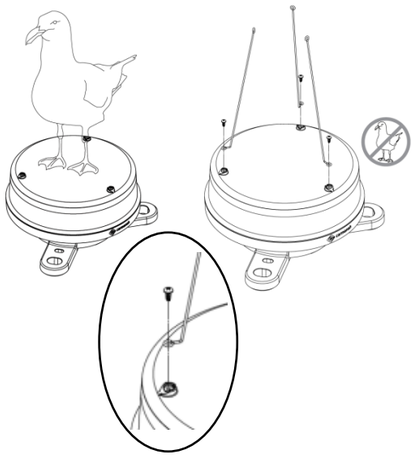
E possibile rimuovere la flangia con i tre piedi di fissaggio ed installare il fanale su palo da 60 o 73 mm di diametro esterno, o palo da 97 mm di diametro interno.



Le 3 viti necessarioe per il fissaggio al palo non sono fornite. E' possibile utilizzare viti fino a 4 mm di diametro senza rovinare i 3 fori passanti.

DISSUASORI PER UCCELLI

Nella confezione sono inclusi tre dissuasori per uccelli da fissare sulla testa del fanale.



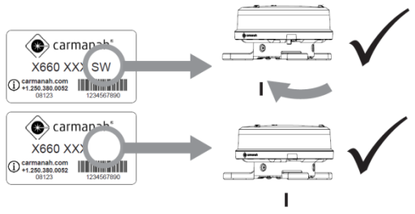
ATTENZIONE

Per non danneggiare la lampada per il fissaggio dei dissuasori utilizzare solo le tre viti fornite.

FUNZIONAMENTO

Versione con interruttore: porre l'interruttore in ON, il fanale si attiva al buio.

Versione senza interruttore:
il fanale si attiva al buio e si spegne di giorno.



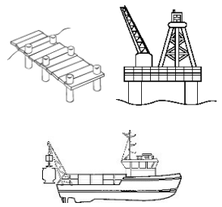
CARATTERISTICHE

- alimentato ad energia solare
- di semplice installazione ed immediata messa in funzione
- la sola manutenzione prevista è la sostituzione della batteria
- vita attesa 7 anni
- disponibile nei colori rosso, verde, bianco, giallo e blu

APPLICAZIONI

Il fanale marino M660 può essere usato per :

- segnali di aiuti alla navigazione pubblica con visibilità da 2 a 4 miglia nautiche
- segnali privati di aiuto alla navigazione
- segnalamento di pontili e marine
- segnalamento generale di ostacoli



FUNZIONAMENTO

Durante il giorno, il pannello solare ricarica le batterie con la scheda di controllo Energy Management System (EMS). L'energia accumulata di giorno in batteria viene utilizzata durante la notte per alimentare il LED.

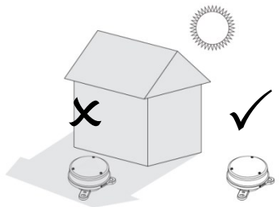
Inoltre l'energia accumulata nella batteria garantisce che il fanale funzioni correttamente per un certo numero di giorni di maltempo consecutivo. Il numero dei giorni di autonomia di funzionamento senza ricarica solare dipende dal consumo del LED, che è funzione dei parametri impostati: lampeggio e candele effettive emesse.

ACCENSIONE CREPUSCOLARE

Il cambiamento di stato notte/giorno giorno/notte, rilevato dalla fotocellula interna, è definito "transizione". Per evitare false transizioni lo stato (buio o luce) deve permanere per 30 secondi per essere rilevato.

INSTALLAZIONE

Per consentire il funzionamento del fanale è importante che l'esposizione alla luce solare diretta sia garantita durante tutto l'anno. L'ombreggiamento, anche parziale, riduce drasticamente la percentuale di ricarica delle batterie da parte del pannello solare.



PROGRAMMAZIONE

L'M660 si imposta con il programmatore ad infrarossi. Il ricevitore IR a bordo dell'M660 è normalmente in stato di stand-by.

Premere ⏻ per due secondi per attivare il ricevitore e iniziare la comunicazione.

