

Whisper**Power**Book

Catálogo Náutico



Generating Confidence



One-stop-shop power solution

En WhisperPower estamos impulsados por un reto distintivo: nuestros productos sólo son perfectos cuando no se oyen ni se ven. Con esto en mente, todos nuestros esfuerzos de innovación están dirigidos hacia la creación de generadores silenciosos y sin vibraciones y sistemas eléctricos que hacen su trabajo sin interrupción. No estamos hablando de componentes sueltos sino una combinación única dentro de nuestro famoso All-in-One PowerStation. WhisperPower se distingue por ofrecer innovaciones inteligentes que demuestran su valor en funcionamiento todos los días. En las condiciones más difíciles puede confiar plenamente en nuestra PowerStation ya sea en el agua, en la carretera o en tierra. Y esa es la razón de nuestro rápido crecimiento y éxito mundial.



Generating Confidence

WhisperPowerBook Catálogo Náutico 2017

Contenidos

	Page
I Bienvenido a WhisperPower	04
II System philosophy	06
III New Products & Concepts	08
IV Systems boatsize 30-90Ft	16
V Products and Components	30
Generando Energía	
• Generadores diesel - Genverter® piccolo	32
• Generadores diesel - Genverter® series	35
• Generadores diesel - 3000rpm/3600rpm	38
• Generadores diesel - 1500rpm/1800rpm	40
• Componentes de instalación para generadores	44
• Alternadores de CA y CC	48
Transformando Energía	
• Inversores de onda senoidal	56
• Inversores / Cargadores de baterías	62
• Cargadores de batería	68
Almacenando Energía	
• Baterías de AGM y GEL	80
• Baterías de litio	86
• Monitorización de baterías	90
• Módulos Solares y Reguladores de carga	92
Distribución de energía	
• Corriente Alterna de tomas de puerto y cables	98
• Distribución de energía CA / sistemas de transmisión desde toma de puerto - grupo electrógeno	100
• Transformadores de aislamiento / Aisladores galvánicos	102
• DC Distribution kits	104
• DC switches	110
• Aisladores y combinaciones de batería	116
• Convertidores de CC a CC	122
VI Guideline system design	126
VII Sistemas de Potencia Híbridos	130
VIII Productos y sistemas para Embarcaciones Comerciales	140
IX Empresa	
Servicio y Garantía	144
Acerca de WhisperPower	146
Lista de referencia	148
Mercadeo & Publicidad	150
X Product finder A-Z	156

La información contenida en este catálogo es para fines de información general. Si bien nos esforzamos por mantener la información actualizada y correcta, no nos hacemos responsables por alteraciones en las especificaciones o productos a través del tiempo.

La tranquilidad de una marca 'A' global



WhisperPower ha establecido una posición de liderazgo en el mercado de sistemas de energía independiente en un corto espacio de tiempo. Nuestra gama de productos, la mayoría de los cuales son “Hecho en Holanda”, se utilizan ahora en más de 50 países y en numerosos sectores del mercado, el principal es el sector náutico. Es un placer para nosotros explicar el porqué WhisperPower es la mejor opción.

Ofrecemos una manera inteligente, eficiente y silenciosa de acceder a energía ilimitada en esos lugares donde no hay una conexión (permanente) a la red eléctrica pública. En términos básicos, está el inversor de onda senoidal funcionando ininterrumpidamente como fuente silenciosa de energía, además de la energía proporcionada por la batería WhisperPower. Nuestro generador WhisperPower súper silencioso se enciende automáticamente, generando electricidad para satisfacer las demandas de consumo y así cargando la batería de nuevo. Nuestros alternadores y paneles solares también se pueden añadir como fuentes de energía. Este sistema de energía híbrido está disponible

desde 500w a 300KW para pequeñas embarcaciones hasta los súper yates. El corazón desarrollado en casa del sistema es el Genverter y su principio de funcionamiento es similar a la de un coche híbrido, por ejemplo, el Prius. Las principales ventajas son: la reducción de costos de combustible, menos emisiones, bajos niveles de ruido por dentro y fuera de la embarcación, y, si se requiere, la integración de todos los componentes en una sola carcasa. El sistema WhisperPower suministra electricidad de 12 V / o 24 VCC y 230 V - 50 Hz o 120 V-60 Hz y también puede ser conectado a un intercambiador de calor para agua caliente y calefacción.

La verdadera innovación

Existe un sistema para cada tipo de yate, a medida del consumo específico de energía a bordo. Desde un pequeño inversor / cargador de batería con panel solar hasta generadores diesel de uso industrial. La velocidad del WhisperPower Genverter®, equipado con un alternador magnética permanente, es ajustable de manera que se pueden fijar el equilibrio óptimo entre la potencia deseada, consumo de energía y el nivel de ruido. Los modelos Genverter® son extremadamente compactos y relativamente ligeros. El Genverter Piccolo, con una capacidad de potencia de salida de 4 kW, solamente pesa 68 kg!

Ventanilla única

WhisperPower es su ventanilla única para todo el sistema, incluyendo todos los componentes eléctricos necesarios. El asesor, distribuidor o instalador WhisperPower, ofrece, desde el principio consejo del sistema demostrado con un esquema es el que se incluyen todos los componentes. Una vez pedido y entregado, los sistemas equipados con

un generador diesel son inspeccionados y habilitados para la puesta en marcha asegurando su buen funcionamiento sin conexiones flojas. Nuestro All-in-One Power-Station es la solución plug and play perfecto - Leer más en la página 6

Desde industrial hasta cliente particular

Tanto si necesita dispositivos pequeños como cargadores de batería e inversores o necesita un sistema completos con generador diesel, tenemos la solución para usted. Hemos desarrollado un grupo de productos específicos para los usuarios del mercado (final reequipado) conocido como nuestro Orange Label (Etiqueta Naranja). Equipamiento energético sencillo de instalar que cumple las normas de seguridad más estrictas. Los dispositivos y sistemas de nuestra Green Label (Etiqueta Verde) son adecuados para su uso en una aplicación industrial. Nosotros suministramos sistemas de energía náutica para, embarcaciones comerciales y el sector de transporte. Si se requiere, nuestros equipos pueden ser certificados, por ejemplo Lloyd's y DNV.

Para la nueva construcción y el reequipamiento

La gama de productos de WhisperPower ha sido desarrollada teniendo en cuenta el mercado de reequipamientos. Las instalaciones de las embarcaciones y yates se hacen antiguas con el tiempo, y necesitan renovarse. El paquete de reequipamientos WhisperPower ha sido diseñado para transformar una instalación eléctrica antigua a un sistema duradera, moderno, eficiente y silencioso, de un modo simple, rápido y rentable. Contacte con nuestro equipo para más información.

5 años de garantía

Ofrecemos a los constructores de yates y embarcaciones, que instalan series comple-

tas de sistemas WhisperPower, la oportunidad de extender el periodo de garantía de 2 a 5 años. Durante este tiempo usted se beneficiará de un servicio “ilimitado”.

Apoyo global

Nuestros clientes cuentan con apoyo profesional y servicio apropiado de una marca-A, estén donde estén. Invertimos significativamente en tiempo y dinero, en formación y enseñanza de nuestros distribuidores e instaladores. Al elegir WhisperPower siempre tienes la certeza de un Plan de Garantía globalmente válido. Nos responsabilizamos de nuestros productos y sistemas una vez entregados, estén donde estén en el mundo.



Experimenta nuestra filosofía del sistema

Un sistema de energía completa, compuesto de los mejores componentes, sin alborotos ni problemas: el nuevo All-In-One PowerStation. A partir de ahora, pídelo todo en un sistema compacto silencioso y fiable con una vibración mínima en la cual el generador diesel híbrido, inversor, batería y los demás componentes vitales trabajan juntos. Súper fácil de instalar, un único punto de contacto para el servicio de mantenimiento así como el apoyo técnico, así se ahorra tiempo y dinero

All-in-one

Nuestro concepto all-in-one es un ejemplo alto y claro de nuestro enfoque de los sistemas. Todo reunido de forma compacta en una sola carcasa. Si se prefiere, podemos suministrar este sistema en forma de com-

ponentes individuales para el montaje MODULAR. A continuación tiene una breve descripción de todas las características de este sistema.

Generador diesel de 1, 2 o 3 cilindros, refrigerado por agua

Inversor de onda senoidal integrado para periodos de 'energía silenciosa', 2kW-27kW, sujetos a modelo

Equipado con cargador rápido para que las baterías (12, 24 VCC) se puede cargar de forma rápida y completa

PM alternador magnético permanente con alta eficiencia, refrigerado por agua

Batería integrada: GEL o litio Ion o como un Pack de Potencia con conexión independiente

Distribuidor de CC y CA Integrado, todo pre cableado



Se puede suministrar en piezas como un sistema modular

Generador con funcionamiento reducido que significa largos periodos de energía silenciosa / cero emisiones

Suministrado como sistema completo en una sola unidad

El paquete energético adecuado para cada tipo de embarcación

Las siguientes páginas detallan una serie de sistemas que se han desarrollado para yates de vela y de motor con una gama de tamaños empezando por la categoría de 35 pies hasta la de 70 pies. Sistemas para yates más grandes se detallan en nuestro capítulo Hybrid Power Systems. Se puede determinar el sistema necesario para un yate particular usando nuestra Comfort Guide (Guía de Confort), tal como se demuestra a la derecha.

Cómo funciona la Guía de Confort

En la columna izquierda hay una lista de aparatos diversos. Cada uno de estas aplicaciones consume una cantidad de energía desde la batería, el inversor, toma de puerto y el alternador. Cuantas más aplicaciones mayor es el consumo, por lo tanto el

sistema es más grande. Hemos desarrollado cinco sistemas básicos, que varían en capacidad, y permite reunir diferentes variedades.

Ejemplo a la derecha:

Un yate de 35 a 45 pies con sus especificaciones energéticas relevantes. Resultado: Se recomienda Sistema Avanzado, consulte las páginas 12-13 para más detalles.

Los beneficios de un sistema completo

- Garantía estándar de 2 años
- Opción para extender a 5 años
- Puesta en marcha de serie
- Servicio Mundial
- Contrato de Mantenimiento
- Para nuevas construcciones o actualizaciones

Paquete
Reequipado

Puesta en
marcha

Garantía
2-5 años

Apoyo
global

Servicio
24/7

Sistema de 35-45 pies

Guía de Confort

Equipamiento de 12V 24V 230V

GPS y trazador grafica	●		
Piloto automático	●		
Sonda de profundidad	●		
VHF	●		
Radar	●		
Luces de navegación	●		
Luz de lectura	●	●	
Nevera	●	●	
Congelador	●	●	
Batería de servicio	●	●	
Batería de arranque	●	●	
Bat. de impulsor lateral de proa	●	●	

Cargador de teléfono	●
Cargador de ipod	●
PC portátil	●
Tabletas	●
Maquina de café	●
Tetera	●
Microondas	●
Secador de pelo	●
Televisión	●
Aire acondicionado 5kWh	●
Lavadora	○
Cargador del batería	○
Combi	●

Consejo ! : Sistema Avanzado

Índice de símbolos

- = No aplicable
- = A bordo; Alimentación de 12 V
- = A bordo; Alimentación de 24 V
- = A bordo; Alimentación 230 V / 50 Hz desde inversor o energía de puerto (o generador WhisperPower, si está)

Consulte la
Página 126
la guía de diseño
de sistemas



FOTO: STEELER WACHTS PASES BAJO

Vive la experiencia del nuevo estilo de navegar en yate

ELLINGMOTORWACHTE66SERIES

El uso a bordo ilimitado de 230 V o 120 VCA, sin generador y sin ningún otro motor en marcha.

La comodidad de la instalación de un “Sistema de energía híbrida” de WhisperPower.

Cocción eléctrica, lavadora, secadora, aire acondicionado - ahora todo puede ser, sin ruidos ni humos de escape y con el beneficio adicional de tener las baterías siempre llenas. Hasta ahora, la navegación y los yates han sido equipados con generadores tradicionales, de hecho en muchos casos con modelos de velocidad fija, WhisperPower 3000/3600 o 1500/1800. Con frecuencia se instalan con un pequeño inversor o combi con el fin de operar las cargas más pequeñas de 230V o 120 VCA, con un cargador de batería de bajo consumo. Como resultado, se necesita un largo tiempo de encendido para cargar las baterías y el generador tiene que estar puesto en marcha para cargas mayores, incluso en momentos inoportunos.

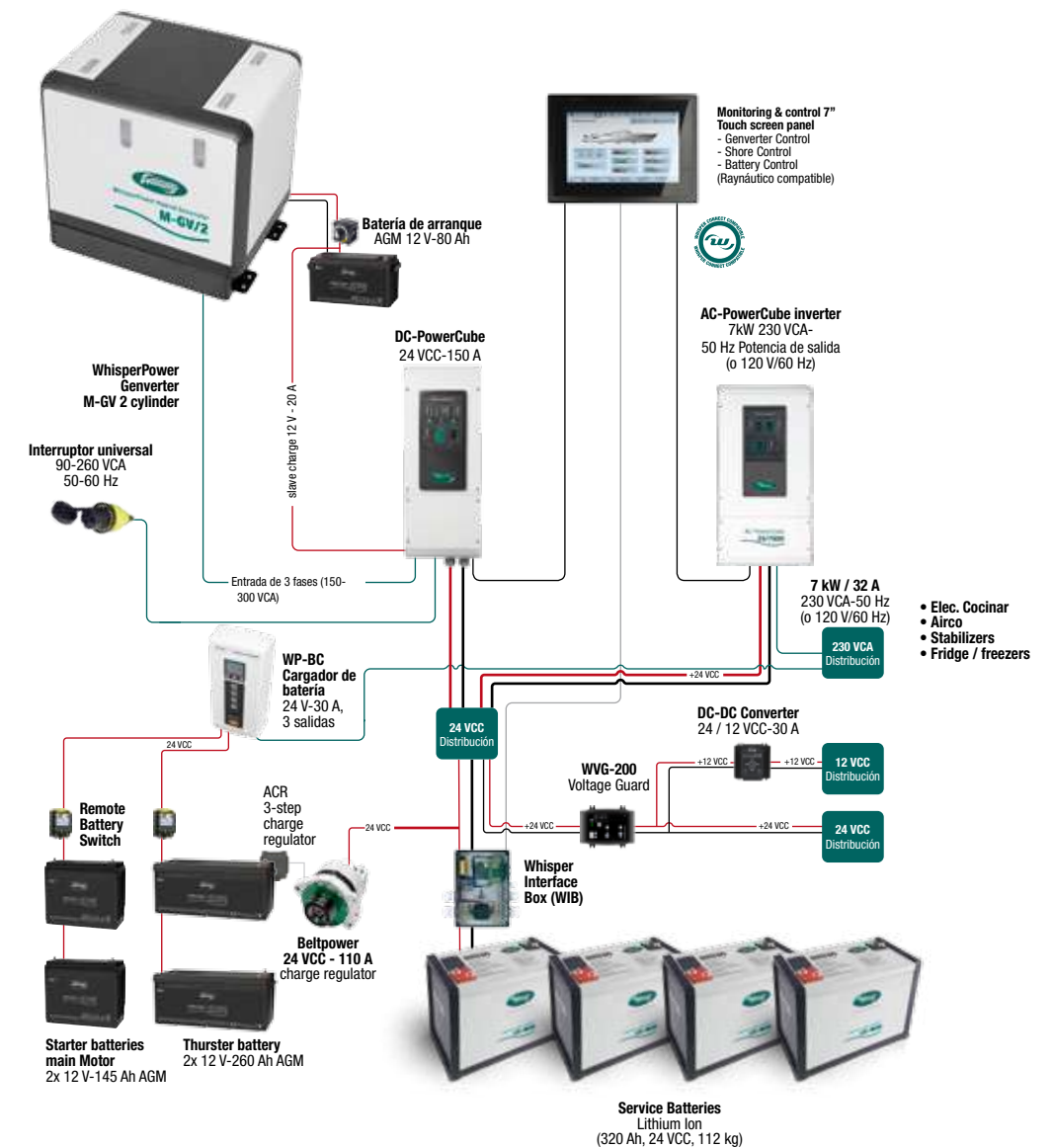
Con el “Sistema de energía híbrida”, los roles se invierten: un inversor de alta capacidad de 4, 7 o 14 kVA proporciona 230 V 50 Hz (o 120 VCA / 60 Hz) con la alimentación de la batería incorporada. El generador Genverter mucho más pequeño, suministra energía cuando la batería necesita recargarse. Esto se alcanza con el sistema de carga de la DC PowerCube que recarga rápidamente la batería de abordo y la batería del propulsor hasta el 100%.

Al instalar un alternador de alta potencia WhisperPower al motor de propulsión, el consumo de corriente de CA y CC se cubre por este dispositivo energía extra. El regulador de voltaje ACR de WhisperPower se ocupará de la correcta carga de

pasos múltiples de las baterías de plomo / ácido (arranque o propulsión) o la carga de un solo paso de las baterías PowerPlus Lithium ION.

Una gran ventaja de este sistema es que el generador compacto y silencioso sólo funciona durante cortos periodos de tiempo. Otra importante característica adicional es la capacidad total suministrado incluso con baja potencia de puerto (hasta 90 voltios), el DC PowerCube funcionando a 50 y 60 Hz (una gran noticia para viajeros del mundo) y el sistema que suministra pura energía CC que es deseable tanto para la batería y la iluminación conectada.

Esquema destacado del sistema



Sistemas de Energía Híbrida “New School”

- Versión de 4 o 7 kVA con un Genverter de 2 cilindros M-GV 2 generador WhisperPower y cargador DC PowerCube (4,3 kW), elegante panel de control de pantalla táctil de serie
- Versión de 7 kVA suministrada con Genverter de 3 cilindros M-GV3 generador WhisperPower y 2 x DC PowerCube- (8,6 kW), elegante panel de control de pantalla táctil de serie
- Versión de 14 kVA suministrada con Genverter de 3 cilindros M-GV 3 PLUS Y 3 x cargadores DC PowerCube (12 kW), elegante panel de control de pantalla táctil de serie



“El nuevo sistema WhisperPower ciertamente parece ser el Huevo de Colón. El E6, nuestro nuevo modelo de 65 pies, está funcionando perfectamente: Con el gestor náutica, el aire acondicionado encendido y el generador apagado, sin problemas. He estado en el mar con vientos del oeste de fuerza 6: con una velocidad de crucero de 15 nudos, sin problemas, de hecho incluso podría describirlo como extremadamente cómodo. Además, del viento y las olas en el Mar del Norte seguía sin problemas a una velocidad máxima de 22 nudos. El sistema WhisperPower continuó funcionando perfectamente aun bajo estas circunstancias.”

Anton van den Bos, Director de Neptune Náutico Construcción naval, constructor de Elling Yachts

Sistemas de potencia para la propulsión eléctrica (híbrida)

En paralelo a la industria automovilística, la navegación eléctrica está ganando popularidad. Sistemas WhisperPower son la fuente de energía ideal para accionamientos eléctricos principales y auxiliares como los motores eléctricos internos y los motores Pod. Los equipos auxiliares modernos son potentes, eficientes, ligeros e inteligentes al utilizar sistemas de control modernos. WhisperPower se enorgullece de cooperar con las principales compañías de e-propulsión como Krautler, Torqueedo, Oceanvolt, Greenstar y muchos más. Nuestros inversores, cargadores, combi's, DC PowerCubes, cargadores rápidos e inversores AC PowerCube funcionan perfectamente con sus sistemas.



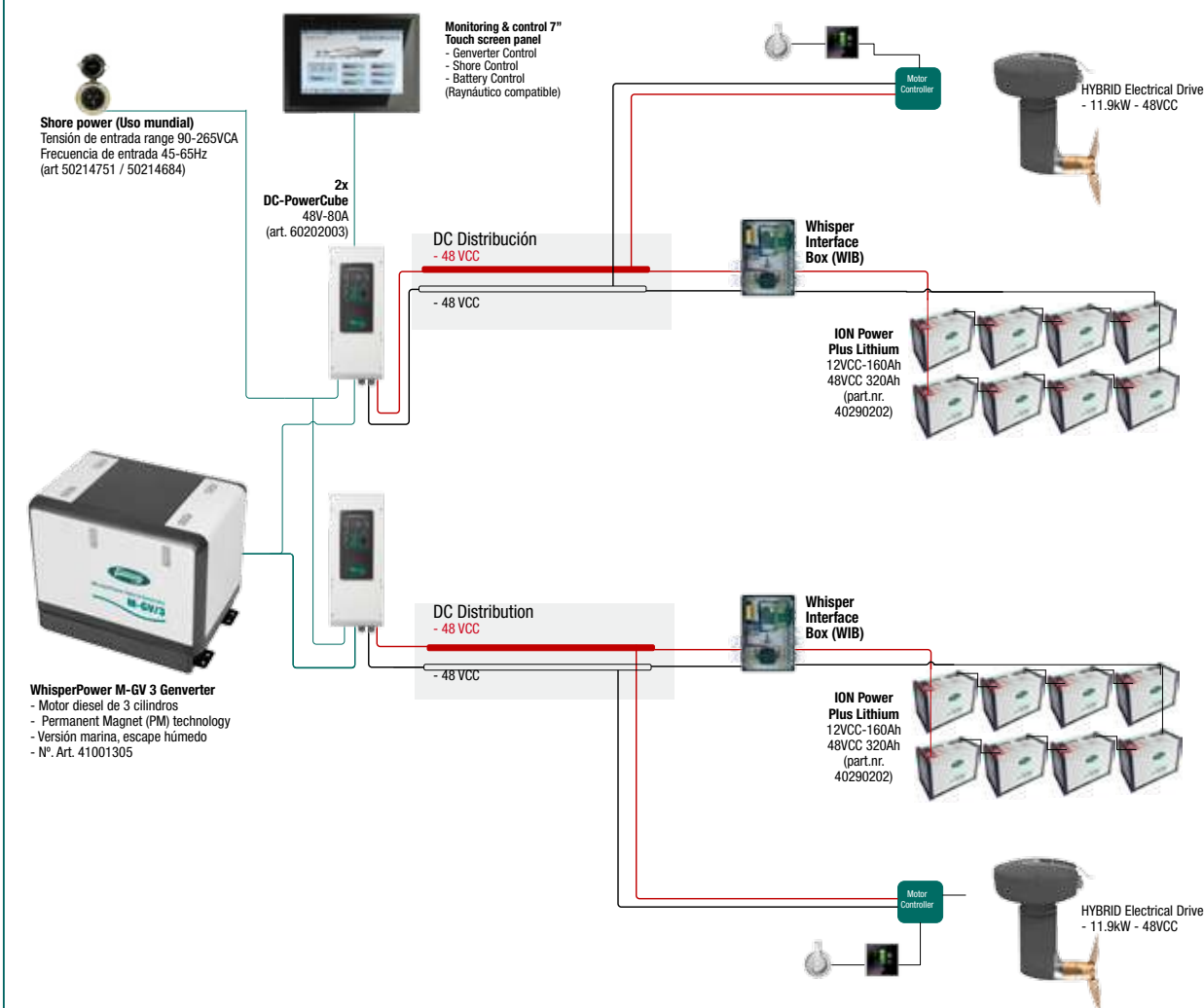
Plug-in Hybrid

Al instalar el generador diesel de velocidad ajustable Genverter 1, 2 o 3 cilindros, se crea un sistema de propulsión y energía híbrida, asegurando un viaje sin problemas. El riesgo de quedarse atascado con baterías sin carga desaparece. En el caso de que elija baterías, le recomendamos nuestra nueva generación de baterías litio PowerPlus tanto para el banco de baterías de propulsión así como el banco de batería de "confort" a bordo.

Mucha energía a bordo

El sistema Whisper Power no sólo está alimentando la batería de propulsión, pero también es la fuente de energía de las aplicaciones de confort

Esquema destacado del sistema



conectadas. La conexión de puerto del PowerCube es el dispositivo definitivo para cargar las baterías (24 y 48VCC) cuando el barco está amarrado en el puerto. Este sistema acepta voltajes de entrada de 90-265 VCA (50 o 60Hz), proporcionando la potencia nominal total. Además de

lesto el DC PowerCube puede conectarse a uno de los generadores Genverter de respaldo, que comenzará a cargar la batería en caso de un modo de descarga. Uno de los inversores de onda senoidal de WhisperPower actuará como generador de corriente alterna para operar apa-

ratos de cocina, aire acondicionado, etc. En caso de que haya espacio suficiente, recomendamos instalar los WhisperPower Solar Panels con nuestro controlador de voltaje Suntrack para mantener cargada la batería. El atractivo y fácil de usar TouchPanel es el toque final del sistema.



"Durante el diseño y la construcción del innovador DutchCatTwelve - el primer concepto de catamarán DutchCat - recibí muchos consejos útiles de WhisperPower. Con el sistema de alimentación de 48 V que han suministrado, se puede navegar durante un largo período de tiempo mientras se disfruta de toda la comodidad a bordo, sin tener que cargar el sistema. Es una excelente empresa con excelentes productos.

Para más información sobre este concepto único visite

www.dutchcat.nl

Jan van Eck

Supervisión y Control

¡En un vistazo!

