

Alternador de alto rendimiento con regulador multietapa

www.victronenergy.com



Alternador de la serie 6



Tipo de alternador



Regulador Carga Máx.
MC-612 y MC-624



Digital Duo Charge



Centerfielder

Alternadores de alto rendimiento Balmar

Balmar es el reconocido fabricante americano de alternadores profesionales de alto rendimiento, reguladores de carga inteligentes y otros accesorios. Un alternador de alto rendimiento puede ser una excelente alternativa a un generador CA pequeño. El alternador no requiere mucho espacio, cuesta menos y es más fiable.

Necesidad de un regulador inteligente

El alternador estándar del motor principal está pensado para cargar la batería de arranque. Arrancar del motor requiere una elevada corriente, pero durante un espacio de tiempo muy corto, de manera que la batería permanece casi completamente cargada.

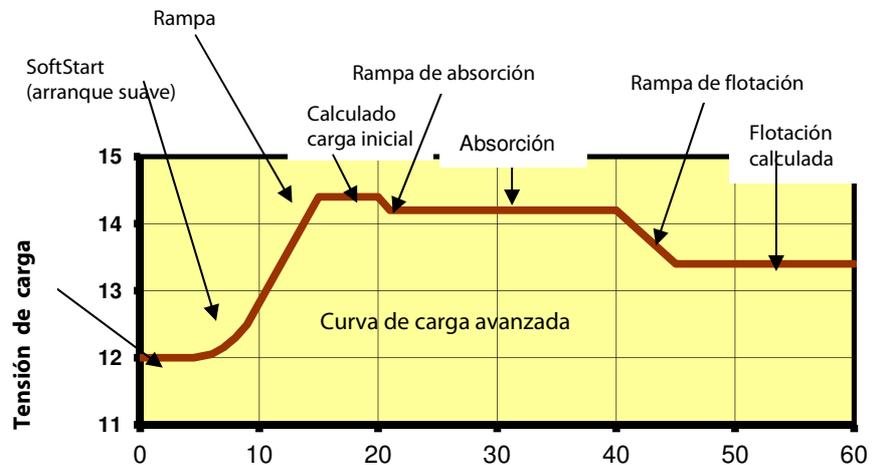
La batería de arranque, por lo tanto, puede recargarse a plena capacidad con un alternador de baja potencia y un sencillo

regulador de una etapa. La tensión de carga está configurada, por lo general, a aproximadamente 14 V o 28 V. La batería auxiliar, en general, tiene una capacidad mucho mayor y sufrirá a menudo descargas profundas. Al mismo

tiempo, es necesario recargar la batería auxiliar tan pronto como sea posible. Esto sólo puede llevarse a cabo con un alternador de alto rendimiento y tensión de carga incrementada. En estas condiciones, se necesitará un regulador multietapa inteligente para evitar un fallo prematuro de la bancada de baterías.

Los puntos fuertes de Balmar

- Amplia gama de productos y flexibilidad de instalación.
- Alternadores compactos y totalmente aislados.
- No es necesario retirar el regulador interno de tensión constante cuando se conecta un regulador externo inteligente (sólo alternadores de la serie 6). El regulador interno sigue estando disponible como regulador de seguridad en caso de que falle el regulador externo.
- Los reguladores inteligentes están completamente encapsulados: impermeables, a prueba de golpes y de incendios. La curva de carga avanzada es el resultado de muchos años de experiencia.



Cargar más de una bancada de baterías - Resumen de las opciones:

- **Separadores de baterías Cyrix de Victron**: un relé controlado por microprocesador que interconecta dos baterías durante la carga. Esta es la solución más sencilla y que no requiere modificación alguna del cableado existente.
- **Puentes de diodo Victro Diode o FET**: El puente de diodo permite cargar simultáneamente dos o más baterías desde el mismo alternador, sin conectar las baterías entre sí.
- **Digital Duo Charge**: para cargar una segunda batería, independientemente de la batería principal. El Duo Charge incorpora 4 programas para baterías y un sensor de temperatura de la batería opcional. La salida máxima es de 30 A. Adecuado para sistemas de 12 V y 24 V.