Ora il fanale è pronto per essere programmato, emetterà un breve flash ad ogni impulso ricevuto dal telecomando. Tutti i comandi prevedono la seguente sequenza di tasti:

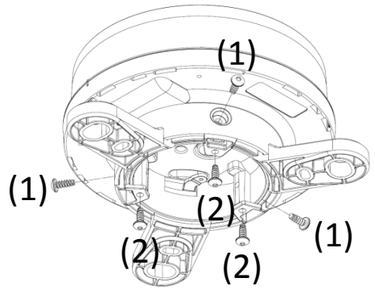
⏻ # # # ✓ ☆ ☆ ☆ 3 brevi lampeggi veloci a conferma del comando accettato

☆ ☆ 2 brevi lampeggi lenti significa comando rifiutato

Il simbolo # rappresenta i numeri da 0 a 9. I comandi vengono rifiutati se non sono comandi validi, se la sequenza non è corretta, o se si tenta di programmare una intensità effettiva troppo alta per il lampeggio specifico programmato.

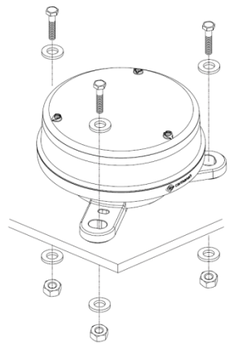
E' anche possibile programmare il fanale con il controllo Bluetooth utlizzando l'App per Android e iOS Bluetooth(R) Control di Sabik Oy. L'App necessità di account per funzionare, è necessario richiederlo.

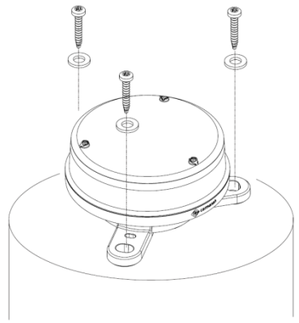
MONTAGGIO CON BASE FLANGIA A 3 PIEDI



1. Assicurarsi che la flangia sia correttamente allineata.
2. Inserire e serrare le tre viti **(1)**
3. In caso di installazione in condizioni ambientali estreme è possibile montare altre 3 viti in posizione verticale **(2)**. Queste viti non sono incluse nella confezione.

Per fissare la base flangia è possibile utilizzare bulloni M6 o M12 in caso di fissaggio su piastra oppure viti autofilettanti in caso di fissaggio su palo in legno. Utilizzare sempre rondelle di adeguato diametro.





PROGRAMMARE IL LAMPEGGIO

Per impostare il codice di lampeggio, utilizzare il programmatore IR. Alcuni codici di lampeggio e la relativa caratteristica luminosa sono listati nella tabella al fondo del documento.

Esempio di codifica, per il lampeggio 129, che corrisponde a 0,3 on – 0,7 off, inserire: ⏻ 1 2 9 ✓

PROGRAMMARE L'INTENSITA' EFFETTIVA

Nell'M660 si imposta l'intensità effettiva, che si riferisce all'intensità di una sorgente luminosa lampeggiante o a luce fissa, tenendo conto di come viene percepita dall'occhio umano. E' differente dall'intensità di picco che è l'effettiva intensita della sorgente luminosa emessa dal fanale.
L'intensità effettiva è calcolata secondo la seguente formula:

$$Intensità\ effettiva\ [cd] = \frac{Intensità\ di\ picco\ [cd]\ x\ durata\ del\ flash\ [sec]}{0{,}2\ [sec] + durata\ del\ flash\ [sec]}$$

L'M660 effettua questo calcolo in base al codice di lampeggio programmato e l'intensità effettiva impostata. Per la luce accesa fissa (codice 001) l'intensità effettiva e l'intensità di picco hanno lo stesso valore. I codici di intensità effettiva si impostano con il comando 6##, dove ## sono i numeri da 1 a 71.

600	0,1 – 0,4 cd effettive, dipende dal lampeggio applicato
601	1 cd effettiva
602	2 cd effettive
...	...
6##	il massimo valore dipende dal lampeggio e dal colore della luce

Esempio di codifica per 5 candele effettive: ⏻ 6 0 5 ✓

ATTENZIONE

Le prestazioni del fanale variano a seconda della zona geografica di installazione. Per configurare il fanale riferirsi sempre al simulatore di prestazioni su https://tools.carmanah.com/src.web/MarineSelector.htm

STATO ON / OFF

In stato “ON” il fanale M660 è attivo durante la notte con i parametri programmati e durante il giorno carica le batterie. In stato “OFF” il fanale carica le batterie ma non si attiva durante la notte. Se viene posto in modalità “ON” durante il giorno, resta attivo 1 minuto prima di spegnersi a causa della luce.