WhisperPower ofrece paneles de control remoto de serie para que las distintas piezas del equipo puedan ser remotamente controladas y vigiladas. Con la serie WP Touch es posible ver toda la información vital del sistema eléctrico en una sola pantalla.

Desde el panel, la combinación del generador WhisperPower, el inversor de onda senoidal / cargador y las baterías pueden ser controlados y operados. Si ya existe un panel central instalado, por ejemplo para la navegación, también ofrecemos la posibilidad de utilizar el panel existente para controlar el sistema de WhisperPower a través de una interconexión.

WP Touch:

El panel WP Touch está disponible en tres tamaños 5, 7 y 9,7 pulgadas. Esta alta resolución, panel a todo color viene completo con cables y conectores para la conexión a los inversores / cargadores de batería y si también está instalado, el generador WhisperPower.

Menú principal

- Elija ENERGÍA, GENERADOR y AJUSTES
- Los ajustes más importantes del WPC's y los PowerCubes CA / CC se pueden programar utilizando el panel táctil

Supervisión de la batería

- Voltaje de la batería (V) y el consumo de corriente en amperios
- Corriente de carga activado (cargador, alternador, paneles solares)
- "Tiempo restante" indicación que muestra el tiempo de uso de la batería
- Consumo de amperios (Ah)
- Indicación del voltaje de la batería de arranque del generador WhisperPower

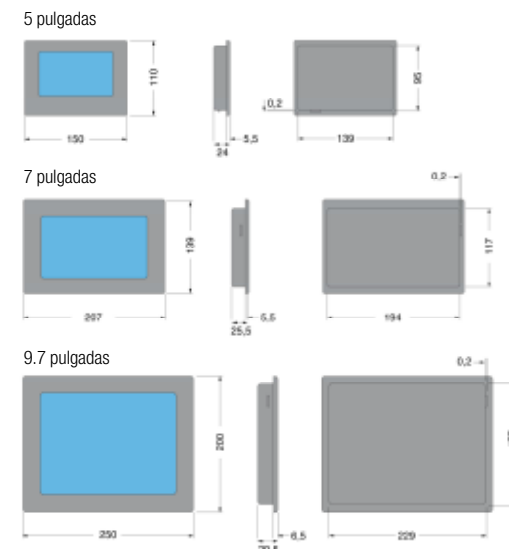


Información general y técnica de los WhisperTouch Panels

	WP TOUCH 5 PULGADAS	WP TOUCH 7 PULGADAS	WP TOUCH 9.7 PULGADAS
Artículo Nº.	40280100	40280101	40280102
ESPECCIFICACIONES TÉCNICAS			
Potencia de entrada del voltaje	10-30VCC		
Consumo de energía	desde 100 hasta 200 mA		
Dimensiones Al x An*	110 mm x 150 mm	139 mm x 207 mm	200 mm x 250 mm
Profundidad de la instalación	42 mm		
Peso	250 gr	300 gr	500 gr
Temperatura operativa	- 25 C hasta 55 C		
Consejo de instalación	para uso en el interior		
Alcance del suministro	Panel táctil, conexión RS232 para la WPC 232 -i, conversor /cable para el generador WhisperPower, manual de instalación		
Compatibilidad	Yachtcontrol, Empirbus		

* Dimensiones exteriores

Dimensiones y información de la instalación



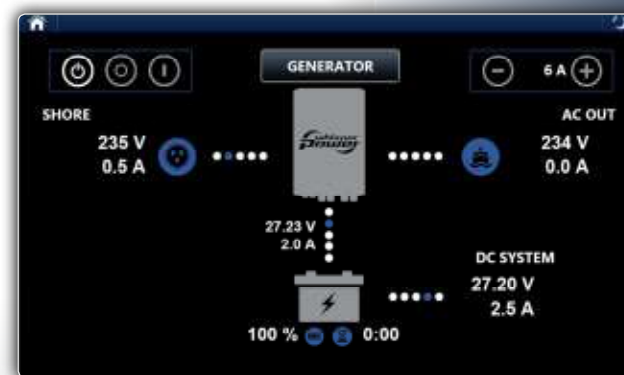
Accesorios

Nº. Artículo	Producto
40290350	Whisper Terminador de conexión
40290351	Whisper Connect Patch Cable 0.5 mtr
40290352	Whisper Connect Patch Cable 1.5 mtr
40290353	Whisper Connect Patch Cable 3 mtr
40290354	Whisper Connect Patch Cable 6 mtr
40290355	Whisper Connect Patch Cable 10 mtr
40290356	Whisper Connect Patch Cable 15 mtr
40290357	Whisper Connect Patch Cable 25 mtr
40290358	Whisper Connect Patch Cable 100 mtr
40290365	Whisper Connect Diy Patch Cable Kit (do it your self)

Pantalla del generador



Pantalla del inversor / cargador de baterías con supervisión de la batería



Control y supervisión: Inversor / cargador de batería la WPC y la batería

- ON / OFF de todo el sistema del inversor
- Sólo carga – el inversor no se activa si la toma de puerto esta desconectada o se corta
- Supervisión avanzada de la batería
- Ajustar potencia de amperaje de puerto
- Indicador de estado del inversor
- Indicador de estado del cargador de baterías
- Potencia de entrada del voltaje CA
- Potencia de salida del voltaje CA

Ajustes



Control y seguimiento del generador WhisperPower

- Inicio / parada incluido el período de encendido
- Ajuste automático de arranque - basado en el voltaje de CC
- Indicación de la condición de la batería de arranque
- Lecturas de corriente (A), voltaje (V), frecuencia (Hz)
- Indicación de mantenimiento
- Horas de funcionamiento
- Registro de horas operativas

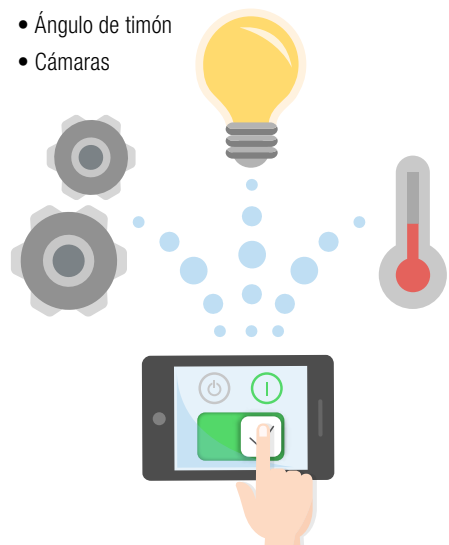
Vinculado a otros sistemas de a bordo



Supervisión y control

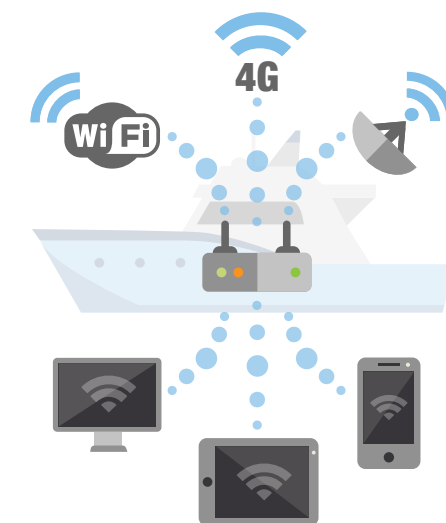
Nuestros elegantes sistemas TACTILES de vigilancia, control y fáciles de usar se pueden utilizar en conjunción con sistemas técnicos adicionales a bordo, así como las páginas del sistema WhisperPower. Proporciona control y seguimiento de múltiples sistemas técnicos, todo desde un panel central. Estos sistemas incluyen:

- Aire acondicionado (compatibles con Webasto Comfort)
- Calefacción (compatibles con Webasto Comfort)
- Distribución de energía CC/conmutación digital
- Controles de iluminación
- Controles de motor
- Controles de tanques
- Ángulo de timón
- Cámaras



La integración de estos diversos sistemas técnicos en el sistema de control y supervisión WhisperPower permite el control racional y eficiente con un solo panel. Toda la integración se lleva a cabo en estrecha colaboración con dos empresas asociadas especialista - Yachtcontrol en los Países Bajos y Naviop en Italia. El uso de tecnología sofisticada asegura un uso fácil, una visión clara de toda la información requerida y un atractivo diseño y montaje de pantalla. Además, permite la instalación del sistema

eficiente con la habilidad de supervisar y comprobar el funcionamiento de varios sistemas desde sólo uno o dos paneles. El software utilizado se comunica con NMEA 2000, Morbos y Canope. Muchos de los componentes de los sistemas y generadores WhisperPower se entregan pre-preparado con WhisperConnect para permitir la conexión a estos protocolos (NMEA 200, Modbus y CANopen) y algunos también se puede conectar a pantallas de navegación Raynático.



Control de forma remota

Además de todos los datos esenciales que se comparan en una o varias pantallas a bordo, también es posible controlar el sistema de forma remota. La función de control y monitorización remota permite una conexión segura a un PC, Smartphone o ta-

bleta que permite el control remoto de los sistemas técnicos seleccionados. En otras palabras, se puede comprobar el estado de la batería, grabaciones de cámara o la temperatura a bordo de la embarcación desde la comodidad de su propia casa.

Diseño personalizado

Para añadir un toque personal, los gráficos de interconexión del usuario para la serie TOUCH pueden ser personalizados y diseñados para los requerimientos del cliente. El nombre de la embarcación y el modelo gráfico se pueden añadir y la combinación de colores se puede ajustar según las preferencias del cliente.





Sistema básico (cero emisiones)

Potencia ilimitada (sin generador)

Toda la comodidad a bordo que usted necesita, suficiente energía tanto para la navegación y para el equipo de comunicación y aire acondicionado. Todo eso sin generador. Eso es lo que WhisperPower hace posible. Entregamos sistemas basados en baterías de Litio ION avanzadas, seguras y probadas conectadas a los sistemas de carga DC PowerCube que son capaces de cargar rápidamente las baterías siempre que esté disponible 230 V (120 V). El inversor AC PowerCube se encarga de proporcionar esa taza de café, aire fresco y todas sus otras comodidades.

” “Con este avanzado sistema de potencia se han ahorrado más de 500 kg de peso sin necesidad de comprometer la comodidad. La reducción de peso fue la clave para poder alcanzar la velocidad objetivo. Siempre hay un montón de energía a bordo; Los alternadores del motor principal cargan el banco de baterías WhisperPower Lithium ION a través de convertidores especiales desde las baterías de arranque”;



Esquema destacado del sistema

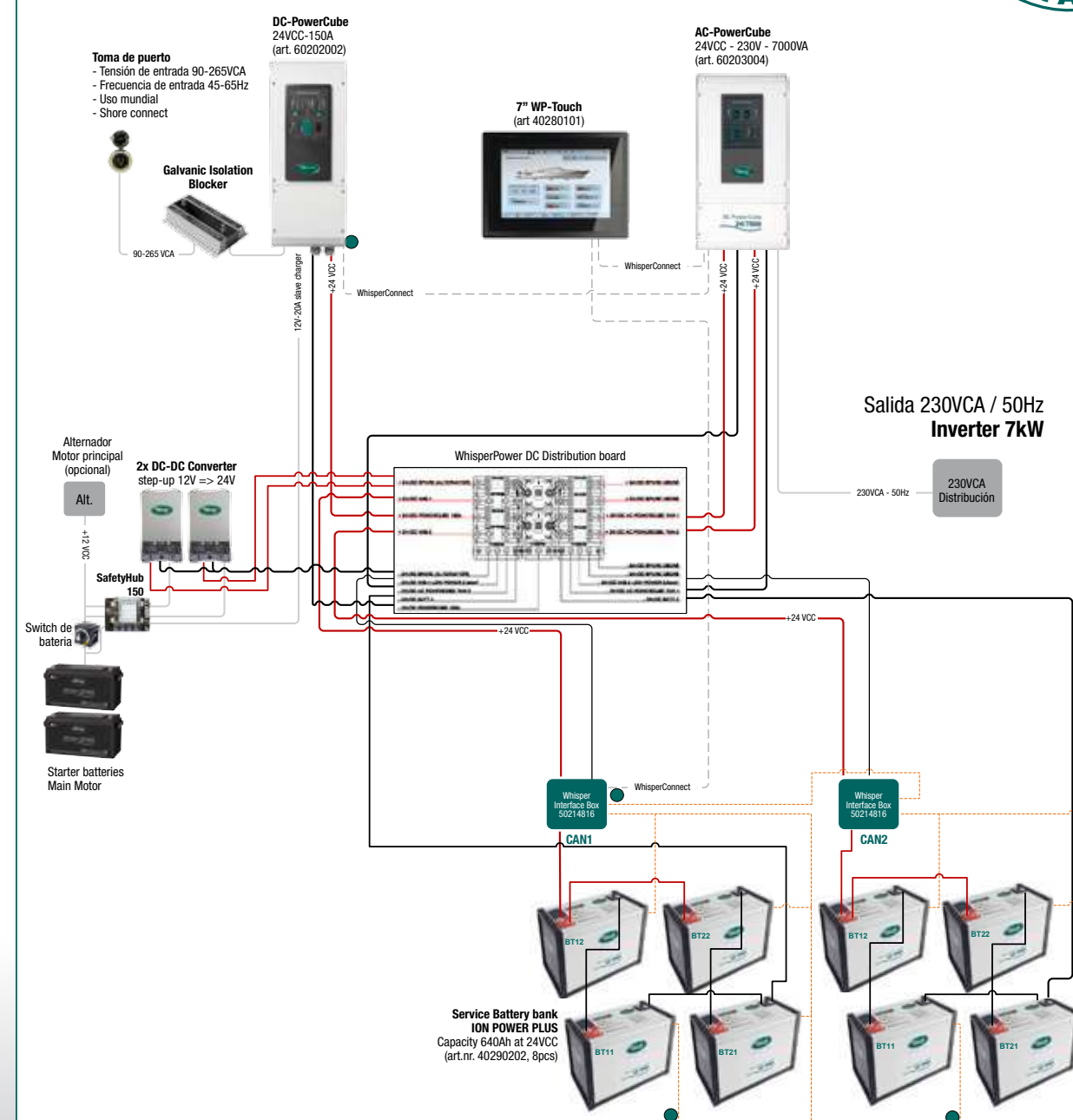




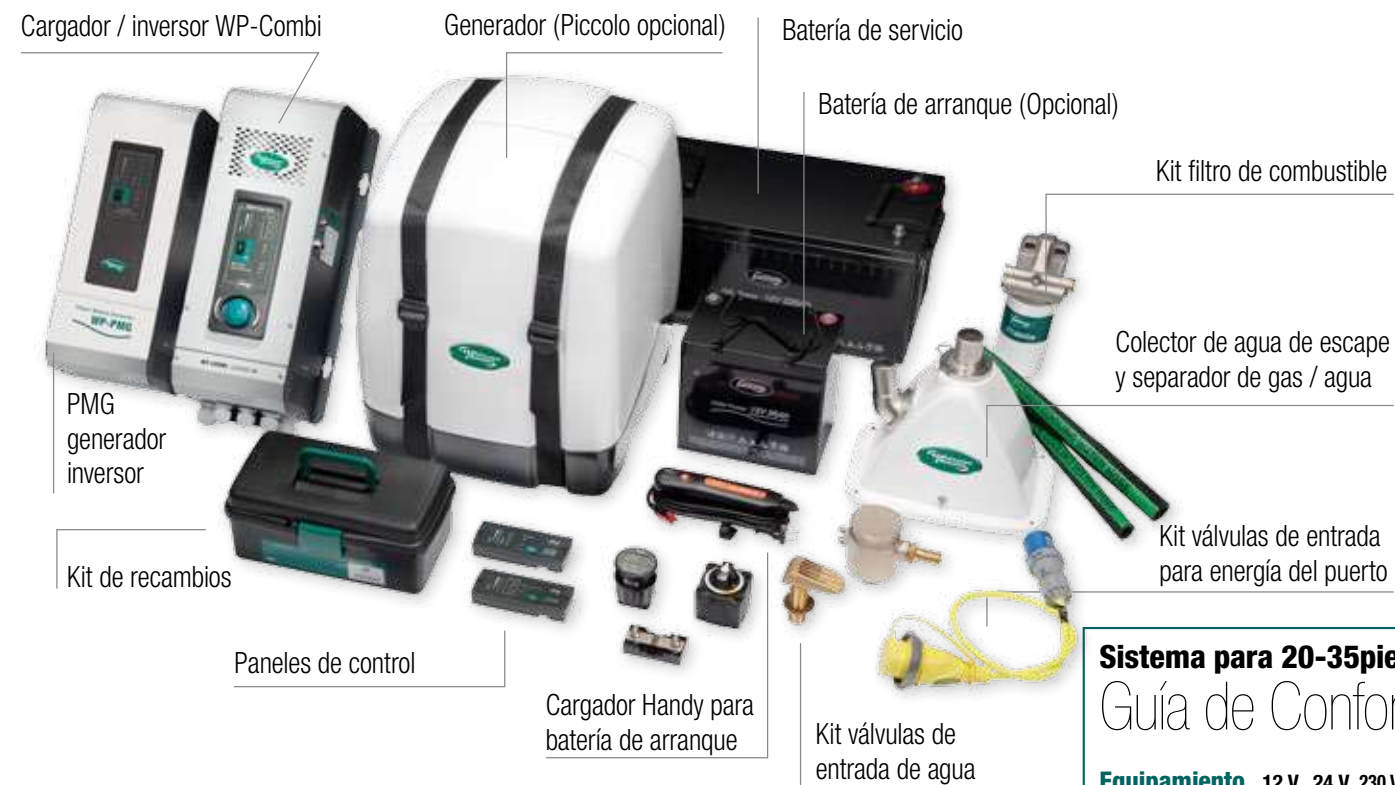
FOTO: CORTESÍA DE OSPREY WAJER YACHTS, PAÍSES BAJOS

Sistema Básico (Generador opcional)

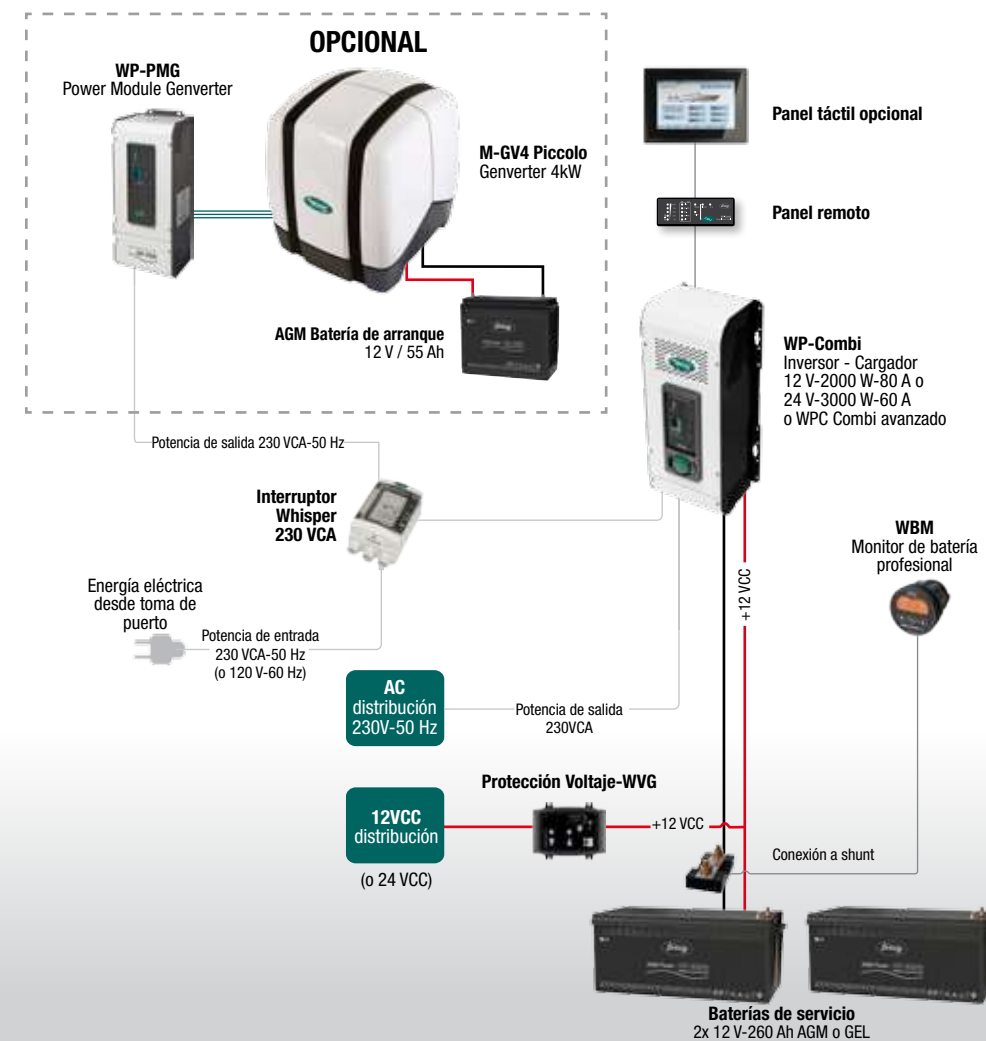
Confort esencial

Nuestro sistema básico es perfecto para yates veleros o de motor desde 20 - 35 pies. El sistema proporciona más que suficiente electricidad para varios consumidores de 12 VCC, mientras que se pueden cargar 2 o 3 baterías separadas (arranque, servicio y impulsor lateral de proa), e incluso ofrece una toma de salida de 230 VCA para dispositivos como un Nespresso, cargadores de teléfonos, ordenador portátil, etc. El sistema básico se puede ampliar con un generador diesel Genverter Piccolo de 4kW.