Utilizar dos alternadores para cargar una bancada de baterías:

- **Centerfielder**: Para obtener la corriente de carga más alta: El Centerfielder permite que dos alternadores funcionen conjuntamente para suministrar una corriente de carga equilibrada a una bancada de baterías de gran tamaño. Adecuado tanto para sistemas de 12 V como de 24 V.



Alternador de la serie 6

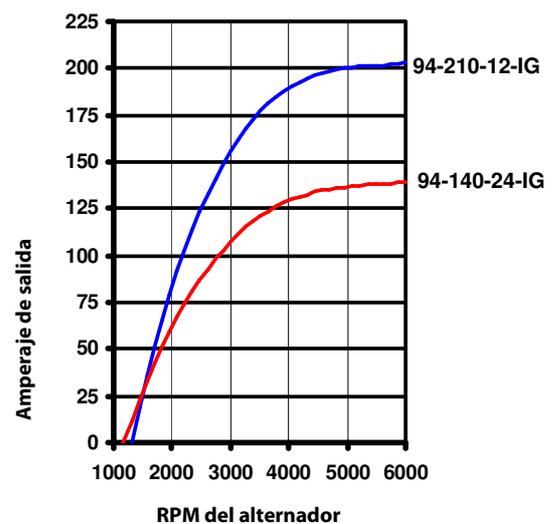
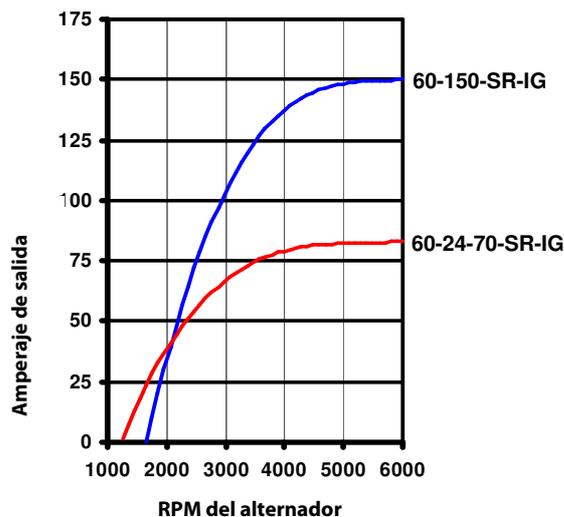
Qué hacer antes de instalar un alternador de alto rendimiento

- Pídale consejo a su proveedor de motores.
- La relación entre el diámetro de la polea y el del alternador de su motor determina a partir de cuantas RPM empezará a cargar el alternador. Si se requiere del alternador una salida importante a bajas revoluciones, compruebe que el motor tenga una reserva de potencia suficiente a bajas revoluciones.
- La mayoría de las baterías no deberían cargarse a un ritmo que supere el 30% de su capacidad en AH (ejemplo: una corriente máx. de carga de 120 A para una bancada de baterías de 400 Ah). Un ritmo de carga alto reducirá su vida útil. Si aún así fuese necesario un ritmo de carga más elevado, active siempre la compensación de temperatura, que reducirá la tensión de carga cuando aumente la temperatura de la batería.
- Se puede sustituir un generador CA con uno o más alternadores de alto rendimiento, una bancada de baterías de buen tamaño e inversores CC-CA. Nuestro libro "Energy Unlimited" explica cómo se pueden utilizar los datos previstos de consumo diario de energía para determinar la capacidad de la batería y las horas de funcionamiento del alternador. El libro está disponible gratuitamente y también puede descargarse de nuestro sitio web www.victronenergy.com.
- Existen varias formas de cargar dos o más bancadas de baterías con un alternador, y de aislar las distintas bancadas entre ellas cuando una o más se están descargando. Puede instalar puentes de diodos Victron Diode o FET, separadores de baterías Cyrix controlados por microprocesador o el Duo Charge de Balmar; consulte las hojas de datos correspondientes y las páginas de información técnica en www.victronenergy.com.