Opzione 1

Modello con interruttore
Spostare l’interruttore in posizione ON o OFF.

Opzione 2

Premere ⏻ sul programmatore per 4 secondi per accendere o spegnere l’M660. Il fanale conferma con 3 lampeggi veloci lo stato OFF, accendendosi conferma lo stato ON.

VERIFICARE LO STATO DI CARICA DELLA BATTERIA

Sul programmatore premere (i) oppure ⏻ 8 1 0 ✓, il fanale risponde lampeggiando da 1 a 3 volte, indicando lo stato di carica:

☆☆☆ Carica >75% ☆☆ Carica dal 30 al 75% ☆ Carica < al 30%. Protezione LVDattiva.

Se lo stato di carica è inferiore al 30%, si inserisce la protezione batteria (LVD) che spegne la segnalazione notturna. Quando la carica ritorna ad essere maggiore del 30% la segnalazione notturna riprende.

CONTROLLO AUTOMATICO DELLA EMISSIONE LUMINOSA

Durante i periodi di maltempo prolungato, il sistema ALC (Automatic Light Control) può ridurre l’intensità luminosa della luce emessa, basandosi sullo stato di carica della batteria e sulla tendenza meteo. Quando la carica solare ritorna ad essere su valori a tendenza non critica, l’ALC riporta l’intensità luminosa al valore impostato. L’ALC può essere disabilitato.

Abilita l’ALC ⏻ 8 0 1 ✓ Disabilita l’ALC ⏻ 8 0 0 ✓

SPECIFICHE

Temperatura	da – 40 a +50° C	Sorgente luce	LED ad alta potenza, vita 50.000 ore ON
Intensità	Secondo configurazione	Lampeggio	Secondo configurazione
Divergenza	verticale > 8°	Colori	Bianco, rosso, verde, giallo, blu (IALA E-200-1 (2008)
Pannello solare	Potenza 2,3W con connessioni tipo back contact, carica controllata con MPPT		
Batteria	Ioni di Litio (LiOn) 3,7V 19Wh o 38 Wh (versione a due batterie)	Immersione	Protezione IP68, 1 metro per 72 ore. EN60529 MIL-STD-202G per immersione e umidità, MIL-STD-810G per pioggia e nebbia salina.
Normative rispettate	RoHS	Restrizione sull’uso di sostanze pericolose direttiva 2002/95/EC	
	CE	EN 60945, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3	
	FCC	Part 15 of the FCC Rules (see 15.109)	
	ICES	Questo dispositivo digitale di classe B è conforme alla ICES-003 e NMB-003 Canadesi.	

Per le specifiche complete visita www.marine.sabik@com

RICARICA DELLE BATTERIE

La carica delle batterie nel fanale è controllata rigorosamente dal circuito di ricarica. L’M660 può ricaricare anche le batterie completamente scariche portandole al 100% della carica:

Durante la stagione estiva	in 8/12 ore versione batteria singola in 16/24 ore versione batteria doppia
Durante la stagione invernale oppure sotto lampada incandescente da 60W	in 20/40 ore versione batteria singola in 40/80 ore versione con batteria doppia

ATTENZIONE Fare attenzione se si utilizza una lampada per la ricarica, assicurarsi che ci sia circolazione d’aria per non surriscaldare il fanale oltre la temperatura operativa.

E possibile ricaricare velocemente l’M660 se dotato di opzione “connettore di carica” utilizzando il caricabatterie dedicato.