Resumen del Sistema Básico



Sistema Básico



Sistema para 20-35pies

Guía de Confort

Equipamiento 12 V 24 V 230 V

GPS y trazador grafica	●		
Piloto automático	●		
Sonda de profundidad	●		
VHF	●		
Radar	●		
Luces de navegación	●		
Luz de lectura	●		
Nevera	●		
Congelador	●		
Batería de servicio	●		
Batería de arranque	●		
Batería de impulsor lateral de proa	●		
Cargador de teléfono		●	
Cargador de ipod		●	
PC portátil		●	
Tabletas		●	
Maquina de café		●	
Tetera		●	
Microondas		●	
Secador de pelo		●	
Televisión		●	
Aire acondicionado 5kWh			○
Lavar			○
Cargador del batería Combi			○

¡Consejo!
Sistema Básico de 12V es suficiente

Índice de símbolos

- = No aplicable
- = A bordo; Alimentación de 12 V
- = A bordo; Alimentación de 24 V
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o energía de puerto
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o generador WhisperPower
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower o energía de toma de puerto



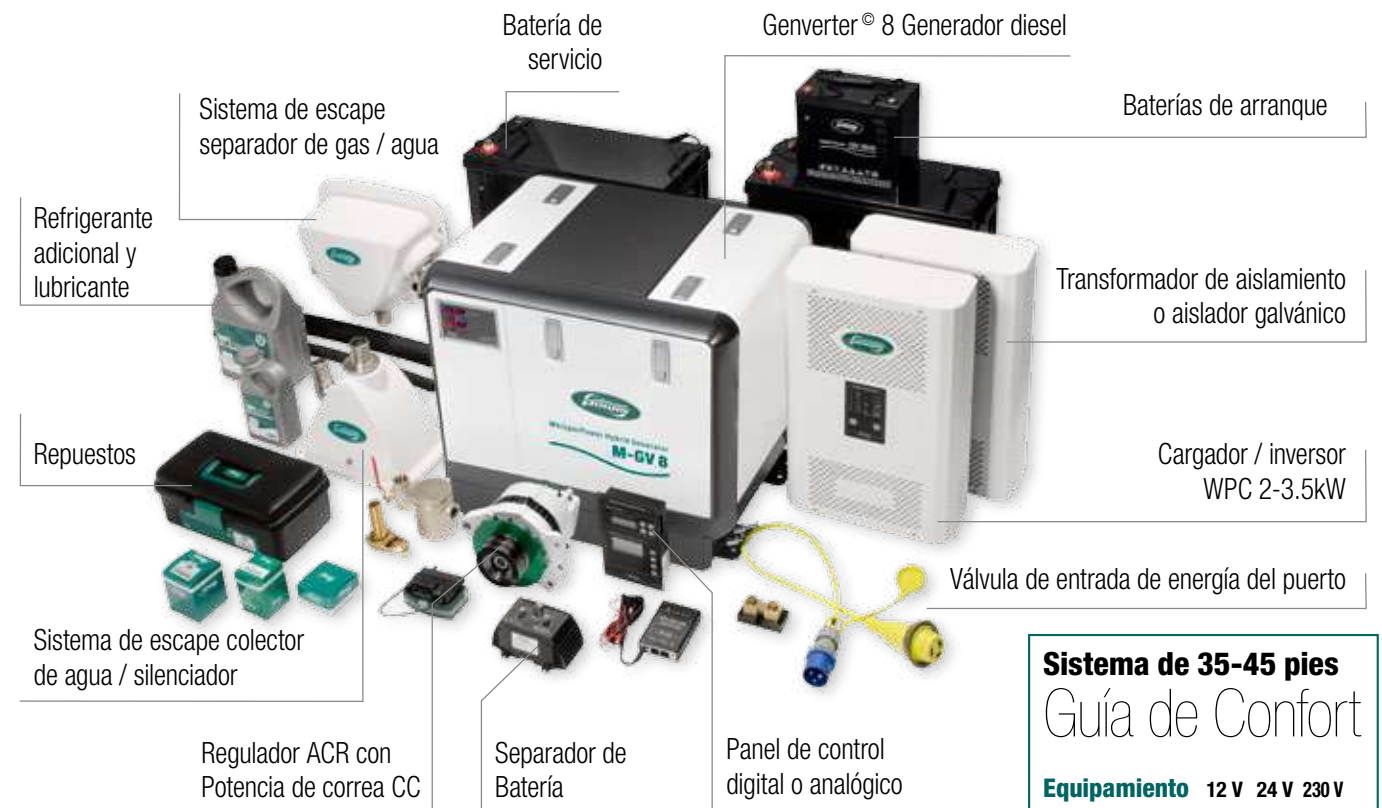
FOTO: DEHLER YACHTS ALEMANY

Sistema Avanzado

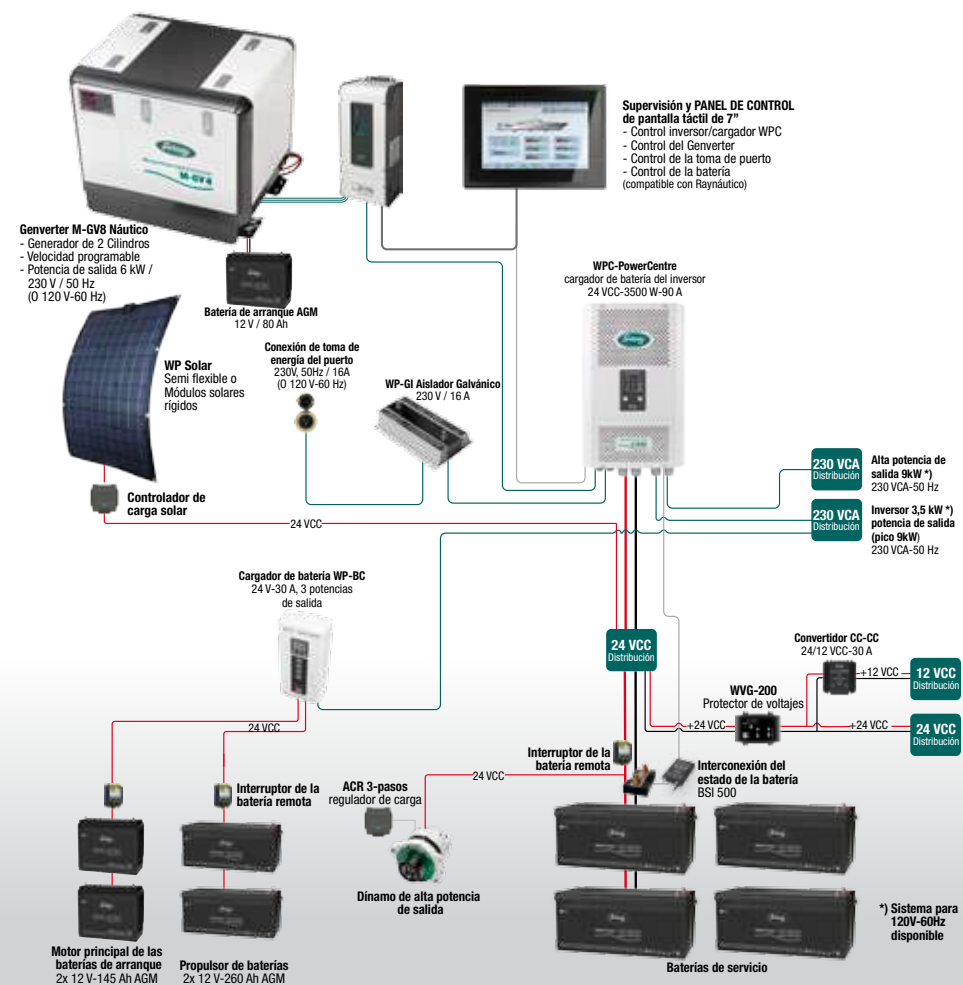
Un Confort extraordinario

Hay todo tipo de yates en el rango desde 35 a 45 pies, desde un yate de paseo hasta uno de circunnavegación totalmente equipada. El sistema avanzado permite un mayor confort a bordo y garantiza una plena independencia del puerto gracias al Genverter 4 WhisperPower o el generador diesel de 6 kW. El WPC PowerCentre ofrece 230V de energía silenciosa y libre de emisiones y carga las baterías. La función PowerSupport permite energía adicional si la toma de puerto es limitado. Los paneles solares cargan las baterías durante el día. El Whisper BeltPower, montada como una segundo alternador en el motor principal, carga las baterías de manera rápida mientras circula.

Resumen del Sistema Avanzado



Sistema Avanzado



Sistema de 35-45 pies

Guía de Confort

Equipamiento 12 V 24 V 230 V

GPS y trazador grafica	●
Piloto automático	●
Sonda de profundidad	●
VHF	●
Radar	●
Luces de navegación	○
Luz de lectura	○
Nevera	●
Congelador	●
Batería de servicio	●
Batería de arranque	●
Bat. de impulsor lat. de proa	●
Cargador de teléfono	●
Cargador de ipod	●
PC portátil	●
Tabletas	●
Maquina de café	●
Tetera	●
Microondas	●
Secador de pelo	●
Televisión	●
Aire acondicionado 10,000BTU	●
Lavar	●
Cargador del batería	○
Combi	●

¡Consejo!

Sistema Avanzado es suficiente

Índice de símbolos

- = No aplicable
- = A bordo; Alimentación de 12 V
- = A bordo; Alimentación de 24 V
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o energía de puerto
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o generador WhisperPower
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower o energía de toma de puerto



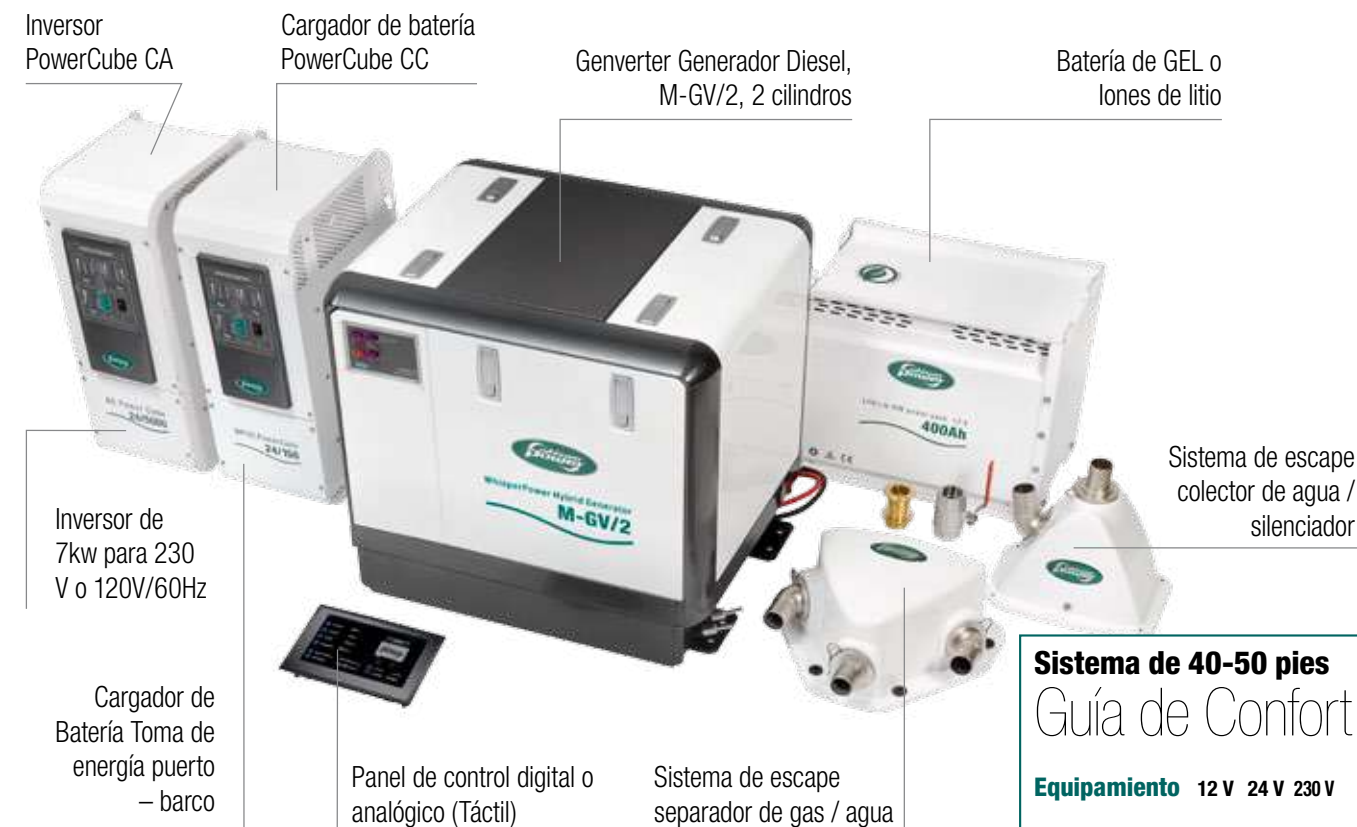
FOTO: CORTESÍA DE CONTEST YACHTS

Sistema Almirante

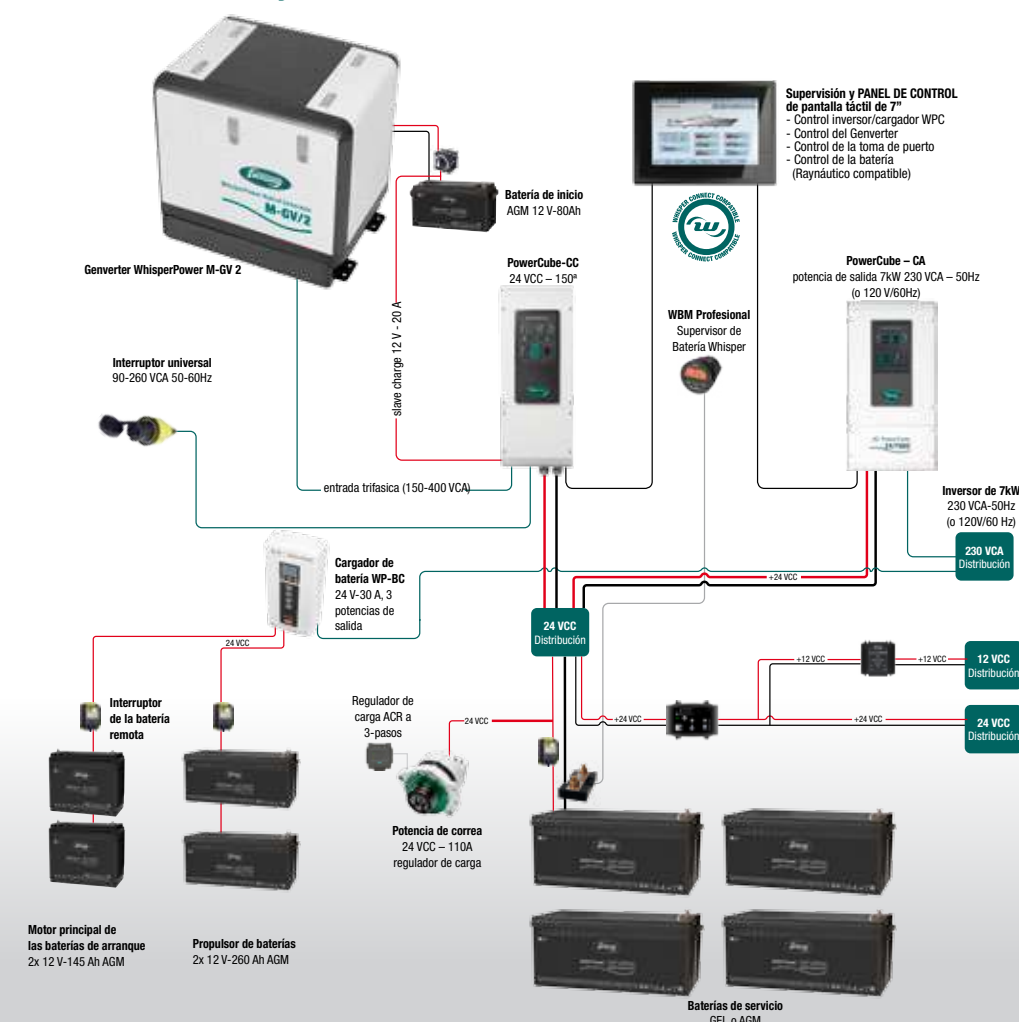
Confort ilimitado, como en casa

Cuando se trata del grupo de 45-50 pies, también hay una gran variedad en cuanto a tipo de embarcación. Yates de motor para la navegación interior, yates de vela para los lagos interiores y aguas costeras, así como yates totalmente equipados y listos para dar un viaje alrededor del mundo. Cualquiera que sea el tipo de embarcación, el sistema Almirante es un sistema eléctrico completo que proporciona independencia total y comodidad óptima a bordo. No es necesario gas para cocinar, ya que todo se puede hacer eléctricamente, se puede instalar aire acondicionado, así como una nevera / congelador, lavavajillas y lavadora, de hecho, en realidad, cualquier cosa.

Resumen del Sistema Almirante



Admiral System



Sistema de 40-50 pies

Guía de Confort

Equipamiento 12 V 24 V 230 V

GPS y trazador grafica	●	●	●
Piloto automático	●	●	●
Sonda de profundidad	●	●	●
VHF	●	●	●
Radar	●	●	●
Luces de navegación	●	●	●
Luz de lectura	●	●	●
Luz de búsqueda	●	●	●
Luz de cubierta	●	●	●
Batería de servicio	●	●	●
Batería de arranque	●	●	●
Batería de impulsor lateral de proa	●	●	●
Nevera	●	●	●
Congelador	●	●	●
Calefacción	●	●	●
3 Cargador de teléfonos	●	●	●
3 Cargador de ipods	●	●	●
2 PC portátiles	●	●	●
2 Tablet	●	●	●
2 Televisións	●	●	●
Secador de pelo	●	●	●
Maquina de café	●	●	●
Tetera	●	●	●
Lavavajillas	●	●	●
Combi-Microondas	●	●	●
Cocina eléctrica de 4 anillos	●	●	●
Lavadora	●	●	●
Aire acondicionado 16,000BTU	●	●	●
Cargador del batería	●	●	●

Índice de símbolos

○	= No aplicable
●	= A bordo; Alimentación de 12 V
●	= A bordo; Alimentación de 24 V
●	= A bordo; Alimentación 230V / 50Hz
●	= A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o energía de puerto
●	= A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower
●	= A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower o energía de toma de puerto



Sistema Real

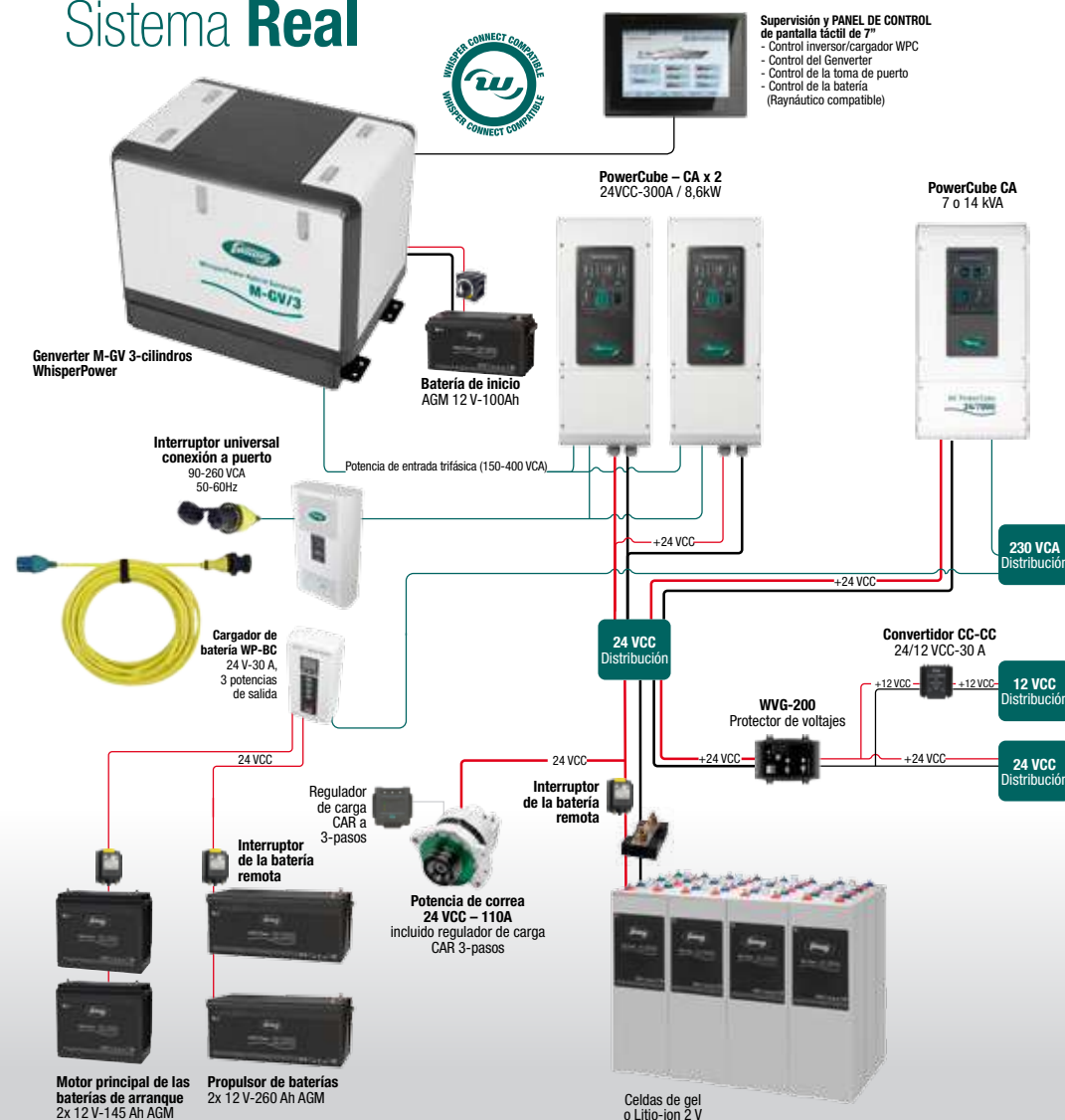
Confort y lujo absoluto

Los propietarios de los yates más grandes marcan estándares altos cuando se trata de la comodidad e independencia. Los viajes largos son habituales así como pasar largos periodos de tiempo a bordo. 'Home from home' significa lujo ilimitado y esto puede requerir una alta demanda en el sistema eléctrico. En muchos casos la provisión eléctrica del puerto es insuficiente y por lo tanto el generador se utiliza mucho. El sistema WhisperPower Royal está disponible en dos versiones: la versión tradicional, con un Whisper y Genverter® de rpm fijo con ajuste nocturno (ver páginas 38-42) y la versión 100% Genverter® "Nueva Escuela" (consulte la página 34-37).

”El sistema Híbrido de WhisperPower que tenemos a bordo es brillante! "Con nuestro robusto Sturier hacemos largos viajes en el mar y en las aguas interiores. Europa del Norte nos ofrece un perfecto crucero, con hermosas áreas naturales como el mar Wadden holandés y alemán. Por supuesto tenemos todo el confort a bordo, como en casa. Desde el momento en que instalamos el sistema de energía WhisperPower llamado "New School" el año pasado, todos nuestros problemas energéticos terminaron. No más fusibles fundidos cuando estamos cocinando, tenemos energía silenciosa por un largo período y cuando el Genverter de WhisperPower necesita funcionar, usted incluso ni lo oye. Todos haciendo la vida buena"



Sistema Real



Sistema de 50-60 pies

Guía de Confort

Equipamiento 12 V 24 V 230 V

GPS y trazador grafica ●
Piloto automático ●
Sonda de profundidad ●
VHF ●
Radar ●
Luces de navegación ●
Luz de lectura ●
Luz de búsqueda ●
Luz de cubierta ●
Batería de servicio ●
Batería de arranque ●
Batería de impulsor lateral de proa ●
Centrale Calefacción ●

3 Cargador de teléfonos ●
3 Cargador de ipods ●
2 PC portátiles ●
2 Tablet ●
3 televisiones ●
2 Maquina de cafés ●
Tetera ●
Horno a vapor ●
Microondas ●
Cocina eléctrica de 4 anillos ●

Dive compressor ●
Airco 30,000BTU ●
2 PowerCubes CC ●

Índice de símbolos

○ = No aplicable
● = A bordo; Alimentación de 12 V
● = A bordo; Alimentación de 24 V
● = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o energía de puerto
● = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o generador WhisperPower
● = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower o energía de toma de puerto



FOTO: AGRADECIMIENTO A VANDERVALK

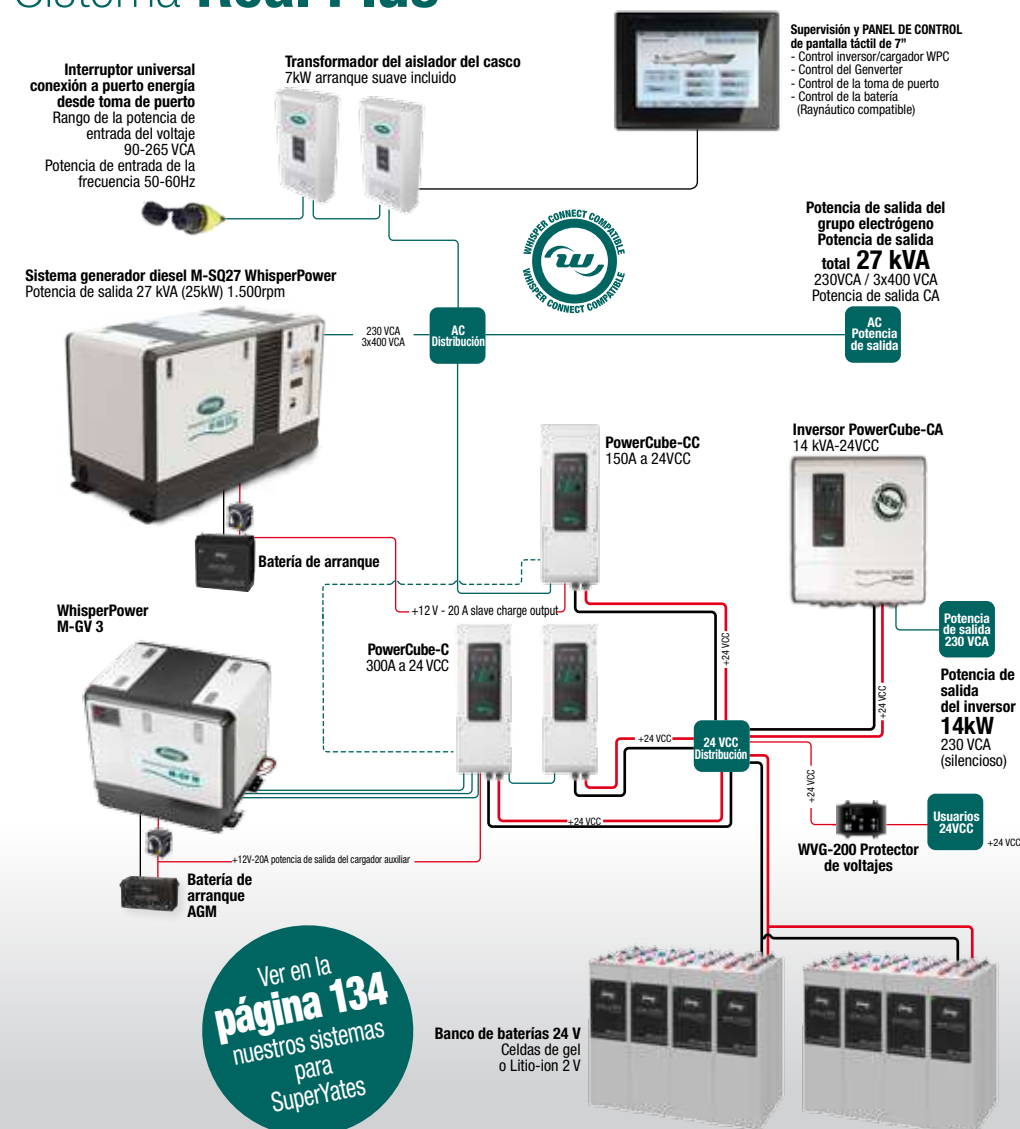
Sistema Real Plus

Máximo Confort y Lujo

En cuanto a los sistemas de energía de este tamaño, hay muy poca diferencia entre los requisitos de embarcaciones recreativas y comerciales. Los sistemas Real WhisperPower se componen de equipos y componentes diseñados para un funcionamiento continuo, algo que también se aplica a los generadores. Generalmente recomendamos los generadores más grandes, que deben usarse durante todo el día para el beneficio de las unidades de aire acondicionado, en combinación con el sistema de generador de velocidad programable Genverter para el uso de tarde y noche.



