

Informática a Bordo

● ● ● Nuevas Tecnologías aplicadas en Náutica



CAPITULO 112

OBJETOS SOLARES INALAMBRICOS



Disponer de placas solares en el barco ya hemos visto que es algo que no requiere mucha inversión. Ni siquiera es complicada su instalación debido a la evolución y simplicidad de sus componentes: las placas, el regulador y el cableado. El objetivo, en la mayoría de casos, es mantener la carga y compensar los amperios que se van consumiendo con la vida habitual en el barco. Nevera, congelador y electrónica son los equipos que se nos llevan el consumo, al que tenemos que sumar las luces por la noche, ya sea en navegación o fondeo.

Las placas solares nos van a permitir mantener el estado de las baterías, siempre y cuando sepamos compensar la carga que conseguimos con el consumo, y hagamos un buen cálculo para poder acercar la carga lo máximo

al consumo diario, y teniendo en cuenta las horas de sol a las que exponemos los paneles.

Pero la energía solar podemos también usarla directamente sobre los objetos, es decir, sin necesidad de pasar por la batería del barco para almacenar la energía que requieren cuando no reciben carga solar. Son equipos totalmente autónomos, inalámbricos del todo.



Tenemos muchos objetos, cámaras de vigilancia, iluminación y señalización nocturna, electrónica, cargadores, generadores, relojes ...

Cámara IP solar Reolink

Esta cámara de la marca Reolink está preparada para instalarla en el exterior del barco, con resistencia a la intemperie IP65, totalmente autónoma, 100% sin cables, con un panel solar que permite tenerla en marcha de forma continua, sin mantenimiento y sin necesidad de cambiar baterías, ya que son de larga duración y se recargan con la placa solar.

Tiene alta calidad de imagen debido al sensor CMOS avanzado, con una resolución de 1920x1080, detección de movimiento y visión nocturna.

Con la aplicación gratuita de Reolink para iOS y Android, podemos visualizar lo que está pasando en directo, o bien buscar un video guardado para visualizar un evento reciente tras recibir una alerta de movimiento.

Incorpora una ranura para insertar una tarjeta microSD de hasta 128 GB.

La conexión WIFI es de 2.4GHz, de fácil conexión y configuración.

Podemos comprarla directamente en la web del fabricante, Reolink.com o en Amazon. Su precio aproximado es de 95€.



Cargador solar para móviles y otros dispositivos

Los cargadores portátiles, también llamados “powerbank” son baterías recargables para alargar el uso del móvil cuando sabemos que con la batería estándar no tendremos suficiente. Estas baterías requieren ser cargadas vía USB, ya sea con un adaptador 12V del barco o bien en un enchufe que nos ofrezca 220V.

Pero si a esta batería portátil le añadimos una auto-recarga solar, tendremos un dispositivo totalmente autónomo, permitiendo su recarga durante el día, dejándolo en un lugar en cubierta del barco al sol, y recargando el móvil al final del día.

Existen muchos modelos y gamas, la mayoría en venta en Amazon, con precios desde 10 a 150€, dependiendo de la capacidad de la batería y del panel solar que incorpore.

El cargador Anker PowerPort 21W es muy ligero, tiene un peso de 355 gramos, utiliza la tecnología PowerIQ, que es capaz de detectar la velocidad más rápida de carga que puede soportar el dispositivo conectado. Cada uno de los puertos llega a una velocidad de 2,4A y de 3A cuando está en contacto directo con la luz solar. Su precio es de 59€ en Amazon.



Generador de energía portátil EcoFlow DELTA

Este novedoso invento es un generador compacto, ligero y silencioso, sin emisiones, alimentado por baterías NCM Li-ion, y recargable por energía solar. Está construido con aluminio y acero de alta resistencia, con un centro de gravedad muy bajo para evitar su vuelco en escoras del barco.

Se recargan de 0 al 80% en una hora enchufado a 220V, y tiene entrada de carga solar universal para conectar paneles solares y recargarlo en sólo cuatro horas.

En ecoflow.com podemos encontrar una gama completa de este tipo de generadores.

El modelo EcoFlow DELTA Mini es su modelo más portable, con un peso de 10Kg. Tiene una capacidad de 882Wh y una salida de 1400W. Puede ser alimentado por placas solares de hasta 300W.

El bundle de este generador con un panel solar de 110W, tiene un precio aproximado de 1000€.

Es una muy buena alternativa para almacenar energía y no tener que castigar las baterías de servicio, o simplemente para quitarnos de un apuro.



Equipo de viento inalámbrico Raymarine

La firma Raymarine tiene una gama de instrumentos totalmente inalámbricos y con carga solar. Se trata de la gama Tacktick.

Esta gama tacktick sin cables, recibe la información de manera inalámbrica de todos los componentes. Tiene alimentación solar de hasta 300 horas de autonomía.



Se trata de un conjunto de instrumentos que incluye sistema de viento, profundidad y corredera.

Incluye un display multifunción, transmisor sonda de casco, transductor de corredera y temperatura, transductor de profundidad y transductor de viento. Todo inalámbrico y sin necesidad de alimentación, y a nivel de datos es compatible con otros fabricantes, vía NMEA.

El precio de todo el pack de instrumentos es de 2000€ aproximadamente.

Luz LED Marina alimentada por energía Solar

Existen muchas luces alimentadas por carga solar. La iluminación y señalización noturna, tanto en navegación como en fondeo, suponen un buen consumo que nos irá consumiendo amperios de las baterías por la noche. Si hacemos que estas luces sean autónomas y cada una tenga su propia batería regargable por energía solar durante el día, conseguiremos optimizar todavía más el uso de los recursos energéticos.

Luces de posición, de palo para fondeo, señalización, navegación, iluminación de cubierta ...

Tenemos luces económicas y de calidad de este tipo en Amazon y Aliexpress, y con precios a partir de 5€.



Reloj Garmin quatix® 6x Solar

El reloj Quatix 6x es un reloj marino, resistente al agua hasta 100m de profundidad, y con un novedoso sistema de carga solar. El reloj cuenta con una pantalla de 1,4'', con una tecnología patentada y desarrollada por el

equipo de ingenieros de la compañía. Se trata de una capa semitransparente, prácticamente invisible, de células solares fotovoltaicas ubicadas en la lente del reloj que recogen la energía del sol a lo largo del día. El panel solar queda protegido por el cristal diseñado con un tratamiento DX resistente y a prueba de arañazos, antirreflejos y huellas dactilares.

Esta tecnología proporciona una autonomía extra de batería. Con la función Power Manager se puede controlar y gestionar la vida de la batería, deshabilitando funciones para extender su duración según sus necesidades. Garmin ha creado un widget medidor a través del cual los usuarios pueden verificar rápidamente el rendimiento y capacidad de captación solar de su reloj en tiempo real.



Estos son algunos de los gadgets que, a fecha de hoy, podemos tener a bordo sin castigar a las baterías de servicio. Es una tecnología que avanza a un ritmo muy alto. Seguramente en pocos años hablaremos de un rendimiento solar mucho más alto, y por tanto tendremos muchos más objetos solares inalámbricos.

José María Serra Cabrera
Capitán de Yate
Licenciado en Informática
Gerente DEINFO Servicios Informáticos