DIMENSIONI

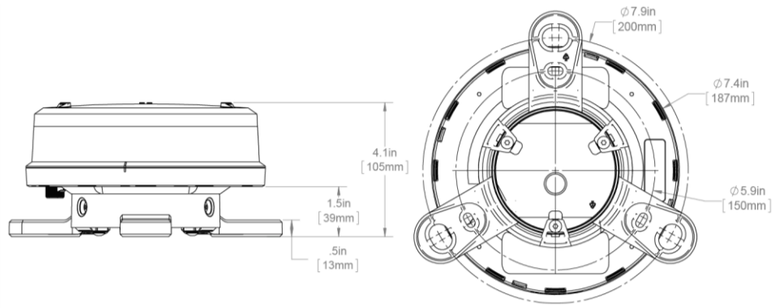


TABELLA DEI LAMPEGGI

L’M660 ha preconfigurati oltre 270 codici di lampeggio, la lista seguente riporta i più comunemente utilizzati. La lista completa è disponibile su www.heliant.it
Le prestazioni del fanale variano a seconda della zona geografica di installazione, per la corretta configurazione riferirsi sempre al simulatore di prestazioni su https://tools.carmanah.com/src.web/MarineSelector.htm

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	Iso 2s	1	1									50%
079	Iso 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	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%

IMMAGAZZINAGGIO

Per tenere a magazzino oppure inutilizzato il fanale, porlo in stato “OFF”. Per i modelli con interruttore spostare l’interruttore su “OFF”, per i modelli senza interruttore utilizzare il programmatore premendo ⏻ per 4 secondi.

- se il fanale in stato ON rileva il buio continuo per 24 ore, disattiva il LED. Riattiva il LED se rileva luce.
- controllare lo stato di carica delle batterie ogni 1-2 mesi e ricaricare se necessario

RISOLUZIONE PROBLEMI

Il LED è spento durante la notte	Le batterie sono troppo scariche e il fanale non riesce ad accendersi	Ricaricare le batterie.
	Le batterie sono scariche e la protezione LVD è attiva	Verificare con il telecomando lo stato di carica della batteria.
	L’interruttore è su OFF	Spostarlo su ON
	Il buio non viene percepito	Considerare che sono necessari 30 secondi di buio continuativo per rilevare lo stato “buio”.
	Nelle vicinanze c’è una luce	Allontanarsi dalla sorgente di luce, spegnere le luci non necessarie, oppure coprire il fanale
Il fanale non risponde al telecomando	Le batterie sono troppo scariche e il fanale non riesce ad accendersi	Ricaricare le batterie.
	La luce del giorno disturba il segnale infrarosso	Avvicinare il telecomando al fanale. Se esposti in pieno sole, ombreggiare il fanale con il proprio corpo.
Umidità all’interno	Condensa	Assicurarsi che la valvola di ventilazione non sia sporca o ostruita

MANUTENZIONE

L’M660 non necessità di manutenzione, tuttavia la verifica e pulizia periodica ne garantiscono il corretto funzionamento. Un detergente delicato può essere utilizzato per eventuale sporco tenace sul pannello solare. Pulire più frequentemente durante i mesi secchi. Il guano depositato sul pannello riduce la carica solare. Verificare sul corpo eventuali graffi o rotture, controllare visivamente che la valvola di ventilazione posta sul fondo non sia ostruita.

RICICLO Questo prodotto contiene sostanze che possono essere dannose per l’ambiente o per la salute delle persone se non correttamente smaltite alla fine della vita del prodotto.

Ni-MH Le batterie sono del tipo ricaricabile agli Ioni di Litio (LiOn). Portatele ad un punto di raccolta che provvederà a consegnarle ad un centro di smaltimento autorizzato.

Questo prodotto è conforme alla direttiva EU 2002/96/EC. Il simbolo del cestino barrato riportato sull’apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche, oppure riconsegnato al venditore al momento dell’acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L’utente è responsabile del conferimento dell’apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. L’adeguata raccolta differenziata per l’avvio successivo dell’apparecchio dimesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull’ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili rivolgersi al locale servizio di smaltimento rifiuti.

GARANZIA Questo prodotto è coperto dalla garanzia Europea di 2 anni, gestita in Italia dall’importatore nazionale Heliant srl. La garanzia è invalidata dal mancato rispetto delle prescrizioni di immagazzinaggio, manutenzione, installazione contenute nel presente documento. Modifiche al prodotto sono vietate, invalidano la garanzia e possono renderlo non conforme alle normative vigenti.

Produttore Carmanah Tech. Corp. www.carmanah.com
Distributore Heliant srl
Reg. Raee T08020000002723 www.heliant.it
Reg. Pile T09060P00000344
79285_M660_manuale_uso_revC_IT