
Charge booster - Aumentador de carga - Alternador inteligente

Autor:

Data de publicació: 08-07-2024

M.C.:

Tengo unas baterías AGM de 500 Amp-Hora en mi barco con unas neveras q consumen 20 A a 12 V.. Qué puedo hacer para aumentar el nivel de carga del alternador q sólo carga 25A con las neveras conectadas? Quisiera q cargara por lo menos 40A.. Hay algun grupo electrógeno portátil-compacto de gasolina de unos 400 watt

BingAI...

Para aumentar la carga de tus baterías AGM en el barco, considera las siguientes opciones:

Amplificador de carga (Booster): Instala un amplificador de carga entre el alternador y las baterías auxiliares. Estos dispositivos aumentan la potencia de carga y pueden cargar las baterías auxiliares con más rapidez. Algunos modelos, como el Booster NDS DOMETIC Powerservice PSB, ofrecen hasta 80A de potencia¹. También puedes explorar opciones como el Booster Schaudt Amplificador de carga 25A2 o el Booster Carbest 25AH3.

Alternador Inteligente: Considera un alternador inteligente que ajuste automáticamente la carga según las necesidades de las baterías. Estos alternadores funcionan de manera eficiente y evitan sobrecargas. Algunos modelos incluso son compatibles con sistemas Euro 64.

Dimensionamiento adecuado: Asegúrate de que el cableado entre el alternador y las baterías sea lo suficientemente grueso para minimizar pérdidas de energía. Usa cables de calibre adecuado para la distancia y la corriente.

En cuanto a los grupos electrógenos portátiles de gasolina, puedes considerar opciones como los generadores de gasolina con motor Honda o Inverter con motor KIPOR. Estos modelos son ligeros, portátiles y adecuados para situaciones donde se necesita suministro eléctrico ocasional⁵. Si buscas una potencia específica, verifica las especificaciones de los modelos disponibles.

Recuerda que antes de realizar cualquier modificación, consulta con un especialista en sistemas eléctricos marinos para garantizar una instalación segura y eficiente. ¡Buena navegación!

Diseñar una configuración de batería dual para un barco puede ser una tarea importante. Hay muchas opciones en el mercado, y averiguar cuál es la adecuada para cada caso particular es un desafío.

Cargar las baterías auxiliares es una de las decisiones más importantes que hay que tomar. La solución más efectiva es usar el alternador del motor del barco o barco, pero esto no siempre es sencillo.

En este artículo, veremos si se necesita un amplificador CC-CC en paralelo al alternador del barco y cómo afecta a la configuración de una instalación dual de baterías.

Amplificador CC-CC para cargar baterías auxiliares

Un amplificador CC-CC es un cargador inteligente que toma la salida del alternador y la transforma en el voltaje (V) y la corriente (amperios) correctos para cargar las baterías auxiliares. Puede definir un amplificador CC-CC como un cerebro que mantiene las baterías auxiliares correctamente cargadas.

Se necesita un amplificador CC-CC en paralelo con el alternador del motor Sin usar un amplificador CC-CC, el alternador solo medirá el estado de carga de la batería de arranque. Cuando la batería de arranque está a plena capacidad, un alternador disminuye el amperaje de salida, lo cual evita que las baterías auxiliares alcancen la carga completa.

El problema es que ambos tipos de alternadores están diseñados específicamente para recargar las baterías de arranque. Por lo general, no miden ni el estado de carga de las baterías secundarias, ni la química de las baterías, ni la ubicación de las baterías en relación con el alternador, con lo que hay casos en los que tanto los alternadores clásicos de voltaje fijo, como los inteligentes de voltaje variable no carguen bien las baterías auxiliares.

Un amplificador CC-CC de alta calidad detectará la química de la batería y el estado de carga de las baterías auxiliares, y entonces proporcionará la corriente de carga necesaria a las baterías "conectadas a las neveras" aunque la batería de arranque esté totalmente cargada, garantizando de este modo que la batería de arranque y las baterías auxiliares se puedan recargar al 100% simultáneamente.

Eso es bueno porque significa que siempre habrá suficiente carga de batería tanto para la del motor de arranque como para las auxiliares. También prolonga la vida útil de las baterías, lo que puede ser al final un gran ahorro.