Sistema Real Plus



Ver en la
página 134
nuestros sistemas
para
SuperYates

Sistema > 60 pies

Guía de Confort

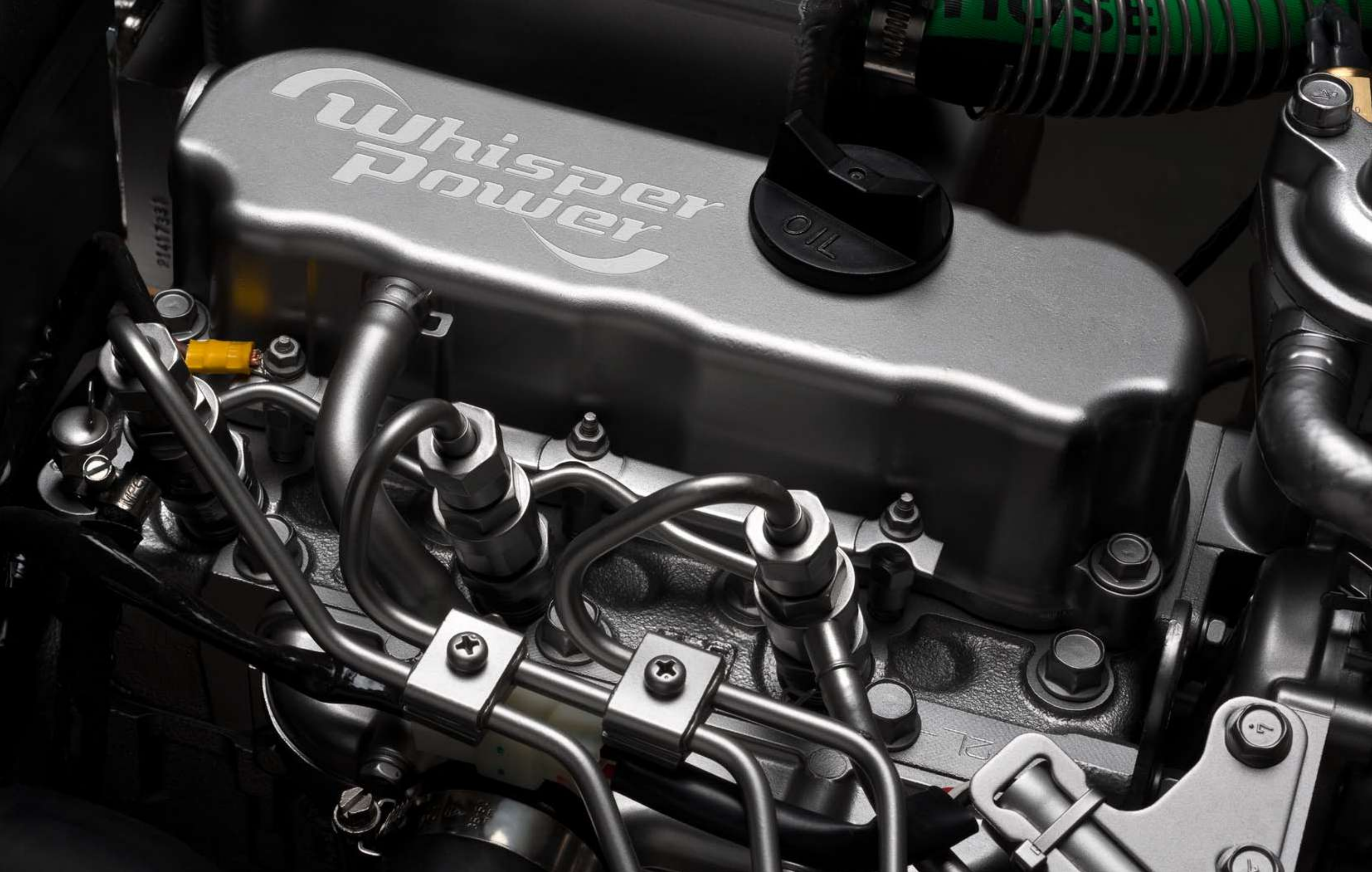
Equipamiento 12 V 24 V 230 V

GPS y trazador grafica	●	●
Piloto automático	●	●
Sonda de profundidad	●	●
VHF	●	●
Radar	●	●
Luces de navegación	●	●
Luz de lectura	●	●
Luz de búsqueda	●	●
Luz de cubierta	●	●
Batería de servicio	●	●
Baterías de arranque	●	●
Baterías	●	●
Neveras	●	●
Congeladores	●	●
Calefacción	●	●

3 Cargador de teléfonos	●
3 Cargador de ipods	●
2 PC portátiles	●
2 Tablet	●
4 Televisións	●
Secador de pelo	●
2 Maquina de cafés	●
Tetera	●
Lavavajillas	●
Combi-Microondas	●
6 Lavadoras	●
2 lavadoras	●
2 Aire acondicionado 2 x 45,000BTU	●
Fabricador de agua	●
Cargador del batería	●

Índice de símbolos

- = No aplicable
- = A bordo; Alimentación de 12 V
- = A bordo; Alimentación de 24 V
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o energía de puerto
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde inversor o generador WhisperPower
- = A bordo; Alimentación 230V / 50Hz desde generador WhisperPower o energía de toma de puerto



Generando Energía

Generando Energía

Generar energía se puede lograr de muchas maneras. La instalación de un generador silencioso de WhisperPower resuelve la energía a bordo de forma permanente. Nuestros generadores diesel actúan como una pequeña planta de energía a bordo: potencia continúa “a demanda”. Silencioso, compacto, económico, fiable, duradero y fácil de operar. Esta sección contiene información detallada sobre todos nuestros generadores, todos los cuales están listos y son fáciles de conectar y pueden integrarse y combinarse para formar un sistema completo de WhisperPower. WhisperPower suministra todo lo necesario para su instalación con un paquete de instalación completa disponible para cada generador. Los diferentes tipos de generadores se detallan abajo y en las páginas siguientes, proporcionando una guía para seleccionar el modelo adecuado.

Series Genverter®- la nueva generación!

La tecnología de nuestra serie Genverter® combina la tecnología moderna diesel con el método más reciente de generar energía eléctrica. En vez de un alternador convencional montado en la parte trasera de la carcasa del volante, que tiene que rotar a una velocidad fija, se integra un alternador magnético permanente increíblemente compacto (PM) en el volante. Esto hace que nuestros sistemas Genverter® sean mucho más pequeño y más ligeros que los generadores tradicionales y gracias a la alta eficiencia de los súper imanes aplicados, se necesita menos combustible. La potencia de salida del voltaje del generador no depende de la velocidad del motor diesel.

Nuestro llamado inversor PMG asegura el voltaje y frecuencia correcta. La velocidad del generador se puede «ajustar» a una válvula así dando el equilibrio óptimo deseado entre la potencia de salida, bajo nivel de ruido y mínimo vibración. Algunos modelos llevan un control automático de velocidad.

Dos versiones Genverter®

Versiónes CC: Genverter® con 1/2/3 cilindros con PowerCube CC y PowerCube CA:

- Sistema completo con cargador de batería, inversor y generador diesel
- Silencioso, energía a través del inversor siempre «encendido», el generador diesel apoya y siempre funciona en la carga correcta y temperatura adecuada
- Acceso a la toma de puerto global



Serie Genverter® - la nueva generación!

Series SC - Súper compactos

Nuestros generadores diesel de 3000 / 3600rpm también son extremadamente compactos y silenciosos. La velocidad de estos grupos electrógenos es dos veces más alta que los grupos electrógenos de / 1500/1800 rpm que resulta en una relación favorable entre tamaño y potencia. Estos conjuntos son la solución ideal si hay restricciones de peso y tamaño y están disponibles con capacidades de 3 kVA hasta 11kVA y con una elección de 120 V/60Hz o 230V/50Hz

- Mínimo ruido interior y exterior
- También está disponible el sistema integrado All-In-One.
- 230 V / 50 Hz, voltaje de onda senoidal perfecto y frecuencia estable, todo funciona con el
- Potencia pico de 200%, por ejemplo, perfecto para el arranque del aire acondicionado
- También disponible en 120 V / 60 Hz
- Control de velocidad ajustable o automático
- Compacto y ligero – empezando con 68kg
- Nuestros Hy-Gen genverters están disponibles desde 50-150 kWatios

Serie SQ – Súper silencioso

Nuestros generadores diesel silenciosos, de baja velocidad están disponibles con capacidades desde 5,7 kVA hasta 32 kVA y están equipados, como estándar, con caja aislante acústica robusta. El SQ 27y los modelos SQ32 también se pueden utilizar en paralelo para proporcionar el doble de la capacidad de potencia. El sistema puede ser gestionado para satisfacer la energía requerida - ofrece

más de 50 kW durante los periodos de alto consumo de energía y durante tiempos de carga reducida, también es posible apagar un de los grupos electrógenos. Las principales ventajas son el ahorro de combustible, la reducción de horas de funcionamiento y una mejor carga del motor. Corriente alterna suministrado: monofásica 120 V / 60 Hz o 230 V / 50 Hz o trifásica de 400 V, 50 ó 60 Hz.

Supervisión y control del sistema

Todos nuestros sistemas de generadores se entregan como estándar con un operador y un panel de control avanzados - el control diesel digital (DDC). Esto proporciona una visión de todos los parámetros importantes del sistema y permite el funcionamiento automático (arranque / parada). También hay la opción adicional de nuestros paneles WhisperTouch integrales, que reúnen no sólo todos los parámetros de la instalación eléctrica, sino también los parámetros no eléctricos.

Vea las páginas 12 - 15.



Disponible en 5 pulgadas (Nº Art. 40280100) o 7 pulgadas (Nº Art. 40280101)

For the DAKAR Rally, I opt for the best material - with me, quality comes first. That is why I chose WhisperPower as the power supply for my 18 meter motor yacht. Perfect products with super service!

Hans Stacey,
famous Dutch Rally Driver



FOTO: LINSSEN, PAYSAN BAJO

Genverter® Piccolo

La pequeña casa de energía



El WhisperPower Genverter® Piccolo 4kW es el más pequeño, más silencioso y más potente de su clase. Gracias a la potencia de salida del inversor electrónico PMG, suministra la calidad de energía ideal para todo su equipamiento de confort que incluye, entre otros, lavadora, aire acondicionado, vitro cerámica, cargadores de baterías y los combi.

Compacto y ligero - 68 kg

- Motor diesel moderno con una capacidad de 4.4kW a 3600rpm
- Una capacidad eléctrica de 4kW en velocidad máxima
- Refrigeración por agua indirecta - agua fresca o agua de mar
- Temperatura del motor constante, sin depósitos de hollín o aceite en el agua
- Alternador integrado al volante de inersia



Un panel atractivo se serie de, inicio / parada entregado para operar el Piccolo de manera remota. Se pueden conectar dos paneles.



La pantalla táctil opcional para el control total

Avanzada

- Altamente eficiente gracias al uso de los súper imanes / tecnología de imán programable permanente
- Ajustes de velocidad ajustables - se puede ajustar la posición
- Control de velocidad automática optima
- PowerModule Genverter® asegura en la potencia de salida una frecuencia y voltaje perfectamente estable
- Por lo tanto se garantiza el buen funcionamiento de todos los dispositivos conectados

Elija entre dos versiones

- Versión para dispositivos de 230 voltios 50 Hz: Modelo Piccolo GV 4 Básico
- Versión para cargar las baterías de 24 V: modelo GV / 1 con PowerCube CC, que a su vez es la poderosa conexión a tierra de 16 A (proporciona 100 amperios)
- Ajustable a 60 Hz, sin afectar las rpm

Genverter® Generador diesel de velocidad ajustable

4,4 kVA / 4,0 kW a 3600rpm
8 kVA, 36 I2.t de potencia pico,
230 V-50 Hz +/- 5% 50 Hz +/- 0,1%
Altura 520 mm, anchura 470 mm,
longitud 450 mm, peso 68 kg
Inversor PMG Plus



Súper silencioso

La carcasa acústica de poliéster crea una barrera a prueba de sonido del motor diesel refrigerado por líquido. La carcasa se puede dividir permitiendo el acceso a todos los puntos de servicio que están agrupados en un lado. Está la opción de una placa de base de absorción de vibraciones que se suministra individualmente.

Únase a nosotros en la prueba de la moneda



Las vibraciones son tan irritante como un motor diesel ruidoso. El Piccolo prácticamente no vibra incluso en funcionamiento, una moneda de 1 Euro permanece en su lugar. Únase a nosotros en la prueba de la moneda.



Potencia de salida 'inversor'

Los dispositivos tales como unidades de aire acondicionado y motores eléctricos son a menudo controlados por la electrónica para mejorar la eficiencia y el rendimiento. El Piccolo está equipado con un modulo PMG (Power Module Genverter®) para asegurar que el voltaje y la frecuencia para todas las revoluciones seleccionadas sean perfectas para que todo el equipo sigue funcionando sin interrupción.

Ventanilla única

Suministramos todas las partes y componentes necesarios para instalar el Piccolo correctamente asegurando que usted reciba un sistema fiable y de alta calidad. (consulte la página 44)



Ir a la
página 34
para
especificaciones



Arranque eléctrico

El generador Piccolo se enciende de manera remota con una batería de arranque de 12 V. Esta se recarga por una sofisticado cargador de batería integrada dentro módulo del potencia PMG módulo (cuadro 1)



Sistema de energía completo

Installing the WhisperPower WP Combi inverter/ charger 12/2000 or 24/3500 and the Piccolo Generator, makes your electrical system complete. The inverter provides 230 VCA 50 Hz from the battery when the Piccolo is not running.



"WhisperPower es una marca líder indiscutiblemente. Estamos más que felices de usar sus Generadores como una fuente de energía a bordo - estamos particularmente encantados con el nuevo Piccolo: pequeño, ligero, potente, con un Nivel de ruido más que aceptable"

Auke van de Werff, Director de Volharding Stavoren Shipyard, constructor de yates Sturier y Dutchman.

El generador diesel de CA ideal

Los modelos Genverter® están disponibles con salida de CA o como un cargador de batería desde el puerto de 24 V CC hasta las baterías y Genverter® de a bordo. Todos los modelos Genverter® son intercambiables con los generadores previamente instalados de Whisper. Las versiones de alimentación de CA se suministran con una carcasa externa de inversor PowerModule Genverter®.



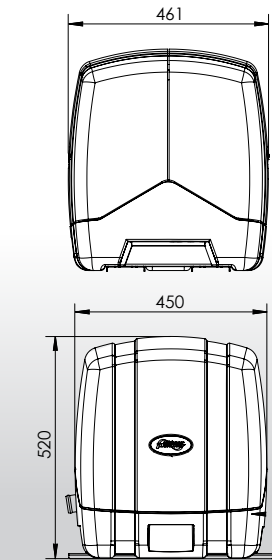
PowerModule Genverter® (PMG)

Nuestras versiones del Genverter® CA constan de dos partes: un motor con alternador PM para generar energía y un control electrónico, el módulo PMG. La energía que se ha generado del alternador de imán Permanente, se estabiliza en voltaje de onda senoidal pura a través de este modulo. El PMG está conectado al Genverter® por un cable de tres alambres. Un panel de seguimiento con lecturas de estado, voltaje y frecuencia se incluye de serie.



Más potencia en combinación con WPC

Mediante la instalación de un WhisperPower Centre inversor / cargador, la potencia de salida del Genverter® CA se puede aumentar temporalmente. La potencia de salida del PMG es acoplada a la potencia de entrada de la WPC que alimenta la energía del Genverter® a los dispositivos de consumo. Siempre que el Genverter® percibe demasiada carga, el WPC proporciona energía adicional mediante el uso de la batería. Con el uso restringido / limitado, el Genverter® se apaga automáticamente si se establece en modo automático.



GV4 PICCOLO	
Genverter® AC series	
49002005 M-GV 4 estándar, escape húmedo	
49002006 M-GV 4 sin conex. a tierra, escape húmedo	
49012005 M-GV 4 control rpm automático	

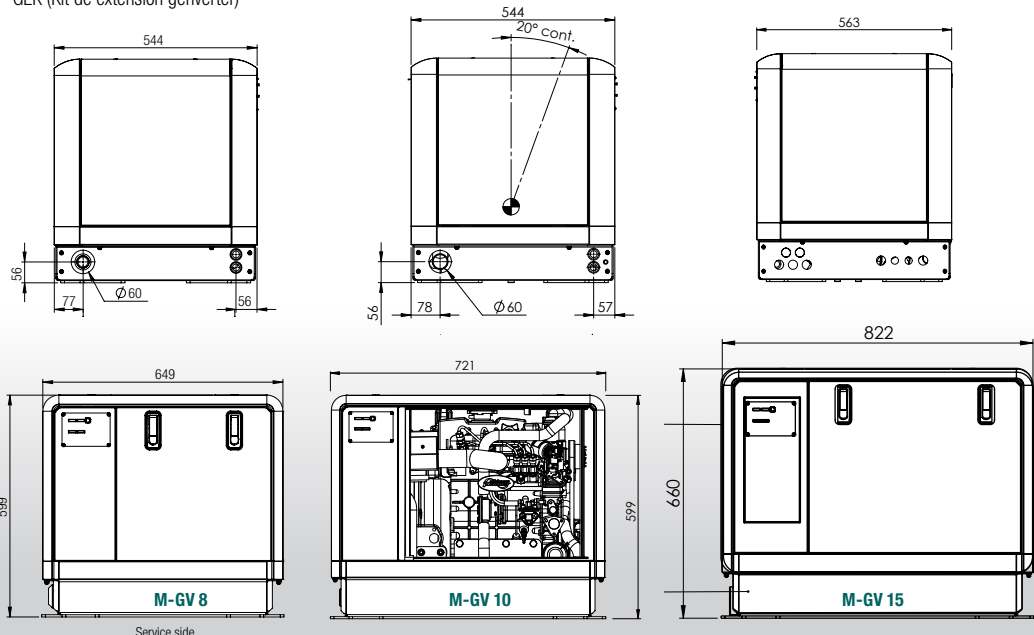
ESPECIFICACIONES PRINCIPALES	
Potencia de salida (máx.)	4kW/4.4 kVA a 3600rpm
Potencia intermitente	3.5kW
Potencia continua	3kW a 3000rpm
Nivel de ruido	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m
Gama rpm	2400 .. 3600rpm adjustable or automatic
Generador	Alternador Magnético Permanente (PMA)
Módulo Inversor	WP-PMG marco 1
Voltaje / frecuencia nominal	230 V/50 Hz, ajustable a 60 Hz
Potencia pico 2 s	200%
Distorsión armónica	< 5%
Tolerancia de frecuencia	± 0,1%
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL	
Motor	WhisperPower WP1
Volumen del cilindro	309 c/c (un cilindro)
Diámetro y carrera	78 x 76 mm
Consumo de aire	< 0.42 m³/min
Sistema de refrigeración	indirecto
Consumo de combustible (sin carga - plena carga)	0.8-1.2 l / hora
Corriente de carga de la batería	de arranque 12 V/7A
DIMENSIONES Y PESO	
Largo x ancho x alto (gabinete)	450 x 470 x 520 mm
Largo x ancho x profundo (PMG)	420 x 196 x 148 mm
Peso en seco (gabinete + PMG)	68.8 kg + 7, kg
Escape seco /escape húmedo	Ø 1 pulgada BSP / Ø 40 mm
Varilla de medición del aceite	Lateral mantenimiento
Max. ángulo de funcionamiento	25° en todas las direcciones
PANEL DE CONTROL	
Estándar	Panel de Inicio / parada
Opcional	2° panel de Inicio / parada
CABEL EXTENSION	
60201470	PEK (Piccolo extension kit)



M-GV8	M-GV10	M-GV15
Serie Genverter® CA		
41005005 GV 8 escape húmedo	41009005 GV 10 escape húmedo	41007005 GV 15 escape húmedo
41005006 GV 8 sin conex. a tierra, escape húmedo	41009006 GV 10 sin conex. a tierra, escape húmedo	41007006 GV 15 sin conex. a tierra, escape húmedo
41005030 GV 8 refrigeración quilla, escape seco	41009030 GV 10 refrigeración quilla, escape seco	41007030 GV 15 refrigeración quilla escape seco
41005055* GV 8 120 V / 60 Hz escape húmedo	41009055* GV 10 120 V/60 Hz escape húmedo	41007055* GV 15 120 V / 60 Hz escape húmedo

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES			
Potencia continua	6kW/8 kVA	8kW/10 kVA	12kW/15 kVA
Nivel de ruido	54dB (A) a 7m, 65dB (A) a 1m	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m
Gama rpm	2200 ... 2800rpm, ajustable	2200 .. 2800rpm, ajustable	2000 .. 2600rpm, ajustable
Generador	Alternador Magnético Permanente (PMA)	Alternador Magnético Permanente (PMA)	Alternador Magnético Permanente (PMA)
Módulo inversores	WP-PMG carcasa 2	WP-PMG carcasa 2	WP-PMG carcasa 3
Voltaje / frecuencia nominal	230 V / 50 Hz, 60 Hz ajustable para 60 Hz	230 V/50 Hz, ajustable para 60 Hz	230 V/50 Hz, ajustable para 60 Hz
Potencia pico 2 s	200%	200%	200%
Distorsión armónica	< 3%	< 3%	< 3%
Tolerancia de frecuencia	± 0.1%	± 0.1%	± 0.1%
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL			
Motor	Kubota Z482 (Mitsubishi Opcional)	Kubota D722 (Mitsubishi Opcional)	Kubota D1105 (Mitsubishi Opcional)
Volumen del cilindro	479 cc (dos cilindros)	719 cc (tres cilindros)	1123 cc
Diámetro y carrera	67 × 68 mm	67 × 68 mm	78 × 78,4 mm
Consumo de aire de combustión	< 0.95 m³/min	< 1.22 m³/min	< 1.43 m³/min
Sistema de enfriamiento	indirectoo (enfriamiento de quilla cerrada)	indirecto (refrigeración quilla cerrada)	indirecto (refrigeración quilla cerrada)
Consumo de combustible (sin/con carga)	1,2 - 2,5 l / hora	1.2-3 l / hora	1.5-4 l / hora
Corri. del cargador de bat. de arranque	alternador 12 V/12.5 A	alternador 12 V/12.5 A	alternador 12 V/40 A
DIMENSIONES Y PESO			
Longitud × anchura × altura (cabinet)	650 × 545 × 600 mm	721 × 545 × 599 mm	822 × 563 mm × 660 mm
Largo x ancho x profundo (PMG)	451 × 200 × 174 mm	451 × 200 × 174 mm	552 × 220 × 174 mm
Peso en seco (cabinet + PMG)	154 kg + 9.9 kg	171 kg + 9.9 kg	210 kg + 12 kg
Escape seco / escape húmedo	Ø 1 pulgada BSP / Ø 40 mm	Ø 1 pulgadas BSP / Ø 40 mm	Ø 1 pulgadas BSP / Ø 40 mm
Posición de la tapa de aceite	superior y lateral superior	superior y lateral superior	superior y lateral superior
Max. ángulo de funcionamiento	25º en todas las direcciones	25º en todas las direcciones	25º en todas las direcciones
PANEL DE CONTROL			
Estándar (incl. 10 mtrs cable)	Inicio/parado básico presentado en panel DDC		
Opcional	2º panel DDC	2º panel DDC	2º panel DDC
EXTENSIÓN DEL CABLE			
60201471	GEK (Kit de extensión genverter)		

Planos de instalación



Generador CC / sistema inversor

Para los casos en que no se requiere el consumo de energía constante, la instalación de un sistema Genverter con un PowerCube CC, combinado con un inversor PowerCube CA, puede ser una decisión inteligente. La ventaja de este sistema es que hay una alimentación de CA siempre disponible. Esto es gracias al inversor PowerCube CA 3.5, 7 o 14 kW que está conectado a una o varias baterías a bordo cargándose por uno o varios PowerCubes CC.