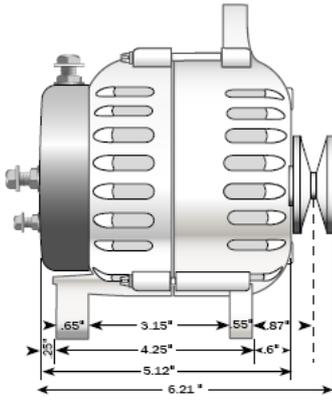
Modelo de alternador	60-150-SR-IG	60-24-70-SR-IG	94-210-12-IG	94-140-24-IG
Modelo de alternador	604-150-SR-IG	604-24-70-SR-IG		
Modelo de alternador	621-150-SR-IG	621-24-70-SR-IG		
Corriente nominal	150 A	70 A	210 A	140 A
Tensión nominal de salida	12 V	24 V	12 V	24 V
Máx. de RPM	15.000	15.000	6500	6500
Doble polea en V	sí	sí	sí	sí
Diámetro de la polea	6,8 cm (2,7 in)	6,8 cm (2,7 in)	6,8 cm (2,7 in)	6,8 cm (2,7 in)
Rotación	Sentido horario	Sentido horario	Sentido horario/Bidireccional*	Sentido horario/Bidireccional*
Peso	5,5 kg	5,5 kg	8 kg	8 kg

* Para unidades con el ventilador bidireccional disponible.

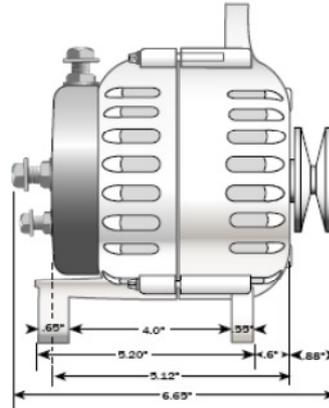
Nota: todos los modelos de alternador se venden como un paquete que incluye el correspondiente regulador de carga y un sensor de temperatura del alternador y otro de la batería



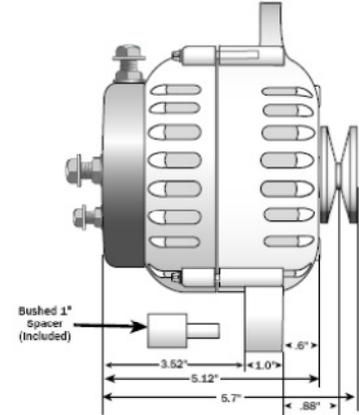
Dimensiones (en pulgadas, 1 in = 2,54



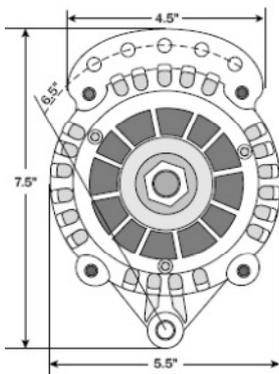
Vista lateral del tipo 60



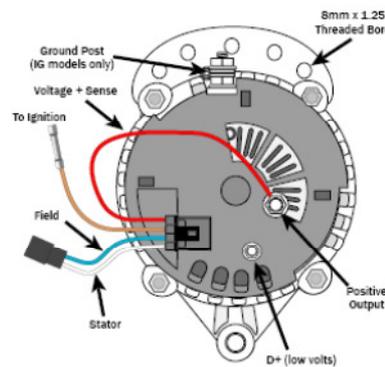
Vista lateral del tipo 604



Vista lateral del tipo 621

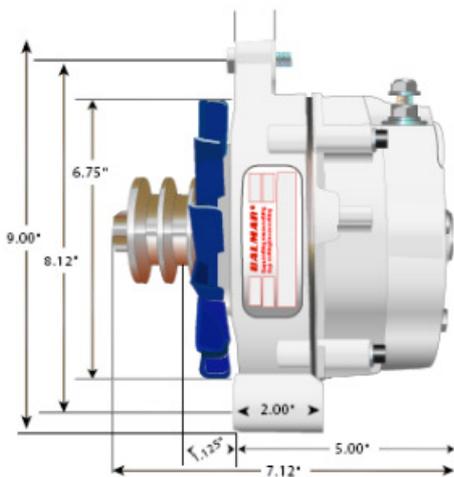


Vista frontal de la serie 6



Vista trasera de la serie 6

(viene con regulador interno, cableado y conectores, tal y como se muestra en la imagen, para conectar un regulador inteligente)