Carga de baterías auxiliares con las neveras y demás equipos funcionando

La instalación de un sistema de doble batería puede ser una inversión seria. Si se necesita energía para vivir a bordo navegando o pasando tiempo fuera de la conexión a la red, se pueden diseñar configuraciones de batería dual para cada situación. mirando los requisitos y especificarán de los productos que brindan el mejor equilibrio entre rendimiento y presupuesto. Por lo general, se recomienda instalar cargadores CC-CC, independientemente de las tecnologías de batería que se estén utilizando.

Un amplificador CC-CC en paralelo con el alternador es la mejor manera de poder tener siempre cargadas las baterías auxiliares. Los amplificadores CC-CC son especialmente efectivos cuando se combinan con paneles solares que pueden cargar las baterías, incluso cuando el motor está parado.

Amplificador CC-CC para cargar baterías de distinto tipo

Se necesita un amplificador CC-CC en paralelo con el alternador de un motor con batería de plomo-ácido si se tienen baterías auxiliares AGM o de litio. También se recomienda instalar un amplificador CC-CC si están utilizando baterías auxiliares de plomo-ácido, pero no es crucial.

Cuando su barco tiene una batería de arranque de plomo-ácido y unas baterías auxiliares AGM o de litio, el alternador no puede cargar eficazmente las baterías auxiliares.

La razón de es la diferencia en la química cada batería. La química de baterías distintas (por ejemplo, plomo-ácido frente a AGM frente a litio) requiere una entrada de voltaje diferente para la carga.

Las baterías de litio y AGM requieren voltajes más altos para alcanzar un estado de carga del 100%, lo que las hace incompatibles con una batería de arranque de plomo-ácido del motor

Tipo de batería

Voltaje

de carga

Plomo-ácido sellado (SLA)

14,2 V

AGM

14,7 V

LiFePO4 (Litio)

14,4 V

Como se puede ver, las baterías de plomo-ácido, AGM y litio requieren voltajes ligeramente diferentes durante la carga. La diferencia puede parecer pequeña, pero cargar con el voltaje incorrecto puede dañar la batería y reducir significativamente su vida útil.

Alternador clásico vs. alternador inteligente

Un alternador inteligente es un tipo de alternador que puede variar su voltaje de salida en función de las condiciones de funcionamiento. Muchos vehículos y barcos modernos están equipados con un alternador inteligente, en lugar del alternador clásico de voltaje fijo.

Al igual que los alternadores de voltaje fijo, los alternadores inteligentes son accionados por el motor. A medida que el alternador gira, genera una corriente eléctrica que se utiliza para cargar la batería de arranque del barco. La cantidad de corriente generada depende del tipo de alternador:

Con un alternador clásico de voltaje fijo, el sistema normalmente generará 14 voltios siempre que el motor esté en marcha

Con un alternador inteligente, el sistema puede variar el voltaje de salida, que generalmente oscila entre 12,4 V y 14 V

La ventaja de un alternador inteligente es que reduce la carga del motor. Cuanto menos voltaje se produzca, menor será la tensión en el motor. Esto mejora el ahorro de combustible y puede prolongar la vida útil del alternador

Booster Carbest 25AH para carga de baterías de autocaravanas y camper.

Los amplificadores de carga de batería de Carbest con potencia de 25 A o 40 A cargan su batería de a bordo o su segunda batería de manera rápida y confiable mientras conduce.

La característica de carga IUoU suministra a la batería una corriente constante y un voltaje que se adapta a ella.

Después de alcanzar el voltaje de carga final, tiene lugar el cambio a carga lenta.

Esto compensa la auto descarga de la batería.

Un frigorífico de absorción o compresor puede recibir alimentación directamente desde el amplificador de carga a través de la salida de frigorífico especial integrada de 18 A.

Protección integrada contra subtensión y sobretensión, así como protección contra polaridad inversa

Característica de carga: IUoU

Para vehículos con alternador inteligente (apto para Euro 6)

Operación posible con o sin señal D+

Fusibles integrados (B1, B2 y nevera)

Instalación plug & play sin complicaciones

Aprobado por E2 para instalación en vehículos (marca E y certificado CE)

Especificaciones técnicas:

Corriente: 25A

Rango de temperatura de funcionamiento: +10 °C a +50 °C

Dimensiones (L x An x Al): 200 x 142 x 72,5 mm

Peso: 1,1 kg