Ir a la
página 74
para más
información

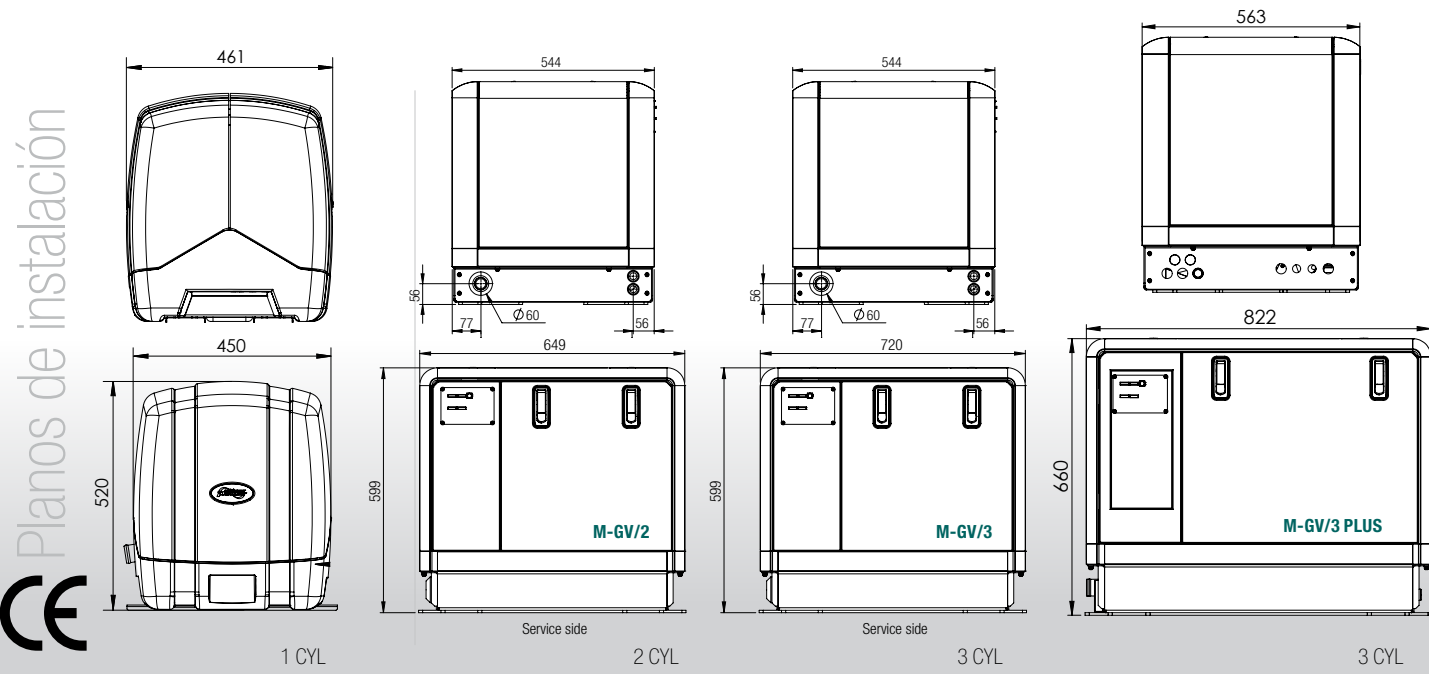


M-GV/1 PICCOLO	M-GV/2	M-GV/3*	
Serie Genverter CC 49001005 GV/1 escape húmedo 60202002 DC PowerCube 24/150 o 60202003 DC PowerCube 48/80 (Con corriente reducida)	41001105 GV/2 Kubota, escape húmedo 41001205 GV/2 Mitsubishi, escape húmedo 60202002 DC PowerCube 24/150 o 60202003 DC PowerCube 48/80	41001305 GV/3 Kubota, escape húmedo 41001405 GV/3 Mitsubishi, escape húmedo 60202002 DC PowerCube 24/150 o 60202003 DC PowerCube 48/80	
ESPECIFICACIONES PRINCIPALES			
Potencia continua	2.4kW	4.3kW	8.6kW
Nivel de ruido	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m	54dB(A) a 7m, 65dB(A) a 1m
Gama rpm	2800 .. 3200rpm, ajustable	1500 .. 3000rpm, ajustable	1500 .. 2500rpm, ajustable
Generador AC (frecuencia alta)	Alternador Magnético Permanente (PMA)	Alternador Magnético Permanente (PMA)	Alternador Magnético Permanente (PMA)
Módulo de carga	DC PowerCube	DC PowerCube	2 x DC PowerCube
Voltaje nominal	24/48 VCC	24/48 VCC	24/48 VCC
Corriente de carga	80/40 A a 24/48 VCC	150/80 A a 24/48 VCC	300/160 A a 24/48 VCC
Características de cargas	volumen, absorción , flotación	volumen, absorción , flotación	volumen, absorción , flotación
ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL			
Motor	WhisperPower WP1	Kubota Z482/Mitsubishi L2E	Kubota D722/Mitsubishi L3E
Volumen del cilindro	309 cc (un cilindro)	479 cc / 635 cc (dos cilindros)	719 cc / 952 cc (tres cilindros)
Diámetro y carrera	78 x 76 mm	67 x 68 mm / 76 x 70 mm	67 x 68 mm / 76 x 70 mm
Combust / Consumo de aire	< 0.42 m³/min	< 0.95 m³/min	< 1.22 m³/min
Sistema de enfriamiento	indirecto	indirecto	indirecto
Consumo de combustible (sin/con carga)	0.8-1.2 l / hora	1.2-2.5 l / hora	1.2-3 l / hora
Corri. del cargador de bat. de arranque	cargador 12 V/7 A	alternador 12 V/12.5 A	alternador 12 V/12.5 A
DIMENSIONES Y PESO			
Longitud x anchura x altura (gabinete)	450 x 470 x 520 mm	649 x 544 x 600 mm	721 x 544 x 600 mm
Longitud x anchura x profundidad (PCube)	575 x 221 x 316 mm	575 x 221 x 316 mm	575 x 221 x 316 mm (two)
Peso en seco (cabinet + DC PowerCube(s))	68.8 kg + DC PowerCube	154 kg + DC PowerCube	171 kg + DC PowerCube
Escape seco / escape húmedo	Ø 1 pulgadas BSP / Ø 40 mm	Ø 1 pulgadas BSP / Ø 40 mm	Ø 1 pulgadas BSP / Ø 40 mm
Posición del casquillo de petróleo	lado	superior y lateral superior	superior y lateral superior
Max. ángulo de funcionamiento	25º en todas las direcciones	25º en todas las direcciones	25º en todas las direcciones
PANEL DE CONTROL			
Estándar	Inicio/parado básico presentado en panel DDC		
Opcional	2º panel DDC	2º panel DDC	2º panel DDC

También disponible:
GV/3 Plus
para 3 PowerCubes CC

* Solicita nuestro modelo Plus 12kWatt G/3 en el caso de necesitar más energía de carga. Ver MG/15 para peso y tamaño.

También
disponible:
GV/3 Plus
para 3
PowerCubes CC



Tradicional
Modelos de velocidad fija

Nuestros generadores tradicionales de velocidad fija están disponibles en dos tipos de modelos - los modelos de 1.500 rpm y 3.000 rpm. Los modelos Súper Compactos de 3000 rpm tienen un rango de potencia de 3,5 - 10kVA y están equipadas con motores diesel duraderos adecuados para funcionar con altas velocidades de rotación. Las unidades SC tienen una excelente potencia óptima en relación a tamaño y peso y son ideales para espacios pequeños. La serie SQ significa Súper Silenciosa: Generadores de 1500 revoluciones disponibles desde 6kVA hasta 32kVA con la opción de funcionar en paralelo con los modelos más grandes. Estas modelos son adecuados para un uso continuo.

Características principales de los generadores de velocidad fija

- Refrigeración por agua indirecta - para agua dulce o de mar
- Motor diesel y generador, los dos refrigerados por agua, no hay fugas de ruido
- Tecnología síncrona, AVR o regulado por condensador sujeta a modelo
- Regulador electrónico para voltaje suave y regulación de frecuencia
- Se suministra con carcasa insonorizada (poliéster o aluminio con chapa), fácil de instalar gracias a los conectores preinstalados
- Monofásico 120 V / 230 V o trifásica 3 x 400 VCA, 50 o 60 Hz
- Se entrega con todos los accesorios de instalación necesarias

Control en un solo vistazo
LEDs verdes para potencia nominal (5 pasos a 100%)
Rojo para los casos de sobrecarga extrema: el generador se desconecta automáticamente

Panel remoto DCC

1

2

3

Botón único de arranque
Inicio y pre-calentamiento en uno

Selección: Acceso a varios menús
- Mantenimiento
- La puesta a punto
- Historial



GENERADOR DIESEL M-SC 3.5
Series Súper Compactas 3000rpm (3600 EE. UU./Canadá)
40900600 M-SC 3.5 tubo de escape húmedo
40900606 M-SC 3.5 sin conex. a tierra, escape húmedo
40900655 M-SC 3.5 version EE. UU., escape húmedo

Table with specifications for the M-SC 3.5 generator, including nominal power, voltage, frequency, and dimensions.

Planos de instalación

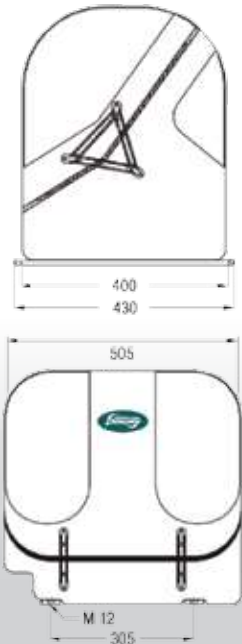


Table with specifications for the M-SC 6P, M-SC 8P, and M-SC 10P generators, including nominal power, voltage, frequency, and dimensions.

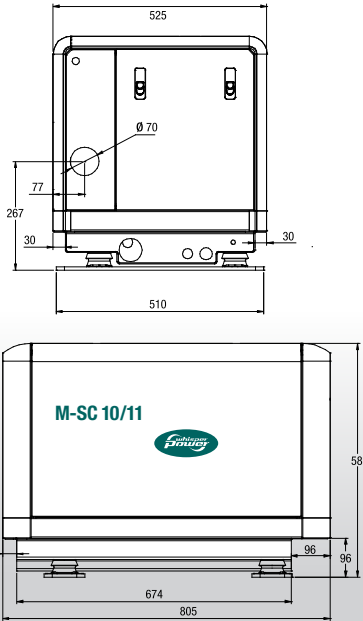
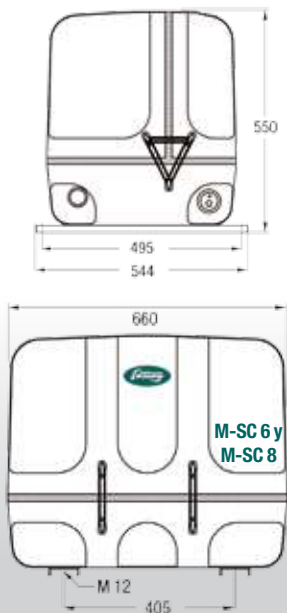
Table with specifications for the M-SC 6P, M-SC 8P, and M-SC 10P generators, including nominal power, voltage, frequency, and dimensions.

*) Dimensiones carcasa insonorizada

Los generadores WhisperPower se pueden conectar a instrumentación Raynautico. Pedir más información de cómo hacerlo.

Image of a Raynautico control panel with a screen and buttons.

Ir a la Page 12 para nuestros paneles táctiles



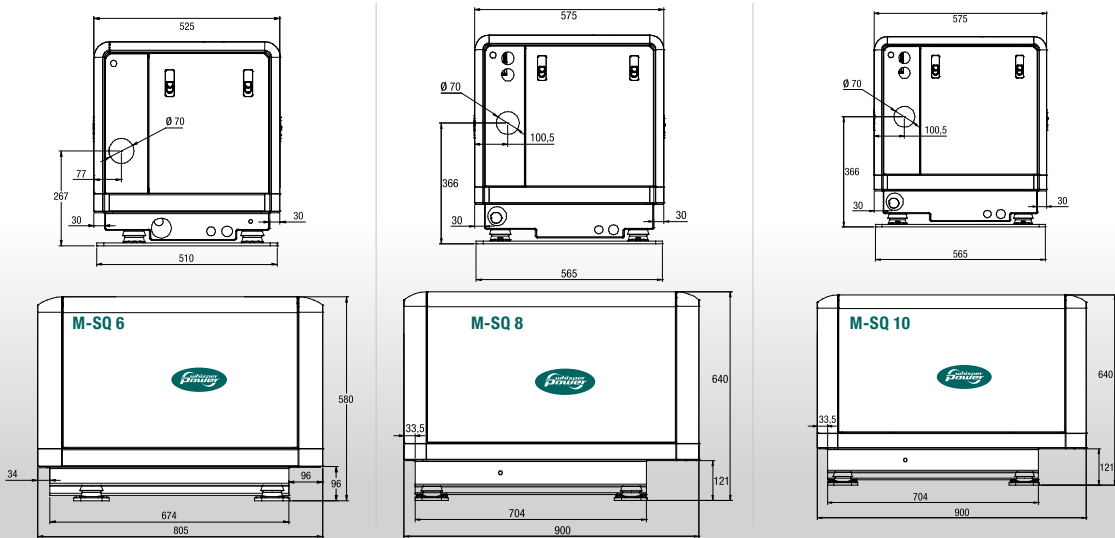
Generadores diesel
1500 / 1800rpm



Table with 3 columns: M-SQ 6 GENERADOR DIESEL, M-SQ 8 GENERADOR DIESEL, M-SQ 10 GENERADOR DIESEL. Lists various generator models and their specifications.

Table with 3 columns and 20 rows. Rows 1-3: ESPECIFICACIONES PRINCIPALES (Nominal power, Voltage, Frequency, etc.). Rows 4-6: ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL (Motor, Volume, etc.). Rows 7-9: DIMENSIONES Y PESO (Dimensions and weight). Row 10: PANEL DE CONTROL (Control panel details).

Planos de instalación



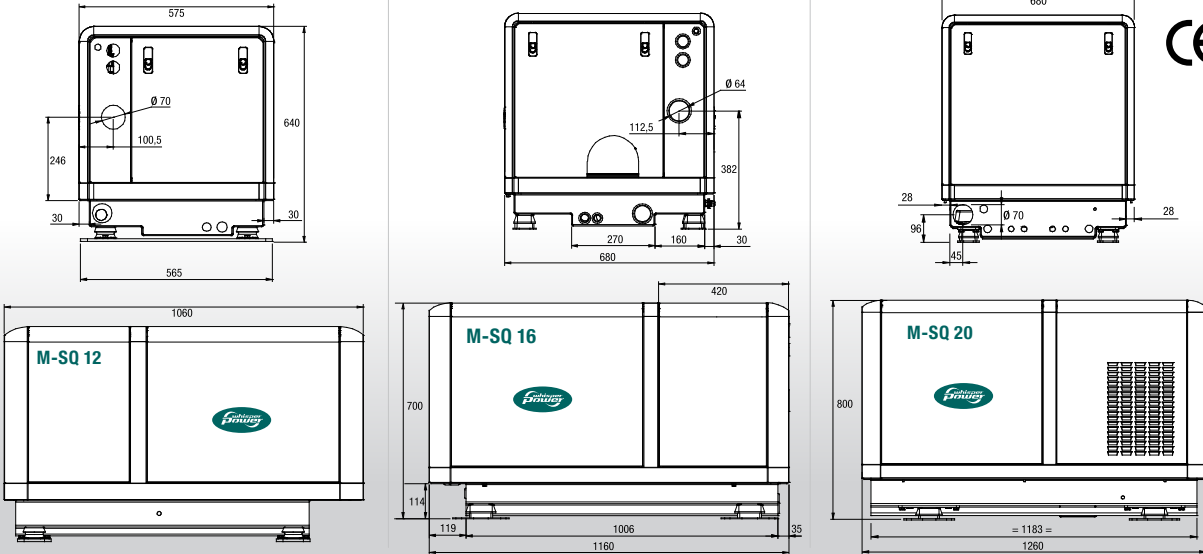
Disponible Homologados Tipo Náutico



Table with 3 columns: M-SQ 12 GENERADOR DIESEL, M-SQ 16 GENERADOR DIESEL, M-SQ 20 GENERADOR DIESEL. Lists various generator models and their specifications.

Table with 3 columns and 20 rows. Rows 1-3: ESPECIFICACIONES PRINCIPALES (Nominal power, Voltage, Frequency, etc.). Rows 4-6: ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL (Motor, Volume, etc.). Rows 7-9: DIMENSIONES Y PESO (Dimensions and weight). Row 10: PANEL DE CONTROL (Control panel details).

Ir a la página 46 para accesorios de instalación



Generadores diesel
1500 / 1800rpm

Disponible con homologación náutico



Operación en paralelo opcional



Table with 3 columns: Specifications, M-SQ 27/32 GENERADOR DIESEL, and M-SQ 32 GENERADOR DIESEL. Rows include ESPECIFICACIONES PRINCIPALES, ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DIESEL, DIMENSIONES Y PESO, and PANEL DE CONTROL.

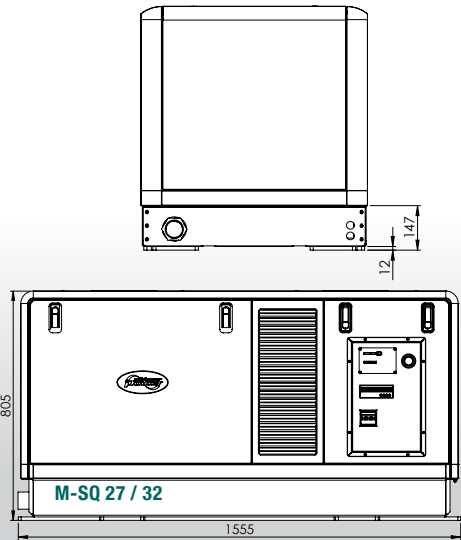
Disponibles con el tipo de aprobaciones tales como DNV, GL, Lloyds, ABS, Veritas, CCR II etc.



CCR II

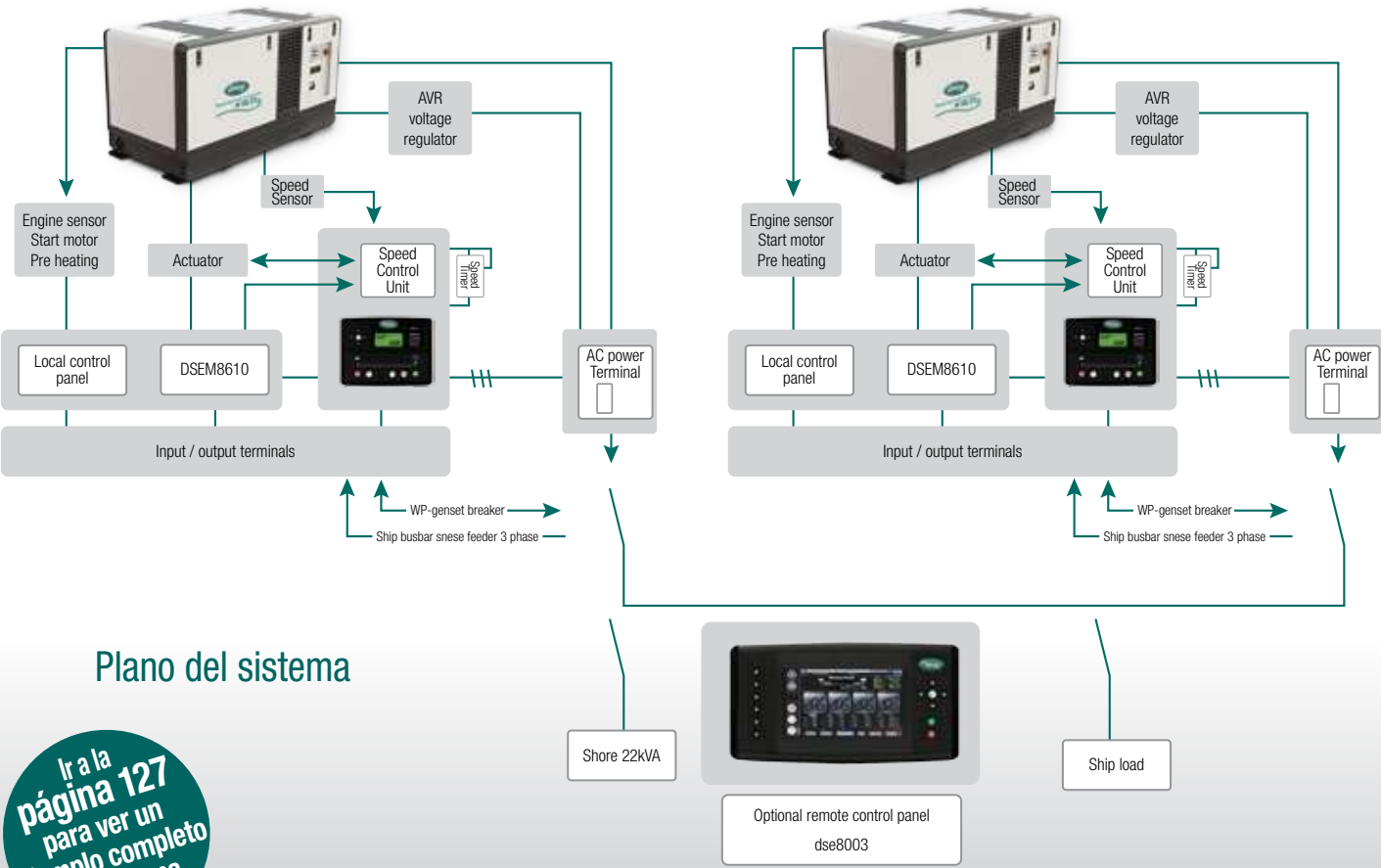


Planos de instalación



Sistema generador en paralelo SQ 27 x 2 = 54 kVA

Podemos preparar nuestro generador SQ 27 - tanto para aplicaciones náuticas como móviles / terrestres - para el funcionamiento en paralelo. En muchos casos, los grandes generadores operan a media carga o menos durante periodos prolongados lo que provoca un mal funcionamiento del generador y un exceso de combustible y costos de mantenimiento. La solución en paralela de WhisperPower es una elección inteligente, reduciendo considerablemente los costos de mantenimiento y de combustible.



Plano del sistema

Ir a la página 127 para ver un ejemplo completo del sistema

Sistemas de Tubo de Escape Delta para un sistema seguro y silencioso

Emparejar su generador con nuestro sistema de escape DELTA es el propósito perfecto y el toque final profesional así como los kits de instalación WhisperPower que asegura una instalación correcta y profesional. Han sido diseñados específicamente para nuestros generadores WhisperPower, para gestionar el ruido del motor y separar el gas de escape del agua de refrigeración. Nuestros kits de escape están compuestos de la siguiente manera:

- Los silenciadores DELTA / colectores de agua están diseñados para motores y generadores situados por debajo de la línea de flotación. Este sistema previene al motor el flujo de retorno del agua de refrigeración. Una característica adicional importante de funcionamiento es la reducción de ruido del motor.
- El separador de agua / gas DELTA está diseñado para desplazar los gases de escape del agua refrigerada a través de dos salidas: una por encima de la línea de flotación (humos) y la segunda para descargar el agua refrigerada. Como consecuencia, el ruido del tubo de escape se reduce drásticamente, sin ruido de agua salpicando
- Las piezas de tubo de escape DELTA están hechos de GRP a prueba de fuego y cumplen plenamente con las normas ABYC
- Los kits incluyen mangueras (certificadas con la norma ISO 13363 / uso náutico), abrazaderas de mangueras para tareas pesadas, grifos de mar y montaje a través del casco



< Separador de Gas/Agua Delta

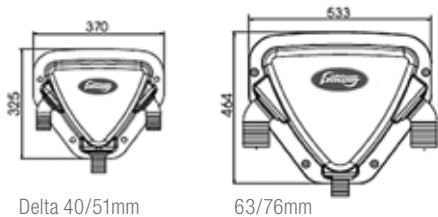
Disponible como un kit completo con mangueras, grifos de mar y montaje a través del casco o simplemente como un silenciador / cerradura de agua..

Silenciador / Colector de Agua Delta >

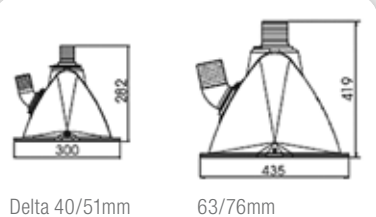
Disponible como un kit completo o, simplemente, como un tubo de escape silenciador / colector de agua en tres tamaños adecuados para todos los motores o generadores estándar de 3Kw - 30Kw



Separador de Gas / Agua Delta



Silenciador / Colector de Agua Delta



Hay algunos principios clave que siguen siendo el foco central para cada barco que construimos: la calidad de los materiales utilizados debe ser excepcional y las personas que construyen un yate Steeler no son sólo profesionales sino también apasionados. También vemos este mismo enfoque y mentalidad en WhisperPower, por lo que se les ha asignado la tarea de cuidar el poder en cada barco que construimos.

Hans Webbink,
Managing Director - Owner Steeler Yachts



Los componentes de un sistema de generador completo

Esta página proporciona un vistazo por encima de todos los componentes esenciales del sistema. Recomendamos que sólo se utilicen piezas originales WhisperPower. Suministramos piezas en kits para todos los modelos disponibles, por lo que es fácil completar la instalación. Todas las piezas son productos de alta calidad y diseñado específicamente para su función.