Vista lateral del tipo 94



Vista frontal del tipo 94



Vista trasera del tipo 94

Estándar con polea doble en V de 6,8 cm de diámetro. Otras poleas y alternadores: bajo pedido. Consulte la información técnica en www.victronenergy.com para más información.



**Regulador de carga
MC-612 y MC-624**

Regulador de carga MC-612 y MC-624

- **Retardo de arranque y rampa de tensión suave**
Un retardo de arranque ajustable y una rampa de tensión suave garantizan el mínimo desgaste del motor y de la correa.
- **Sistema de carga adaptable de 4 etapas**
Al finalizar la fase de carga inicial (bulk), las baterías se cargan durante 36 minutos a una tensión alta. Esta fase adicional en la curva de carga sirve para recargar la batería al 80-90% lo más rápidamente posible. El periodo de absorción normal se inicia a continuación de esta fase de "carga rápida". (consulte la curva de carga avanzada en la página 1)
- **Todos los valores de tiempo y de tensión se ajustan individualmente**
- **Configuración del límite bajo del amperaje de salida**
La corriente de campo puede programarse para reducir la salida, o reducirla al 50% mediante un interruptor. Estas opciones pueden utilizarse cuando la reserva de potencia del motor es limitada, o en caso de que la correa patine constantemente.
- **Tres protecciones contra el sobrecalentamiento**
Una corriente elevada podría provocar sobrecalentamiento. Se pueden conectar tres sensores de temperatura: 2 a las baterías y 1 al alternador.
- **Compensación de la temperatura**
Las baterías se calientan cuando se cargan a un ritmo elevado. La compensación de la temperatura (la tensión de carga disminuye al calentarse la batería) es indispensable cuando se utilizan ritmos de carga elevados para evitar que se dispare la temperatura. Uno de los dos sensores de temperatura de la batería del regulador también se utiliza para la compensación de temperatura.
- **Sensor de tensión: medición de la tensión de carga directamente en la batería**
Es inevitable que se produzca alguna caída de tensión cuando se trabaja con corrientes elevadas. Esto implica una tensión menor en los terminales de la batería y, por lo tanto, una corriente de carga menor. La caída de tensión puede compensarse incrementando la tensión de salida del alternador. Esta opción precisa de un sensor de tensión.
- **Alarmas e información de aviso**
Testigo luminoso: alarmas de sobretensión, subtensión y temperatura. Existe un terminal adicional para la información de estado.
- **Fácil de instalar, y regulador interno de reserva (sólo alternadores de la serie 6)**
Se incluye un arnés con cables para su fácil instalación. Los alternadores de la serie 6 tienen un regulador interno de tensión constante que no es necesario retirar cuando se conecta un regulador externo inteligente. El regulador interno sigue estando disponible como regulador de reserva en caso de que falle el regulador externo.

Digital Duo Charge

Para cargar una segunda batería, independientemente de la batería principal El Digital Duo Charge es adecuado tanto para sistemas de 12 V como de 24 V, incorpora 4 programas para baterías y un sensor de temperatura de la batería, opcional. La salida máxima es de 30 A.

Centerfielder

El Centerfielder permite que dos alternadores funcionen conjuntamente para suministrar una corriente de carga equilibrada a una bancada de baterías de gran tamaño. Cuando se conectan dos alternadores a una bancada de baterías, el alternador que tenga una mayor tensión de salida hará la mayor parte del trabajo. El Centerfielder evita que esto ocurra haciendo que los dos alternadores suministren la corriente de carga de forma equilibrada. Ambos alternadores deberán disponer de un regulador MC-612 o MC-624. En caso de que uno de los reguladores falle, el Centerfielder se asegurará de que ambos alternadores sigan funcionando con el regulador restante. Adecuado tanto para sistemas de 12 V como de 24 V.