Ejemplo de instalación Náutico





Instalación completa con silen-
ciador Delta / colector de agua
y separador de agua / gas Delta

KITS DE INSTALACIÓN NAUTICOS		
40230201	Kit de entrada de agua 12.5 mm (1/2")	
40230211	Kit de entrada de agua 20 mm (3/4")	
40230221	Kit de entrada de agua 25 mm (1")	
40230272	Kit de rompe sifón 12.5 mm (1/2")	
40230273	Kit de rompe sifón 20 mm (3/4")	
40230274	Kit de rompe sifón 25 mm (1")	
40230251	Kit tubo de escape DELTA 40 mm (15/8")	
40230252	Kit tubo de escape DELTA 51 mm (2")	
40230254	Kit tubo de escape DELTA 63 mm (2½")	
40230093	Silenciador / Colector de agua DELTA	40 mm
40230094	Silenciador / Colector de agua DELTA	51 mm
40230190	Silenciador / Colector de agua DELTA L 51	16 litros
40230191	Silenciador / Colector de agua DELTA L 63	16 litros
40230192	Silenciador / Colector de agua DELTA L 76	16 litros
40230261	Kit DELTA separador de agua-gas (15/8")	40 mm
40230262	Kit DELTA separador de agua-gas (2")	51 mm
40230264	Kit DELTA separador de agua-gas (2½")	63 mm
40230097	Kit DELTA de separador agua-gas	40 mm
40230098	Kit DELTA de separador agua-gas	51 mm
40230193	Kit DELTA de separador agua-gas L 51	16 litros
40230194	Kit DELTA de separador agua-gas L 63	16 litros
40230195	Kit DELTA de separador agua-gas L 76	16 litros
40201320	Kit de escape seco 1" for M-SC 3.5 / 6 / 10 / 11 y M-SQ 6 / 7 - refrigeración quilla	
40201875	Kit de escape seco 1½" para M-SQ 8 /9.5 / 10 / 11 / 12 /15 / 16 / 20 - refrigeración quilla	
40201889	Kit de escape seco 2" para M-SQ 27 / 30 - refrigeración quilla	
40201303	Kit caja refrigerador para M-SC 6 and M-SQ 6 / 7	
40201873	Kit caja refrigerador para M-SQ 8 / 9.5 / 10 / 11 / 12 / 15	
40201874	Kit caja refrigerador para M-SQ 16 / 20 - 60 Hz	
40201894	Kit caja refrigerador para M-SQ 27 / 30 y M-SQ 20 - 50 Hz	
40230205	Kit universal de suministro de combustible	
40230207	Lamina base M-SC 3.5 (incl. art. no. 40230217)	
40230208	Lamina base M-GV4 Piccolo	
40230209	Lamina base M-SC 6P / 8P (incl. art. no. 40230217) solo versión poliéster	
40230217	Kit de amortiguador goma (silenblock)	
40290106	Kit de instalación batería de arranque < 90Ah	
40290108	Kit de instalación batería de arranque ≥ 90Ah	
50220057	Manguera flexible de goma refrigerante (½")	13 x 21 mm (bobina 20 m)
50220011	Manguera flexible de goma refrigerante (¾")	18 x 26 mm (bobina 20 m)
50220012	Manguera flexible de goma refrigerante (1")	25 x 34 mm (bobina 20 m)
50220013	Manguera flexible de goma refrigerante (1¼")	32 x 41 mm (bobina 20 m)
50220055	Manguera refrigeración válvula de entrada del agua transparente	13 x 19 mm (bobina 20 m)
50220056	Manguera refrigeración válvula de entrada del agua transparente	19 x 26 mm (bobina 20 m)
50220050	Manguera refrigeración válvula de entrada del agua transparente	25 x 33 mm (bobina 20 m)
50220063	Manguera para combustible diesel	8 x 16 mm (bobina 20 m)
50220033	Manguera tubo de escape (15/8")	40 mm Ø (diámetro interno)
50220035	Manguera tubo de escape (2")	51 mm Ø (diámetro interno)
50220036	Manguera tubo de escape (2½t")	63 mm Ø (diámetro interno)
50213070	Cable batería rojo	16 mm2 (bobina 50 m)
50213071	Cable batería negro	16 mm2 (bobina 50 m)
50213075	Cable batería rojo	25 mm2 (bobina 25 m)
50213076	Cable batería negro	25 mm2 (bobina 25 m)
50213085	Cable batería rojo	35 mm2 (bobina 25 m)
50213086	Cable batería negro	35 mm2 (bobina 25 m)

Kits de mantenimiento
WhisperPower

Los A-kit contiene todas las piezas de recambio para los artículos como filtros y correas, que deben ser reemplazados con regularidad. Se aconseja siempre pedir un A-kit junto con su nuevo generador WhisperPower. El B-kit se compone de piezas para los artículos que pueden necesitar ser reemplazados después de un período de tiempo más largo, dependiendo del número de horas de funcionamiento. Nuestros B-kits incluyen un mayor número de componentes, tales como las juntas y diversas partes mecánicas. Para viajes largos, es recomendable llevar abordo un B-kit.

KITS DE MANTENIMIENTO PAR USO NAUTICO	
40401170	A-kit M-GV4 (Piccolo) / 7i náutico
40401171	B-kit M-GV4 (Piccolo) / 7i náutico
40401770	A-kit M-GV8/10 M-GV2/3 náutico – Kubota
40401771	B-kit M-GV8 / M-GV2 náutico – Kubota
40401781	B-kit M-GV 3, M-GV 10 K
40201260	A-kit SC-3.5 - 3000 / 3600rpm
40201860	A-kit M-SC 6 en M-SC 10 - 3000 / 3600rpm
40201861	B-kit M-SC 6 - 3000 / 3600rpm
40201761	B-kit M-SC 10 - 3000 / 3600rpm
40201860	A-kit M-SQ 6 - 1500 / 1800rpm
40201761	B-kit M-SQ 6 - 1500 / 1800rpm
40201460	A-kit M-SQ 8, M-SQ 10 and M-SQ 12 -1500 / 1800rpm
40201653	B-kit M-SQ 8 and M-SQ 10 - 1500 / 1800rpm
40201461	B-kit M-SQ 12 - 1500 / 1800rpm
40201360	A-kit M-SQ 16 - 1500 / 1800rpm
40201361	B-kit M-SQ 16 - 1500 / 1800rpm
40201560	A-kit M-SQ 20 and M-SQ 27 - 1500 / 1800rpm
40201561	B-kit M-SQ 20 and M-SQ 27 - 1500 / 1800rpm

WPL REFRIGERANTE Y ACEITE DE MOTOR	
40222214	WPL Coolant G12, Coolant, 4 litros
40222241	WPL-15 W40 General, aceite de motor, 1 litro
40222244	WPL-15 W40 General, aceite de motor, 4 litros
40222224	WPL 10 W40 Premium Long Drain, aceite de motor, 4 litros

KIT DE CALDERA - AGUA CALIENTE O CALEFACCIÓN DEL GENERADOR	
40245030	Kit de caldera para M-SC 6 / 8 / 10 y M-SQ 6
40245031	Kit de caldera para M-SC 8 / 10 / 12



Solicita nuestro catalogo de recambios
 Disponible descargar de nuestra web o
 contacte con el departamento de ventas



Kit de recambios Piccolo / M-GV4



NO OLVIDE
PEDIR NUESTROS
LÍQUIDOS Y
LUBRICANTES



Usar el motor de abordó como generador

DC BeltPower

El motor de propulsión de un yate de vela o motor está, en general, equipado con un alternador de tamaño medio diseñado para cargar la batería de arranque. Estos tipos de alternadores no son lo suficientemente potentes para cargar la batería de mantenimiento. Además, el voltaje de carga del alternador está regulado a nivel de mantenimiento que no es realmente propicio para la carga completa y rápida de una batería a bordo. Este problema se resuelve con un alternador BeltPower de WhisperPower. Le recomendamos que instale la DC BeltPower como un segundo alternador con la función principal de cargar la batería de a bordo, o incluso múltiples baterías a través de nuestro WBI battery isolator.

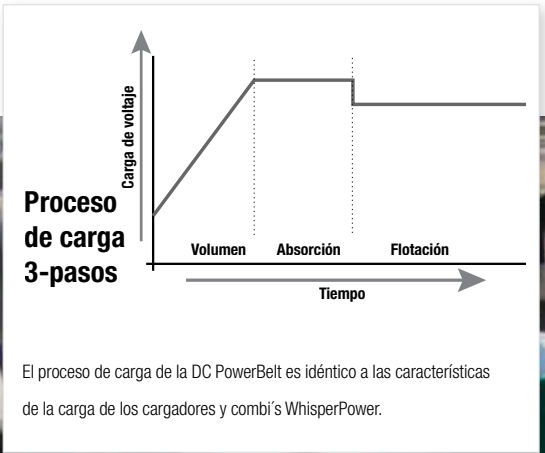
Características

- Alternador industrial 12/24 VCC
- Corriente de carga 75-150 Amperios
- Alta corriente de carga incluso a bajas revoluciones
- ACR© Sistema de carga 3 pasos asegurando una carga rápida y completa de la batería
- Ajuste automático del voltaje de carga a temperatura ambiente a través de un sensor en la batería
- Programable para GEL, AGM y las baterías de iones de litio
- Conector completo plug & play
- Soportes disponibles para montar el alternador (no incluido, asesoramiento sobre petición)

Beneficios

- En promedio, el motor no necesita funcionar durante más de una hora para cargar las baterías
- El regulador de voltaje ACR asegura que las baterías están 100% cargadas
- Gracias a una forma especial de bobinado del alternador, existe un alto corriente de carga, incluso a bajas revoluciones
- El alternador estándar 12/24 VCC puede permanecer en el sitio - no es necesario modificar la configuración del motor estándar
- Los inversores de hasta 3 kW se pueden utilizar en combinación con el DC PowerBelt (asesoramiento a petición)
- Un Smart WhisperPower WBI Battery Isolator se puede utilizar para cargar hasta 3 baterías individuales
- Adecuado para todo tipo de motor

Adecuado para cargar baterías de litio ION



DC BeltPower Especificaciones Técnicas

Nº. ARTICULO	60212091	60212131	60212161	60224076	60224111	60224151
Tipo de carcasa	A	B	B	B	B	C
Corriente de carga	90 A	130 A	160 A	75 A	110 A	150 A
Regulador de carga Alpha Pro	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar	estándar
Absorción voltaje de carga	14.25 V	14.25 V	14.25 V	28.5 V	28.5 V	28.5 V
Flotación voltaje de carga	13.25 V	13.25 V	13.25 V	26.5 V	26.5 V	26.5 V
Longitud cable regulador/alternador	1.5 metro, se incluye de serie conexión resistente de aceite náutico					
Diámetro polea doble	ø 73 mm	ø 88 mm	ø 88 mm	ø 88 mm	ø 88 mm	ø 92 mm
Sección correa	2xA	2xA	2xA	2xA	2xA	2xA
Aislado de masa	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Direcciones de giro	2	2	2	2	2	2
Peso	5.5 kg	10.1 kg	12 kg	10.1 kg	10.1 kg	13.1 kg
Regulación voltaje	WP Regulador de carga Alpha Pro incluido de serie en todos los modelos					

DC BeltPower está disponible en las siguientes poleas

POLEA			
60212001	Polea Doble V 5/8" 73,6mm	para 12 V-90 A Alternador	
60212006	Polea Correa Plana 7/8" 89mm	para 12 V-130 A; 12 V-160 A; 24 V-75 A; 24 V-110 A; 24 V-150 A Alternador	
60212002	Polea Correa Plana 5/8" 73,6mm	para 12 V-90 A Alternador (opcional)	
60212005	Polea Doble V 7/8" 89mm	para 12 V-130 A; 12 V-160 A; 24 V-75 A; 24 V-110 A; 24 V-150 A Alternador (opcional)	

Regulador de carga ACR, compatible con alternador Bosch

REGULADOR DE CARGA DEL ALTERNADOR			
60115100	WP-ACR 12 V Regulador de Carga del Alternador,	incl. Sensor de temperatura y WP Connect	
60115200	WP-ACR 24 V Regulador de Carga del Alternador,	incl. Sensor de temperatura y WP Connect	

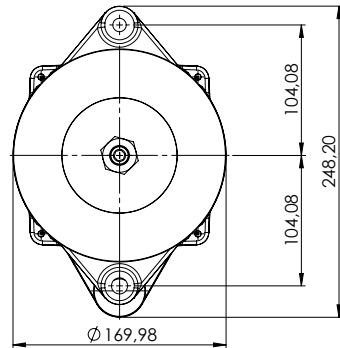
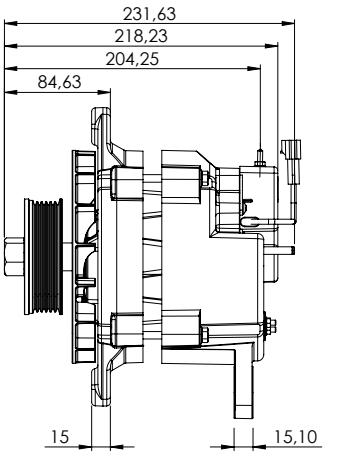
Whisperpower trabaja junto con Volvo Penta - pregunte a su concesionario Volvo Penta para más detalles *)

Nº. ARTICULO VOLVO PENTA	Nº. ARTICULO WHISPERPOWER	MOTOR MODEL VOLVO PENTA
21268949	60212131	12 V - 130 A
	60224076	24 V - 75 A
	60224111	24 V - 110 A
21281679	60224111	24 V - 110 A
		D2-55, D2-75

*) Soportes para motores Volvo Penta - pregunte a su concesionario Volvo Penta para más detalles



El Regulador de Carga del Alternador(ACR) se entrega como set completo incluyendo arnés de cables para fijar el ACR en el alternador y sensor de temperatura con 6 metros de cable



Dibujos disponibles en nuestra web



En la imagen: montaje de un segundo alternador WhisperPower en un motor Volvo Penta Diesel. Los kits de conversión del alternador de 12 V están disponibles en el distribuidor Volvo Penta. Los soportes del motor están disponibles como piezas sueltas para D8 / D9 / D11 / D13. Un distribuidor Volvo Penta podrá guiarle a las piezas correctas, también para otros modelos de Motor.

El sistema

- DC BeltPower
- Regulador de carga ACR
- Sensor de temperatura
- Arnés de cables

230V de CA directamente del motor AC BeltPower

Si las restricciones de espacio hacen que sea difícil instalar un generador WhisperPower, pero necesita 230 V / 50 Hz de CA, entonces nuestra AC BeltPower podría ser la solución. Está disponible tanto en la versión de 3.5 kVA como la de 5 kVA de este generador ‘impulsado por el motor’. El sistema consta de un alternador compacto y una caja de inversor que convierte la potencia del alternador en potencia de onda senoidal real de 230 V 50 Hz. Esto se puede emplear para operar pequeñas unidades de aire acondicionado, herramientas, bombas, etc. Por practicidad, porqué no también instalar el cargador inversor WPC, como una extensión del sistema BeltPower CA para cargar la batería auxiliar y proporcionar energía silenciosa después de que el motor se apague!

Características

- Modelos 3,5 kVA y 5 kVA
- Solución extremadamente compacta
- Alternador y inversor conectado a través del arnés de cables plug and play
- Potencia de salida de onda senoidal con alta potencia de pico
- Salida suficiente incluso a bajas revoluciones
- WPC PowerCentre puede funcionar en paralelo con el BeltPower CA para proporcionar una salida aún más potente
- Intercambio continuo desde el inversor WPC hasta el BeltPower CA y viceversa
- Soportes de montaje disponibles sujeto a tipo de motor. Pregunte a su instalador o proveedor WhisperPower para más detalles

Beneficios

- BeltPower CA elimina la necesidad de un pequeño generador auxiliar
- No se necesita motor adicional - un motor para todo: propulsión y electricidad
- Potencia de onda sinusoidal real para operar todo el equipo de CA
- Se puede combinar con un WPC Combi / inversor de cargador de batería

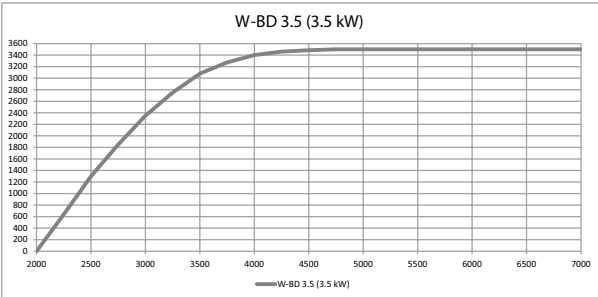


Diagrama de velocidad / potencia W-BD 3.5 (3.5kW)

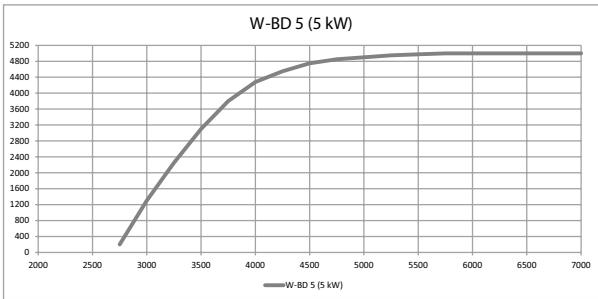


Diagrama de velocidad / potencia W-BD 5 (5kW)



Panel de control remoto para BeltPower con ajustes regulables



Un componente esencial del sistema BeltPower CA y CC es el soporte para el montaje del alternador al motor. Los kits de soporte de montaje están disponibles en el mercado para numerosas marcas de motores.



Si es necesario, WhisperPower puede ayudar mediante la selección de la polea correcta - hay una opción de cinturón doble o múltiple.

Especificaciones

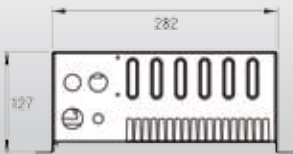
BELTPOWER Nº. ARTICULO	41301000	41302000
ESPECIFICACIONES	W-BD 3.5	W-BD 5
Potencia (continua)	3500 W	5000 W
Max. Potencia (continua)	16 A	27A
Max. Potencia de arranque (320 ms)	32 A	85 A
Voltaje	230 V	230 V
Frecuencia	50 Hz	50 Hz

INVERSOR		
Dimensiones (Al*L*An)	376*323*127 mm (app.)	
Peso Caja de Energía	9.6 Kg	9.6 Kg
Eficiencia	95%	95%

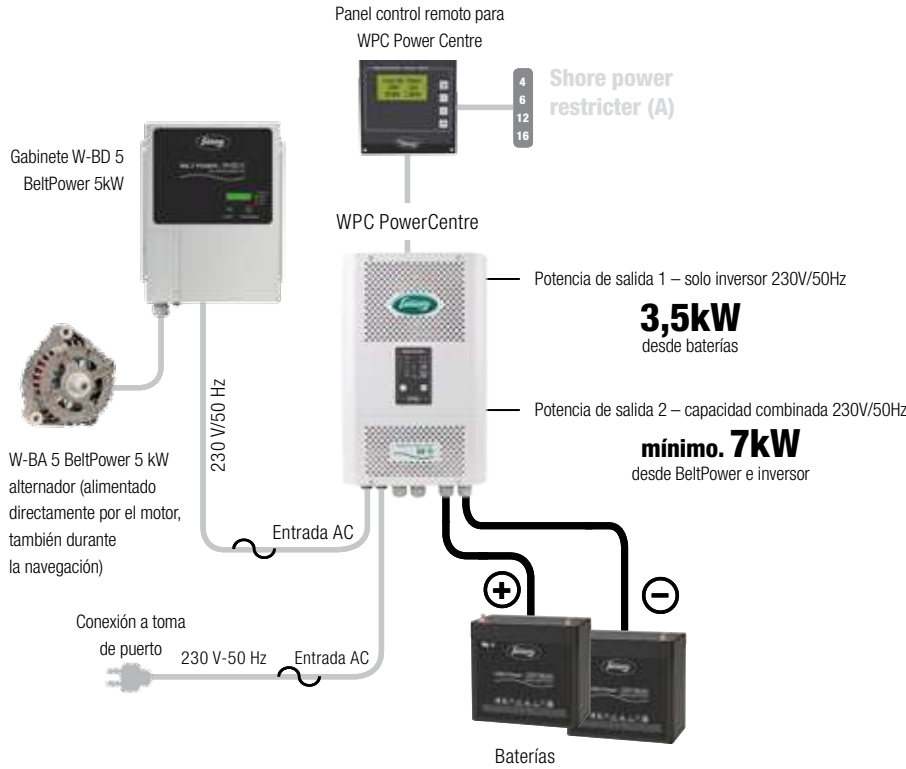
GENERADOR		
Peso	6.9 Kg	6.9 Kg
Dimensiones (Al*L*An)	159*178*190 mm	
Voltaje	200-340 V trifásico	
Campo de voltaje	14.4 V	14.4 V

PANEL CONTROL REMOTO	
Dimensiones (Al*L*An)	116*79*19 mm

Dibujo de instalación generador W-BD



Sistema combinado de BeltPower CA y cargador/inversor de batería



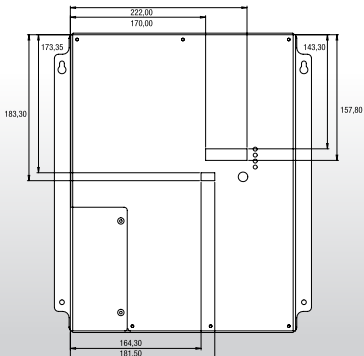
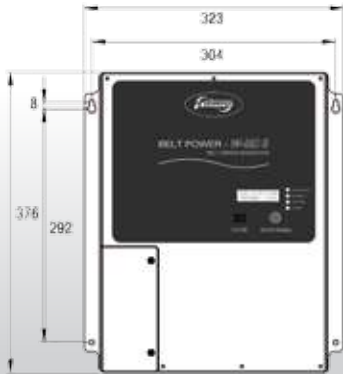
Datos Técnicos

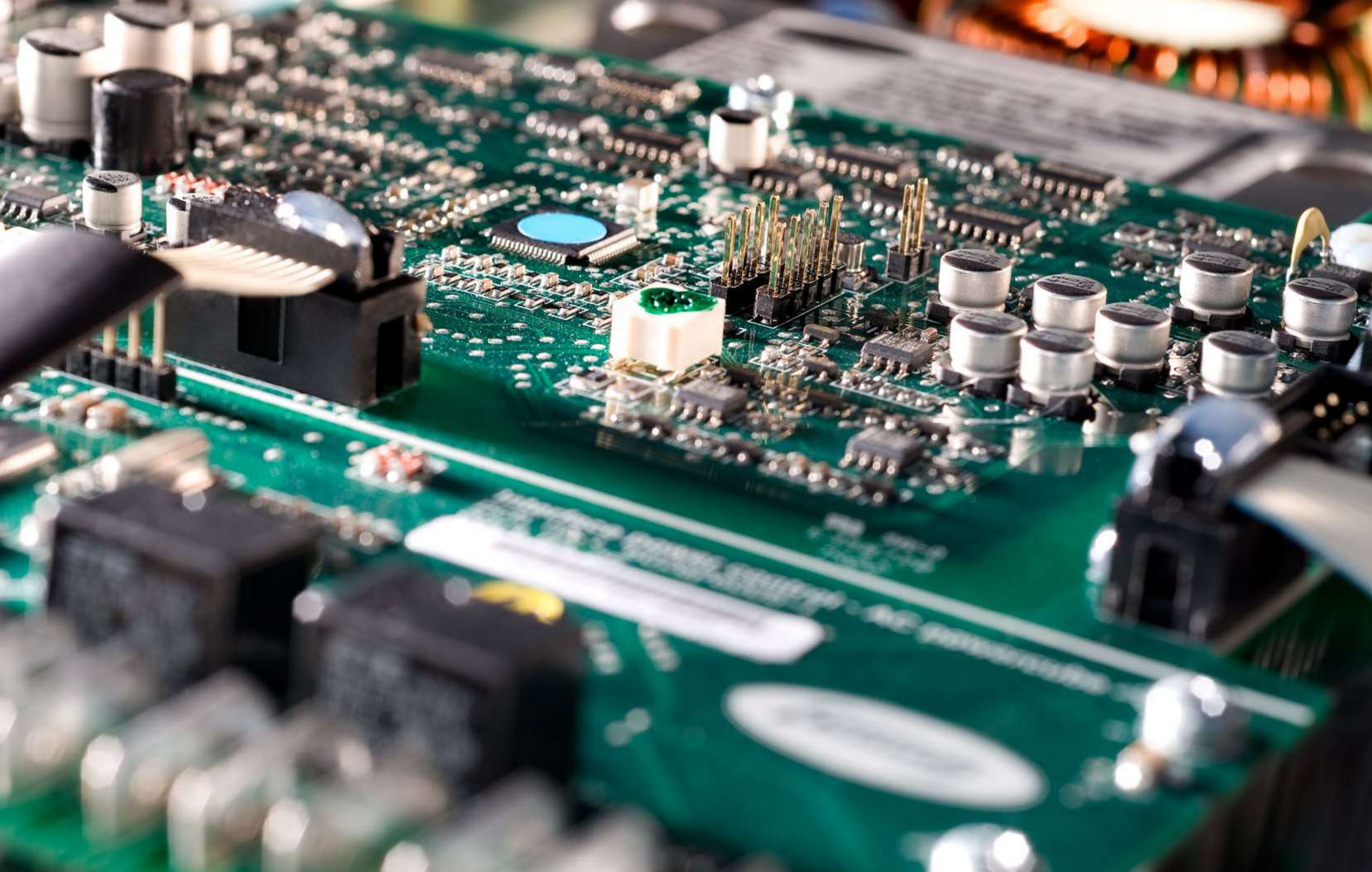
AC BELTPOWER - 230 V SISTEMA GENERADOR – CORREA POTENCIADA POR EL MOTOR PRINCIPAL		
41301000	WP-AC BELTPOWER 3.5 3.5kW (en revoluciones máximas)	32 A de corriente de entrada
41302000	WP-AC BELTPOWER 5.0 5.0 kW (en revoluciones máximas)	40 A de corriente de entrada

PANEL DE CONTROL REMOTO	
41301030	Panel de control remoto

ACCESSORIES		
41301020	Cable de alimentación protegida	5 m
41301021	Cable de alimentación protegida	8 m
41301022	Cable de alimentación protegida	10 m
41301025	Cable panel de control remoto	5 m
41301026	Cable panel de control remoto	10 m
50209133	Cablepanel de control remoto	15 m

POLEAS DE SERIE Y POLEAS POR ESPECIFICACIONES		
41301050	Polea - poli ranura 6	Ø 60 mm (recomendado)
41301051	Polea - poli ranura 6	Ø 50 mm
41301052	Polea - Doble ranura V 12.7 mm	Ø 70 mm
41301053	Polea - Doble ranura V 10 mm	Ø 60 mm





Convertiendo Energía

Inversores, cargadores de batería y combi's

Tras la presentación de los sistemas en la primera parte de este catálogo, ahora vamos a echar un vistazo más de cerca a los productos y componentes que usted puede elegir para hacer su propio sistema a medida. La electrónica de potencia es la clave para crear un sistema de energía silencioso, inteligente, energéticamente eficiente y respetuoso con el medio ambiente.

Cargadores de baterías

La función más importante de un cargador de batería es cargar la batería / baterías mientras que la embarcación esté conectada a toma de puerto.

- Los cargadores de baterías WhisperPower convierten cualquier voltaje o frecuencia CA a una suave 12, 24 o 48 VCC.

- Los cargadores de baterías WhisperPower aseguran una carga rápida y completa de las baterías.

El resultado: las baterías duran más tiempo.

La gama

Nuestra gama se compone de nuestra práctico serie Handy, la serie Supreme para carga simultánea de baterías múltiples y nuestra serie industrial DC PowerCube. Consulte la página 74 - 75.

Inversores

Los inversores de onda senoidal WhisperPower convierten el voltaje de batería 12 o 24 V a exactamente el mismo voltaje de red que usted recibe en su casa. Aparatos de baja po-

tencia tales como aspiradoras, ordenadores, cargadores de teléfono y tablet no requieren un generador diesel o de gasolina sino que puede ser operado por un inversor. Con un inversor, cualquier aparato de alimentación de CA se puede utilizar en cualquier momento, sin la necesidad de un generador en funcionamiento. Los inversores WhisperPower se utilizan a menudo en combinación con un alternador DC BeltPower, conectado al motor principal. Vea la página 48-49.

Combinaciones de cargador / inversor

Cuando los inversores se combinan con un cargador de batería y transfieren relé todo en una caja, utilizamos el termino Combi's. Las combis WhisperPower son compactos, robusta, ahorran espacio y son extremadamente potentes. Hay disponibles tres versiones: Nuestra Supreme Combi (peso ligero, tecnología conmutada), nuestra WP Combi (con transformadores toroidales de alta eficiencia para carga de picos altos) y el WPC "system combi" con múltiples potencias de entrada / salida. Ver páginas 62-67.

Cargadores de batería Supreme



"Nos impresiona la gama de productos WhisperPower, y además, el servicio es intachable. Entregamos nuestros yates de vela deck-saloon a clientes de todo el mundo totalmente satisfechos de tener, garantizado, un servicio técnico y preciso."

Torsten Schmidt
Sirius-Werft GmbH, Plön, Alemania

Porque un inversor WhisperPower es 'imprescindible' a bordo

No hace mucho tiempo, los generadores diesel o de gasolina eran la única opción cuando se trataba de tener alimentación de CA disponible mientras se navegaba sin acceso a una toma de puerto. Gracias a la llegada de los inversores de onda senoidal, y combi's, los generadores son mucho más eficientes.

- Los inversores se utilizan para proporcionar corriente durante los períodos de bajo consumo de potencia
- Los generadores se utilizan durante las horas de máxima consumo
- Eso puede producir un ahorro de combustible del 30%
- Reducción drástica del nivel de ruido

audible (dentro y fuera de la embarcación) mediante el ajuste de 'períodos de silencio' en el que el generador no está en funcionamiento

- Menos horas de funcionamiento = menos mantenimiento
- Los inversores con cargador de batería integrado (combi) o DC PowerCube también recargan la batería

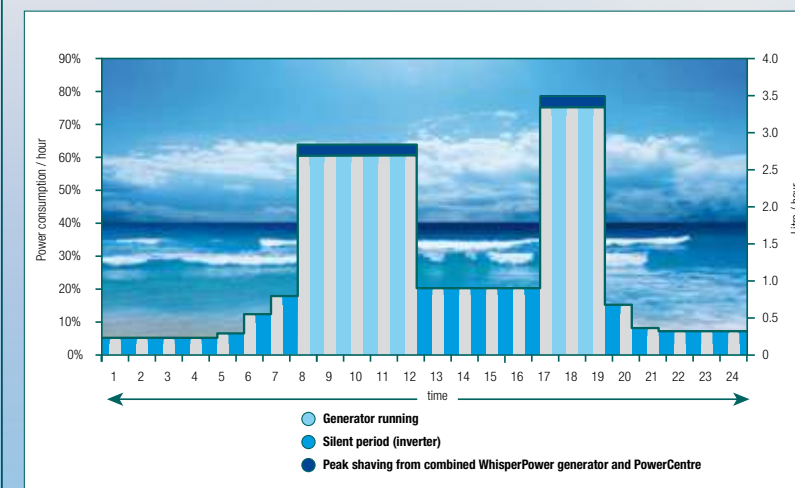
Generadores más pequeños Vs 'neutralización de picos'

Las capacidades de un generador WhisperPower y un WPC Power Centre se pueden conectar para aumentar la potencia de salida del sistema. Esto es una

característica única y extremadamente útil de nuestros sistemas. Se puede seleccionar un generador de mucho menor tamaño (alrededor de un 20% más pequeño que lo habitual) ya que el inversor recibe la energía adicional requerida de la batería. Esta llamada «efecto neutralización de picos» genera una eficiencia enormemente mejorado del sistema.

24 horas en marcha - períodos de silencio y el funcionamiento del generador

El siguiente diagrama muestra cómo varía el consumo de energía durante un periodo de 24 horas. El inversor alimenta a los distintos dispositivos de CA durante períodos de bajo consumo de energía por la tarde, noche. Por la mañana y al inicio de la tarde, el generador proporciona la potencia requerida mientras carga la batería simultáneamente. Un sistema de energía híbrido verdaderamente inteligente.



Inversores de Onda Senoidal

Series WP-Sine hasta 2kVA

Los inversores WP-Sine proporcionan a los propietarios de yates toda una serie de posibilidades para utilizar todo tipo de electrodomésticos a bordo - cafeteras, microondas, televisores, y todo lo que quieras! Los inversores de onda senoidal WhisperPower son “ generadores “ silenciosos que suministran alimentación de CA desde la batería. Estos inversores modernos, de la serie WP-Sine, son compactos, ligeros, robustos y con una eficiencia alta. Son fáciles de auto-instalar y no requieren mantenimiento. Son ideales para añadir a las instalaciones existentes que ya incluyen un cargador de batería.

Especificaciones

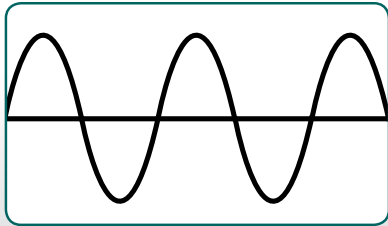
- Una selección de 400 W, 500 W, 1000 W y modelos de 2000 W
- Se puede conectar a la batería de 12 V (24 V)
- Plug & Play: toma de CA y conectores de CC
- Una pérdida insignificante durante la conversión desde la batería a la corriente alterna
- Conector USB en la parte frontal para cargar teléfono, etc. (no es necesario un cargador separado)
- Potencia pico 200%
- Es posible la operación remota, indicadores de LED en la parte frontal (información CC y CA) Potencia de salida de onda senoidal



Beneficios

- Potencia de salida de onda senoidal real, frecuencia estable
- También es adecuado para los dispositivos sensibles
- Sorprendentemente compacto y ligero
- Fácil de instalar
- Silencio
- Robusta, protegido contra el sobrecalentamiento, el uso excesivo y el cortocircuito
- Relación calidad-precio excepcional

Salida de Onda Senoidal pura

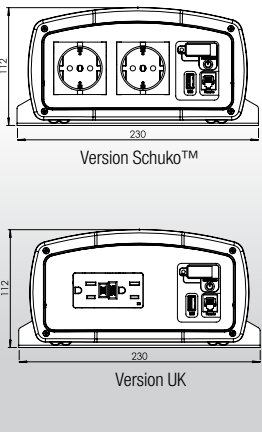
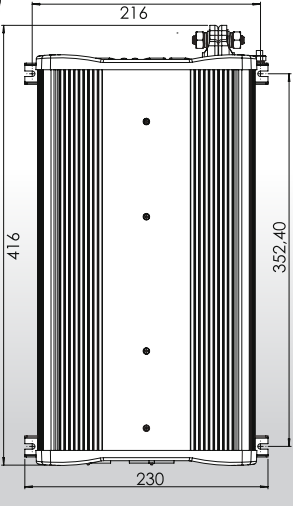
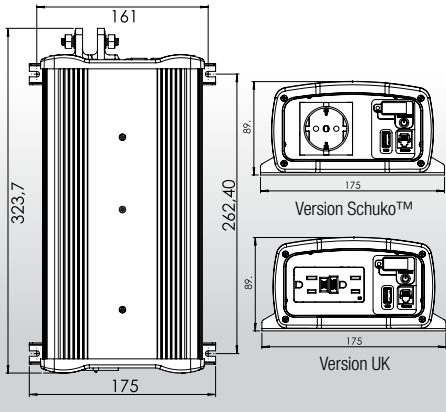
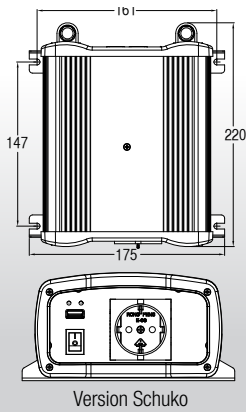
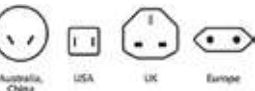


	WP-SINE-12/400	WP-SINE-12/1000	WP-SINE-12/2000	WP-SINE-24/500	WP-SINE-24/2000
Número de Artículo	61120510	61121500	61122500	61140500	61142500
POTENCIA DE SALIDA CA					
Potencia (continua)	400 W	1000 W	2000 W	500 W	2000 W
Potencia (pico, 500 ms)	800 W	2000 W	4000 W	1000 W	4000 W
Voltaje de la Potencia de Salida	230 V	230 V*	230 V	230 V*	230 V
Frecuencia de la Potencia de Salida	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distorsión Armónica Total (THD)	Onda senoidal directo <5%	Onda senoidal directo <5%	Onda senoidal directo <5%	Onda senoidal directo <5%	Onda senoidal directo <5%
POTENCIA DE ENTRADA CC					
Voltaje Nominal de la Batería	12 V	12 V	12 V	24 V	24 V
Rango de voltaje	10.5 - 15.5 VCC	10.5 - 15.5 VCC	10.5 - 15.5 VCC	21 -31 VCC	21 -31 VCC
Potencia de entrada	40 A	94 A	187 A	46 A	187 A
Consumo (sin carga)	0.4 A base	0.8 A base	1.6 A base	0.4A base	1,6 A typical
POTENCIA DE SALIDA CC					
5 V USB Cargador de teléfono	750 mA	750 mA	750 mA	750 mA	750 mA
MONITOR					
Indicador LED	No	Si	Si	No	Si
Monitor digital	Voltaje de la Potencia de Entrada/Corriente, Energía de la Potencia de Salida				
PROTECCION Y CARACTERISTICAS					
Aviso de Voltaje baja de la Potencia de Entrada	11.2 VCC	11.2 VCC	11.2 VCC	22,4 VCC	22,4 VCC
Apagado de Voltaje baja de la batería	10.5 VCC	10.5 VCC	10.5 VCC	21,0 VCC	21,0 VCC
Recuperación después de voltaje baja de la batería	11.8 VCC	11.8 VCC	11.8 VCC	23,6 VCC	23,6 VCC
Apagado sobrecarga de voltaje	15.5 VCC	15.5 VCC	15.5 VCC	31,0 VCC	31,0 VCC
Aviso demasiada energía	Si	Si	Si	Si	Si
Apagado demasiada energía	Si	Si	Si	Si	Si
Cortocircuito demasiada energía	Si	Si	Si	Si	Si
Aviso de la Temperatura	Si	Si	Si	Si	Si
Apagado de la Temperatura	Si	Si	Si	Si	Si
Conformidad Directiva	EMC 2004/108/EC • Directiva de Baja Voltage 2006/95/EC y marca - E				
Rango Operativa de la Temperatura	-20 - 55°C (Reducción sobre 40 ° C)				
Humidad Relativa Operativo	95% sin condensación				
Ventilación	Refrigeración forzada				
Dimensiones (LxAnxAI)mm	175 × 200 × 89	185 × 319 × 90	240 × 420 × 115	175 x 220 x 82	240 × 420 × 115
Peso	1.7 kg	2.9 kg	5,5 kg	1,7 kg	5.5 kg
Conector batería	Tornillo hilado M6	Tornillo hilado M6	Tornillo hilado M8	M6 Corchetes	M6 Corchetes
Terminal tierra	Tornillo hilado M6	Tornillo hilado M6	Tornillo hilado M6	M6 Corchetes	M6 Corchetes
Potencia de Salida de CA	1 x enchufe Schuko	1 x enchufe Schuko	2 x enchufes Schuko	1 x enchufe Schuko	2 x enchufes Schuko
Garantía	2 años	2 años	2 años	2 años	2 años

Accesorios WP Sine

Nº Art.	Producto
61121510	Interruptor remoto de on / off con 6 metros de cable
61121511	Cable de batería de 1,5 m para WP-Sine 12/1000
61121512	Cable de batería de 1,5 m para WP-Sine 12/1000

Disponibles con distintos enchufes



Inversores Onda Senoidal Pura

AC PowerCube hasta 14kVA

El AC PowerCube es un inversor profesional adecuado para un funcionamiento continuo, incluso en condiciones extremas. Hay cuatro modelos: un modelo de 3,5 kVA, uno de kVA 7 que consta de dos módulos de potencia 3,5 kW conectados en paralelo y proporcionando apoyo uno al otro. El modelo de 14 kVA se compone de cuatro módulos de 3,5 kW que se encienden de forma redundante. El cuarto modelo es un inversor trifásico de 10 kVA, construido en una sola carcasa. Los AC PowerCubes hacen posible apagar el generador diesel para una mayor período de tiempo y proporciona energía a toda la instalación a bordo incluyendo, por ejemplo, el aire acondicionado, equipos de cocina y refrigeración. Como resultado, hay menos consumo de combustible, menos ruido y menos horas de funcionamiento para el generador.

Características

- Electrónica industrial basado en alta tecnología de modo conmutación de frecuencia
- Como resultado, eficacia alta (> 92%)
- Sin efecto onda de CA a la batería, con, como resultado, una red de CC estable.
- Sin zumbidos, súper silencioso

- Refrigeración por ventilador, resistente a altas temperaturas ambientales
- Conectores dobles de CC 2 x plus, 2 x menos, se pueden conectar a 2 bancos de baterías
- Perfecto para la inserción en un sistema completa WhisperPower

- Fuente de alimentación directa, sin interrupciones, batería como amortiguador
- Gran eficacia alta = refrigeración mínima requerido (funcionamiento fresco)
- Perfecto para combinar con DC PowerCube y Genverter®
- Ahorros significativos de costes relativos a la reducción del consumo de combustible
- Tranquilo y amigable con el medio ambiente
- Fácil de integrar en un sistema de energía Híbrido WhisperPower

Beneficios

- Diseño sin concesiones: solamente como inversor

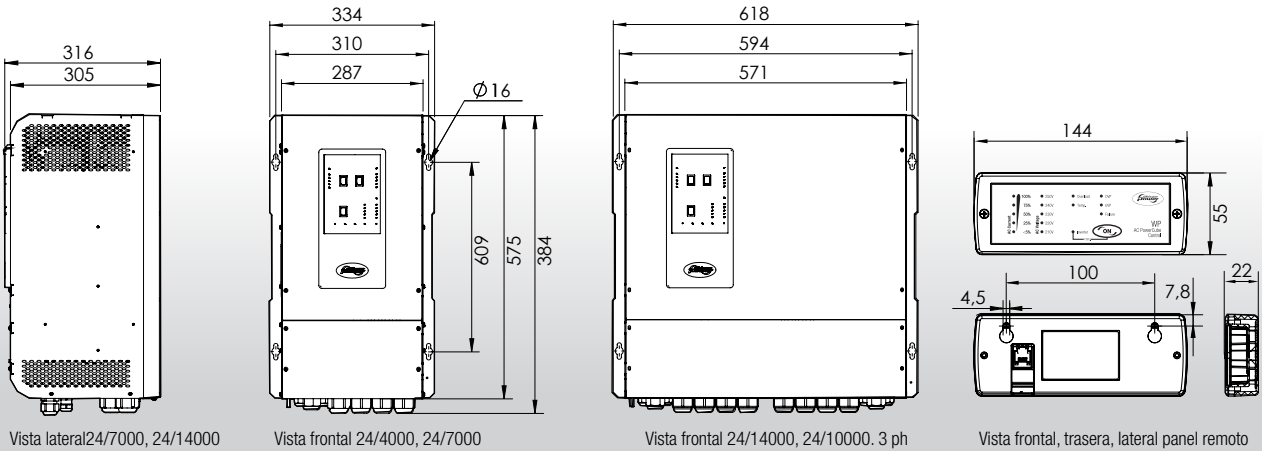


Compartimiento de conexión del 7kVA AC PowerCube . A la derecha, doble conector de batería con 2 conexiones de DC PLUS y 2 de DC MENOS – se pueden conectar una o dos bancos de baterías separados. A la izquierda, la potencia de salida 230 V / 50 Hz y la conexión para el panel de control remoto y los diversos puertos de montaje.



	AC POWERCUBE 24/4000	AC POWERCUBE 24/7000	AC POWERCUBE 24/14000	AC POWERCUBE 24/10000
Nº Art.	60203003	60203006	60203005	60203010
GENERAL				
Potencia de salida del voltaje nominal	230 V (± 5%), Fase, Cero, Tierra	230 V (± 5%), Fase, Cero, Tierra	230 V (± 5%), Fase, Cero, Tierra	3 x 380 V (± 2%), Fase, Cero, Tierra
Potencia de salida de la frecuencia nominal (ajustable)	50 Hz (± 0,01Hz)	50 Hz (± 0,01Hz)	50 Hz (± 0,01Hz)	50 Hz (± 0,05%)
Voltaje nominal de la batería	24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC
Potencia nominal P30 (cos phi = 1) (30 min a 40°C)	4000 W	7500 W	14000 W	10000 W
Potencia pico (20 s)	7000 W	15000 W	28000 W	30000 W
Potencia continua (cos phi = 1) (40°C)	3000 W	6000 W	12000 W	9000 W
Conexión CA (Potencia de salida)		Bloque terminal interno, terminal tornillo (4 .. 6mm²)		
Conexión CC	2 × M10	4 × M10	4 × M10 (2 per battery bank)	2 × M10
Capacidad mínima banco de baterías	260 Ah	600 Ah	800 Ah	800 Ah
Eficiencia	> 85%	> 85%	> 85%	> 90%
Pico de eficiencia	> 92%	> 92%	> 92%	> 92%
Dimensiones (LxAnxAl - mm)	195 × 316 × 575	310 × 316 × 575	618 × 316 × 575	664 × 316 × 575
Peso	13kg	18kg	40kg	60kg
Nivel ruido (a 1m)	< 48dBA	< 48dBA	< 48dBA	< 48dBA
Encendido	Interruptor funcionamiento (on / off / remoto), las entradas de Potencia CC (on / off), Interruptor panel remoto (On / Off) *			
Indicadores	Presencia CA, CC 1 Presencia, CC (1) carga, CC 2 presencia, CC (2) carga, CA corriente, CA voltaje			
Seguridad	Cortocircuito, sobrecarga, sobre calentamiento, voltaje de la batería demasiada baja / alta			
ESPECIFICACIONES TECNICAS				
Tecnología	Tecnología de conmutación retorno multi fásico de seis-pasos			Transformador toroidal
Apagado batería baja	20 V (± 0.5 V)	19 V (± 0.5 V)	19 V (± 0.5 V)	19 V (± 0.5 V)
Encendido batería baja	22 V (± 0.5 V)	22 V (± 0.5 V)	22 V (± 0.5 V)	22 V (± 0.5 V)
Apagado batería alta	32 V (± 0.5 V)	32 V (± 0.5 V)	32 V (± 0.5 V)	32 V (± 0.5 V)
Encendido batería alta	30 V (± 0.5 V)	30 V (± 0.5 V)	30 V (± 0.5 V)	30 V (± 0.5 V)
Onda máxima en CC (batería)	5% RMS	5% RMS	5% RMS	< 5% RMS
Potencia de entrada de la corriente (carga nominal)	200 A	2 × 200 A	4 × 200 A	800 A
Consumo (sin carga)	< 300 mA, 6W	< 550 mA, 12 W	< 2 x 550 mA, 24W	1.6W, standby
Distorsión armónica total (THD)	< 5% (normal)	< 5% (normal)	< 5% (normal)	< 2% (normal)
Factor de potencia permitida	0 < cos phi < 1	0 < cos phi < 1	0 < cos phi < 1	0 < cos phi < 1
CONDICIONES				
Temperatura ambiente operativa	-20°C .. 40°C	-20°C .. 40°C	-20°C .. 40°C	-20°C .. 40°C
Temperatura almacenaje	-25°C .. 80°C (reduciendo por encima de 40°C)	-25°C .. 80°C (reduciendo por encima de 40°C)	-25°C .. 80°C (reduciendo por encima de 40°C)	-25°C .. 80°C ((reduciendo por encima de 40°C)
Humidad relativa	Max 95%, sin-condensación	Max 95%, sin-condensación	Max 95%, sin-condensación	Max 95%, sin-condensación
Rango de protección internacional	IP23	IP23	IP23	IP23
Enfriamiento		Natural / forzado		
CONFORMIDAD				
EU Directive		EMC Directive 2004/108 / EC, EMC 2004/104 / EC (automotive), Low Voltage Directive 2006/95 / EC		
Estándares	EN 55022 (emission) EN 61000-3-2 (Distorsión armónica), EN 61000-4-11, EN 61000-3-3 (voltage variations), EN 61000-6-2 (immunity) and EN 60950-1 (safety) AND 68-2-6 (vibration), EN 60945 (navigation and radio communications), UL 458			

Pregunte por nuestros modelos de 120V / 60Hz



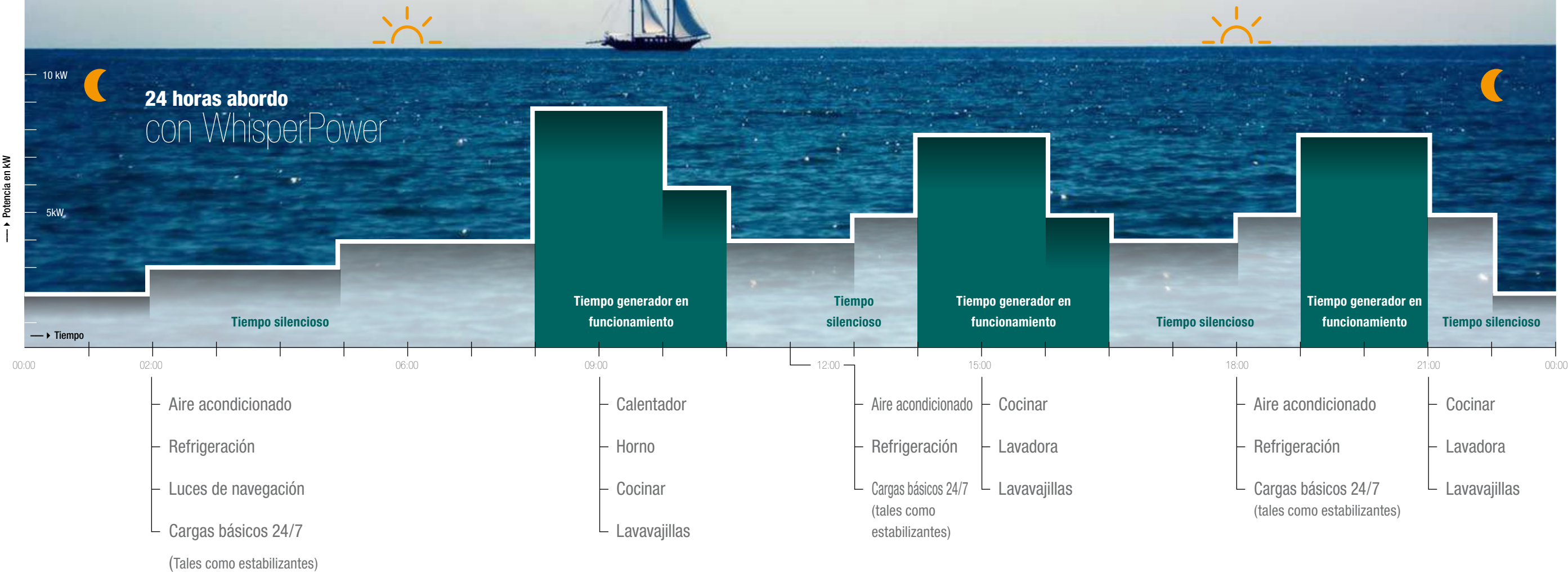
Información dimensiones de la unidad en www.whisperpower.com

Una nueva mirada a la energía a bordo

La adición del sistema WhisperPower AC / DC PowerCube junto al Genverter® y la batería de litio ION Power Plus significa que la máxima comodidad es ahora una realidad.