Reguladores de carga MC-612-H (12 V) y MC-624-H (24 V)

Números de artículo:	ALT072121000 (MC-612-H) y ALT072241000 (MC-624-H)						
Curva de carga	Pro-1 Programa universal de fábrica	Pro-2 Plomo-ácido inundada de descarga profunda	Pro-3 Celda de gel	Pro-4 Absorbente Glass Mat (AGM)	Pro-5 Celda cilíndrica (AGM)	Pro-6 Estándar inundada plomo-ácido	Pro-7 Baja tensión (alumbrado halógeno)
Retardo de arranque	45 segundos						
Rampa suave	60 segundos						
Tensión de carga inicial (V) (2)	14,10/28,20	14,60/29,20	14,10/28,20	14,40/28,80	14,60/29,20	14,40/28,80	14,00/28,00
Tiempo de carga inicial (3)	36 minutos						
Tensión de absorción (V) (2)	13,90/27,80	14,40/28,80	13,90/27,80	14,20/28,40	14,40/28,80	14,20/28,40	13,50/27,00
Tiempo de absorción (3)	120 minutos						
Tensión de flotación (V) (2)	13,40/26,80	13,35/26,70	13,70/27,40	13,40/26,80	13,40/26,80	13,40/26,80	13,50/27,00
Tiempo de flotación (3)	6 h (periodo de absorción de 36 minutos tras 6 h de periodo de flotación)						
Alarma de sobretensión (V)	15,20/30,40	15,60/31,20	15,10/30,20	15,40/30,80	15,60/31,20	15,40/30,80	15,00/30,00
Alarma de subtensión (V)	12,80/25,60	12,80/25,60	12,80/25,60	12,80/25,60	12,80/25,60	12,80/25,60	12,80/25,60
Alarma de temperatura de la batería	Sí, 52°C / 125°F, para 2 baterías (incluye compensación de temperatura en 1 batería)						
Alarma de temp. del alternador (6)	Sí, 107°C / 225°F (reducción al 50% de la tensión de campo)						
Compensación de temp. de la batería	Sí						
Corriente de salida ajustable	Sí, reducción al 50% de la tensión de campo con interruptor externo, y límite programable						
Sensor de tensión	Sí						
Alarma	Sí, testigo luminoso/zumbador						
Alarma de aviso	Sí, salida del alternador completa, reducción al 50% de la tensión de campo, tensión de ecualización						
Modo de carga con ecualización	Sí	Sí	No	No	No	Sí	Sí
<p>1. Las tensiones preestablecidas no están pensadas para barcos y vehículos en los que el motor se utilice durante largos periodos de tiempo cuyas baterías no sufren descargas profundas a menudo. Si fuese necesario aplicar el menor tiempo de carga posible, la tensión de carga puede incrementarse en hasta 0,3 V (batería de 12 V) o 0,6 V (batería de 24 V). Si fuese necesario un ritmo de carga elevado, active siempre la compensación de temperatura, que reducirá la tensión de carga a medida que aumente la temperatura de la batería. Ejemplo: seleccione la configuración AMG para cargar baterías de gel Victron o Exide / Sonnenschein Pídale siempre consejo a su proveedor de baterías.</p> <p>2. La tensión del sistema es ajustable. 3. La hora del sistema es ajustable. 4. El ciclo de carga se pone a cero al detenerse el motor 5. La entrega incluye un arnés con cable de 1,3 m. 6. El sensor de temperatura del alternador es opcional.</p>							

Sensores de temperatura

Sensor de temperatura del alternador con cable de 1,5 m, tipo MC-TS-A, nº de artículo: ALT080001000 (temperatura de la alarma 107°C, reducción del 50% de la salida del alternador)

Sensor de temperatura de la batería con cable de 6 m, tipo MC-TS-B, nº de artículo: ALT080001100 (adecuado sólo para MC 612, alarma de temperatura para 2 baterías, compensación de temperatura para 1 batería)