Beneficios

- Potencia amplia para todas las funciones importantes a bordo (12,24 DC, 230 VAC)
- 230 V ininterrumpidamente sin la continua funcionamiento del generador
- Almacenamiento inteligente de la energía en la Batería WhisperPower ION Power Plus
- Genverter® - fuente de alimentación sólo en funcionamiento para cargar la batería y para el uso de pico
- Reducción del consumo de diesel
- 4 a 16 amperios estándar, conexión a puerto ajustable asegurando el uso optimizado
- Mantenimiento reducido
- 10 - 20 kVA de 230 Voltios CA, para el aire acondicionado, cocinar, etc., mientras esté conectado a la toma de puerto sin tener que encender el generador
- Ahorro en peso
- Yate totalmente eléctrico, sin hidráulicos, ahora es posible
- Propulsión eléctrica fácil de integrar



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AC POWERCUBE

- Potente con alta potencia de pico
- Potencia de salida de onda senoidal real con baja distorsión
- Frecuencia constante siempre de 50 Hz
- Silencioso gracias a la tecnología de alta frecuencia
- Alta eficiencia asegurando una salida de calor limitada
- Tecnología de conexión industrial
- Búfer de energía recargado rápidamente
- La carga se divide en 4 conectores minimizando el estrés sobre el sistema

- Sin efecto onda en la batería gracias a la tecnología de conmutación inteligente
- Como resultado, una vida útil más larga de la batería
- Sin efecto "parpadeo" en 24 V
- Carga de la batería de la energía del puerto (Máximo 16 amperios, 120 amperios)
- Cargador rápido para ION Power Plus
- Carga de la batería del generador existente 230/380 V
- Carga de batería rápida y segura con el Genverter® generador volante (150 A)
- Múltiples salidas de CC, 12 y 24 voltios

No hay necesidad de un convertidor de frecuencia! Los sistemas de la nueva generación WhisperPower se pueden conectar a puerto en cualquier lugar del mundo

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CARGADOR DE BATERÍAS DC POWERCUBE

- Carga de batería rápida
- Carga de baterías del puerto (enchufe global)
- Cargar las baterías con un generador de 230/380 V o 120/208
- Carga rápida y segura a través del Genverter®
- Múltiples salidas de CC (12/24 VCC)



"Por fin hay un sistema de inversores de alta capacidad de potencia disponible que es capaz de proporcionar una instalación completa de 230 V o 120 V con energía. Una innovación importante de este producto es que usted no experimenta la inestabilidad en el sistema de CC que causaría generalmente fluctuaciones visibles en la línea eléctrica. Una ventaja adicional importante es que si el sistema ha sido bien calculado, no hay necesidad de que esté (re) conectado a otras fuentes de CA. El WhisperPower System es la solución definitiva tanto para buques pequeños como para buques grandes. Para los propietarios que quieren astutamente manejar su energía a bordo y para aquellos que sólo quieren que funcione, sin complicaciones"

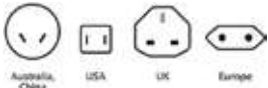
Paul Eytjes, Propietario / Director Eleggtricks, Motorering and Contracting, Países Bajos

Inversor de onda senoidal / cargador de batería Supreme Combi

Debido a su diseño eficiente y compacto, el inversor / cargador Supremo Combi es adecuado para su instalación en espacios reducidos. Este dispositivo proporciona toda la comodidad que se espera de un yate. Todos los dispositivos de CA se pueden conectar y funcionar sin problemas como una máquina de café, hervidor de agua, aparatos de cocina, TV, ordenador, etc. El cargador de batería de múltiples etapas puede manejar cualquier generador de corriente alterna así como la conexión a puerto.



Disponible con enchufes diferentes



Ligero, compacto Inversor / cargador

Características / beneficios

- Convertir la energía de 12 V de la batería a corriente alterna
- Potencia de salida de onda senoidal, ideal para motores eléctricos exigentes, la electrónica sensible y dispositivos recargables
- El cargador de etapas múltiples asegura que las baterías se carguen de manera segura y eficiente
- Apto para microondas pequeñas, ordenadores, televisores, herramientas eléctricas y más
- Pantalla de control desmontable
- Botón de control de energía de puerto
- Ideal para instalarlo usted mismo

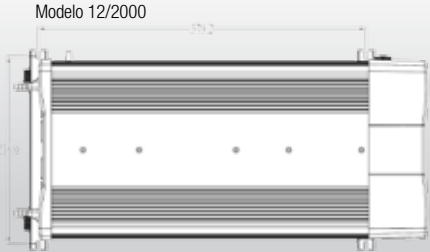
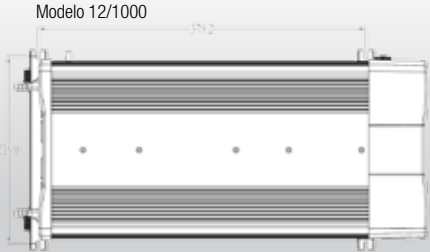
Conexiones plug & play



Potencia de entrada de CC en parte trasera del panel



Se puede colocar el panel de funcionamiento y control en otro lugar (máximo 6 metros)
La energía de puerto se puede manejar de forma remota



	WP-SUPREME COMBI 1000-40	WP-SUPREME COMBI 2000-55
Nº Art.	61121040	61122055
INVERSOR		
Potencia de salida CA 230V - 50Hz	1000 W	2000 W
Corriente de salida CA	4.3 A	8.7A
Pico de corriente de energía CA (Máx.)	2000 W	4000 W
Voltaje / Frecuencia de la potencia de salida CA	12.5 V	
Forma de onda de la potencia de salida del voltaje	< 1.5 A	
Voltaje de la potencia de entrada nominal	10.5 ..15.5 V	
Desde la batería sin carga	11.0/12.1V	
Rango voltaje de la potencia de entrada de CC	11.3/12.3V	
Aviso: potencia de entrada del voltaje insuficiente	10.5/11.3V	
Ultimo aviso: potencia de entrada del voltaje insuficiente	12.0/12.6 V	
Apagado: voltaje de la batería baja	15.5 V	
Encendido después de baja voltaje de la batería	12.0/12.6 VCC	
Apagado: Sobrecarga de Voltaje	15.5 VCC	
USB		
Puerto USB - cargador de móvil	5 V, 750 mA	
RELÉ DE CONMUTACION DE CA CA		
Tiempo de Transferencia	< 30 milisegundo	
Capacidad conmutación Relé	16A	
Ajuste de la potencia de entrada CA	8, 10, 16A	
Potencia de salida de CA 1 (enchufe aislado de masa)	16 A max	
Potencia de salida de CA 2 (Conector de herrajes)	16 A max	
MONITOR		
Puerto del Panel del Monitor	RJ12	
Info inversor	Potencia de entrada del voltaje , energía de la potencia de salida	
Info Cargador	Estado, voltaje de la batería	
CARGADOR		
Rango de Carga de Voltaje	13.5 -14.4 VCC	
Voltaje de entrada CA	230VAC - 50Hz	
Rango de Voltaje de Flotación	13.4 – 13.8 VCC	
Corriente del Cargador (Max.)	40 ADC	55 ADC
Configuración del corriente del Cargador	5,10,20,40	5,15,35,55
Tipo de Batería	GEL, Lead acid, AGM, package	
Características de Carga	Volumen / Absorción / Flotación	
Eficiencia	> 80%	
SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE		
Calificación de conformidad	CE	
Temperatura de Funcionamiento	0°C to 40°C	
Temperatura de Almacenamiento	-20°C to 60°C	
Humedad Relativa	5-90% sin condensación	
Altitud de Funcionamiento	hasta 3000m por encima del nivel del mar	
PESO Y DIMENSIONES		
Pesos	5.7kg	6.6kg
Dimensiones	230 x 478 x 114 mm	
SUMINISTRO DE ENERGÍA		
Enchufes disponibles	EU - UK - AUS	

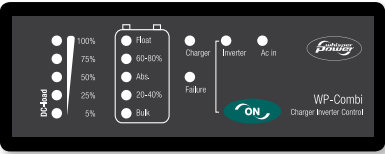


Inversor con cargador de batería

WP-Combi

Cuando se trata de yates o barcos el espacio siempre está limitado. Vemos la necesidad de usar sistemas compactos por lo tanto hemos desarrollado nuestros inversores de onda senoidal / cargadores proporcionando una solución para cada sistema y cada presupuesto.

Para sistemas pequeños, tenemos nuestro Supreme Combi con un rango de potencia nominal de 1 o 2 kVA (Etiqueta naranja). Nuestro WP-Combi es un dispositivo, robusto y sencillo basado en un transformador toroidal y está disponible para un rango de potencia tanto para 2 o 3 kVA. El WP-Combi es una de las combis más poderosas del mercado y es ideal para barcos de 6 - 12 metros. Nuestro WPC "combi system" ofrece posibilidades adicionales tales como el funcionamiento en paralelo con un generador, alternando corriente u otros WPCs (ver página 62).



Panel de control remoto de serie



Sensor de temperatura de serie



Una perfecta combinación de 2 funciones claves

Características

- Alta potencia de salida continua
- Potencia pico excepcionalmente alta para iniciar cargas inductivas tales como aparatos de aire acondicionado
- Potente cargador de baterías de tres etapas con compensación de temperatura
- Tecnología de baja frecuencia = máximo confiabilidad
- Carcasa compacta y robusta de conexiones CA y CC
- Modelos de 12 V, 24 V y 48 V
- Incluye ahorro de energía "Standby"
- Equipado de serie con panel control remoto y sensor de temperatura de la batería

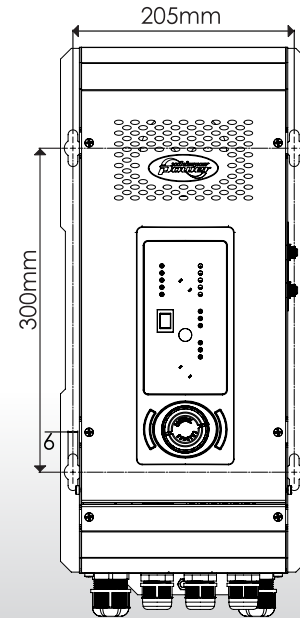
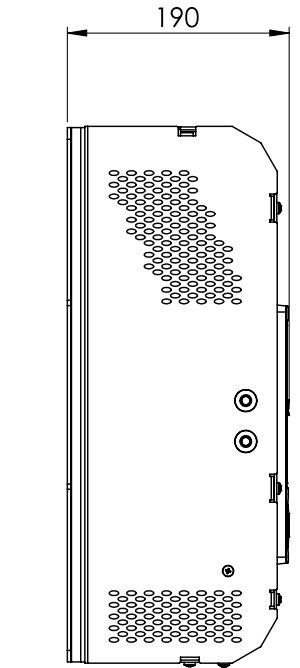
Beneficios

- All-in-one, rápido de instalar
- Inversor extremadamente potente
- Cargador potente, carga rápida de la batería
- Límite de carga de corriente cuando la toma de puerto está restringido
- Alta eficiencia, con una refrigeración mínima
- Protección superior contra sobrecargas o sobrecalentamiento, etc.

	WP-COMBI 12/2000-80	WP-COMBI 24/3000-60	WP-COMBI 48/3000-30
Nº Art.	61112280	61124360	61148330
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Inversor	Onda senoidal real	Onda senoidal real	Onda senoidal real
Voltaje nominal batería	12 VCC	24 VCC	48 VCC
Rango Voltaje entrada	10..16 VCC	20..32 VCC	40..64 VCC
Potencia @ 25°C	2000 W	3000 W	3000 W
Potencia continua @ 40°C	1800 W	2600 W	2600 W
Potencia 1 min. @ 25°C	2500 W	3300 W	3300 W
Potencia 20 segundos. @ 25°C	3000 W	4500 W	4500 W
Máxima carga	Totalmente protegido hasta el corto circuito		
Máxima carga asimétrica	1000 W	1500 W	2000 W
Detección de carga (en espera)	>15 W	>20 W	>20 W
Factor de potencia	máx. 1	máx. 1	máx. 1
Eficiencia (@ a plena carga)	88%	92%	92%
Consumo a carga 0	<20 W	<25 W	<25 W
Consumo en espera	<5 W	<5 W	<5 W
Voltaje de salida	230 VAC +/- 3%	230 VAC +/- 3%	230 VAC +/- 3%
Frecuencia de salida	50 Hz +/- 0.5%	50 Hz +/- 0.5%	50 Hz +/- 0.5%
Distorsión armónico (senoidal)	THD<3% THD<3% THD<3%		
Protección sobrecarga y corto circuito	Se auto desconecta después de 3 intentos		
Protección sobrecalentamiento	Si (reiniciar)		
Características de carga	IUU Multi etapa	IUU Multi etapa	IUU Multi etapa
Tipo de batería	Voltaje carga volumen (12V/24V/48V)	Voltaje carga absorción (12V/24V/48V)	Voltaje carga flotación (12V/24V/48V)
GEL	14.40 V / 28.80 V / 57.60 V	14.25 V / 28.50 V / 57.00 V	13.80 V / 27.60 V / 55.20 V
AGM	14.40 V / 28.80 V / 57.60 V	14.25 V / 28.50 V / 57.00 V	13.80 V / 27.60 V / 55.20 V
Ácido plomo	14.25 V / 28.50 V / 57.00 V	14.25 V / 28.50 V / 57.00 V	13.25 V / 26.50 V / 53.00 V
Tracción	14.60 V / 29.20 V / 58.40 V	14.45 V / 28.90 V / 57.80 V	13.25 V / 26.50 V / 53.00 V
Voltaje ecualización	15.5 V	31.0 V	62.0 V
Máxima corriente de carga	Max. 80 A (ajustable)	Max. 60 A (ajustable)	Max. 30 A (ajustable)
Compensación Temperatura	-30mV/C° (vía sensor de temperatura separado)	-60mV/C° (vía sensor de temperatura separado)	-120mV/C° (vía sensor de temperatura separado)
Salida adicional	12 V/3 A	24 V/3 A	No
Corrección factor de potencia	Si	Si	Si
Modos (interruptores)	encendido / apagado / solo cargador	encendido / apagado / solo cargador	encendido / apagado / solo cargador
Aplicación conexión usuario	Carga, fase de carga, inversor on/off, solo función cargador, presencia CA, restricciones, ajustes de carga (capacidad, tipo batería, ajustes detección bajo voltaje, modo funcionamiento)		
Panel control remoto (RJ12)	Carga, estado de carga, inversor on/off, presencia CA		
Rango del voltaje de entrada	194..250VCA (función UPS)	170..265VCA (con generador)	
Potencia de la entrada de la frecuencia	45..65Hz (función UPS) 40..70Hz (con generador)		
Max corriente de entrada	30A (fusible integrado)		
Potencia de entrada del corriente al cargador	4.5A (ajustable con perilla frontal)	6.6A (ajustable con perilla frontal)	8.4A (ajustable con perilla frontal)
Tiempo de transferencia	10..15 ms (función UPS) 2seg (con generador)		
Peso	23.5kg	23.5kg	23.5kg
Dimensiones	458 x 200 x 190 mm		
Grado de protección internacional	IP21	IP21	IP21
Color	RAL 9006 (aluminio blanco) and RAL 7016 (antracita gris)		
Certificación	EN60950-1, EN55022, CE marca		
Rango temperatura trabajo (min....máx.)	-10..40°C (reducción de potencia entre 40 a 65°C)		
Temperatura almacenamiento	-40 .. 70°C	-40 .. 70°C	-40 .. 70°C
Humedad relativa (durante funcionamiento)	0 .. 95% sin condensación		
Refrigeración	Mecánico	Mecánico	Mecánico
Garantía	2 años	2 años	2 años
Conectores de batería	Dos tornillos hilados M6	Dos tornillos hilados M6	Dos tornillos hilados M6
Conectores AC	M4 regleta con tornillos		

SE PUEDE USAR SOLAMENTE COMO INVERSOR

Instalación vertical y horizontal



Sistemas Combi's series WPC

Nuestro WhisperPower Centre es lo último en inversor / cargador para sistemas de energía multifuncionales. Es uno de los inversores más eficientes y potentes disponibles en el mercado (94% de rendimiento, capacidad de pico 300%). El WPC se puede combinar con cualquier SQ, SC o Genverter® generador Basic de WhisperPower utilizando la entrada del generador. Las salidas de corriente alterna se pueden conectar en paralelo lo cual permite que la potencia del generador o la conexión a la red este complementada con la potencia del inversor!

Características

- Potencia de entrada y salida dual, de fácil instalación
- 230 V 50 A integrado conmutador relé (120 V)
- Inversor de onda senoidal con una potencia pico de 300%
- Potente cargador de múltiples etapas, programable, 2 potencias de salida
- Se entrega de serie con cables de batería (1.5 m - otras longitudes bajo pedido)
- (Remoto) ajustes de toma de puerto ajustables
- Modo UPS conmutación continua
- Amplio controles remotos RCC / PSCP / Touch
- Paquete de interconexión RS232 - NMEA 2000

Beneficios

- Potencia del generador adicional (neutralización de picos)
- Fuente de CA central y administración de energía CA para todo el sistema
- Función de cargador de batería automático
- Funcionamiento en paralelo con CA y el generador de WhisperPower
- Conexión en paralelo de hasta 9 WPCs, no hay restricciones
- Relé de transferencia integrado de alta calidad, todo-en-uno
- Fácil de instalar: plug and play, cables de CC pre montados



Panel WhisperTouch de 5 o 7 pulgadas (opcional)
Ver paginas 12-15



▼ Sistema inversor de10 kW: 2 x Transformadores de aislamiento GI



	WPC-2000-12*	WPC-3500-24*	WPC-5000-24**	WPC-4000-48*
Nº Art.	60201001	60201002	60201006	60201003
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
INVERSOR				
Voltaje nominal de la batería	12 VCC	24 VCC	24 VCC	48 VCC
Rango de voltaje de entrada	9.5 .. 17 VCC	19 .. 34 VCC	19 .. 34 VCC	38 .. 68 VCC
Potencia continua 25°C	2000 VA	3000 VA	5000 VA	3500 VA
Potencia 30 min a 25º	2000 VA	3500 VA	4500 VA	4000 VA
Potencia 5 sec. a 25°C	6000 VA	9000 VA	12000 VA	10500 VA
Máxima carga	Hasta corto circuito (completamente protegido)			
Máxima carga asimétrica	Hasta potencia continua			
Cos phi	0.1 .. 1			
Eficiencia máxima	93%	94%	94%	96%
Consumo off / standby / on	1.4W / 1.6W / 9W	1.4W / 1.6W / 12 W	1.8 W / 2.1W / 14W	1.8 W / 2.1W / 14W
Potencia de salida del voltaje	Onda senoidal real 230V (±2%)-120 VCA disponible			
Potencia de salida de la frecuencia	50Hz ±0.05% (controlado por cristal; ajustable a 60Hz)			
Distorsión de armónicos (senoidal)	<2% THD			
Protección de sobrecarga y cortocircuito	Apagado tras 3 intentos de inicio			
Protección sobre calentamiento	Aviso, seguido por apagado in reinicio automático			
CARGADOR DE BATERIA				

Características de carga				
Multi-paso: absorción-flotación, Adecuado para todo tipo de baterías				
Niveles de tensión y duración-absorción totalmente ajustable				
Máxima corriente de carga	100 A	90 A	140 A	50 A
Compensación de la temperatura	Con sensor de temperatura WhisperPowerWPC-BTS			
Factor de corrección de potencia	61000-3-2			
ESPECIFICACIONES GENERALES				
Rango de la potencia de entrada del voltaje	184 .. 250 V			
Frecuencia de la potencia de entrada	45 ..65Hz			
Corriente máxima de entrada (conmutación relé) / corriente máxima potencia de salida	30 A/50 A	30 A/45 A	50 A/56A	30 A/47A
Tiempo de transferencia	<15ms			
Peso	25 kg	28 kg	40 kg	28 kg
Dimensiones Al x An x L [mm]	510 × 330 × 190	510 × 330 × 190	500 × 300 × 230	510 × 330 × 190
Grado de protección internacional	IP21			
Color	RAL 9003			
Conformidad	Certificado EMC 2004/108/EC : EN 61000-6-1, EN 61000-6-3			
Rango Operativa de la Temperatura	-20..40°C (reducción potencia 40..55°C)			
Humedad relativa en operación	95% sin condensación			
Refrigeración	Mecánico por encima de 45°C			
Nivel de ruido	<40dB/ <45dB (sin / con refrigeración)			
Garantía	2 años, 5 años como parte de sistema completo			

*) Diseñado para usar con Genverter Whisper SC y SQ . Potencia de entrada dual- también disponible con una potencia de entrada
**) Única potencia de entrada

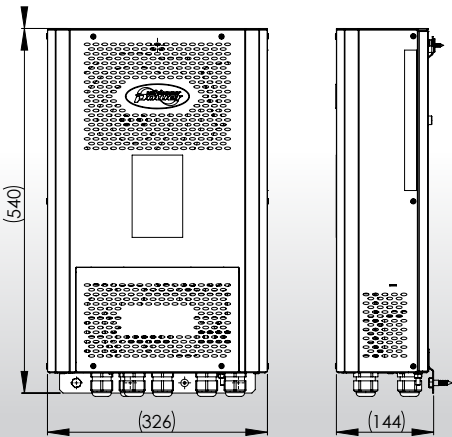


WPC-Accessories

Nº Art.	Artículo
60201150	WPC-PSCP Panel de control del sistema de alimentación
60201080	WPC-RCC Combi control remoto
60201082	WPC-BSI 500 Interconexión de estado de la batería
60201084	WPC-RS232 Interconexión serie
60201086	WPC-BTS Sensor de temperatura de la batería
40280100	Táctil de 5 pulgadas
40280101	Táctil de 7 pulgadas
40280102	Táctil de 9.7 pulgadas



Art. Nº 60201150
Panel PSCP, panel para combinar y controlar el generador Whisper y WPC



Cargadores de Batería serie Handy

Nuestros cargadores de baterías Handy son ideales para cargar todo tipo de baterías pequeñas. Ya sea para, baterías selladas para embarcaciones o barcos de pesca o las baterías abiertas más grandes de arranque de ácido de plomo en sistemas eléctricos extensos, el Handy totalmente automático carga de forma rápida y completa, beneficiando tanto la vida útil y la fiabilidad de la batería. Los cargadores Handy, que incluyen un soporte para montaje fijo, se suministran con todo lo necesario para conectar el cargador a la fuente de CA y batería. Hay tres versiones disponibles para baterías de 12 V: 2 A, 7 A y 15 A.



Cargadores de batería Play and Plug para baterías más pequeñas

Características

- Proceso avanzada de carga de cinco pasos
- Totalmente automático, adecuado para GEL, AGM y las baterías abiertas de ácido de plomo
- Menú de configuración para cada tipo de batería
- Sensor de temperatura para una carga segura equipado como estándar
- Indicador de estado de carga
- Linterna integrada en las versiones de 7A y 15A
- Plug & play, listo para usar

Beneficios

- Carga rápida y completa de la batería
- El cargador Handy puede permanecer conectado a la batería
- Aumenta significativamente la vida útil de la batería
- Carcasa segura de polipropileno, adecuado como cargador independiente y fijo (IP54)
- Resiste al agua, apto para uso en exteriores
- Compacto y fácil de instalar
- Relación calidad-precio excepcional

Aplicaciones

- La carga de la batería de arranque 12 V
- La carga de la batería de servicio de 12 V
- La carga de batería de 12 V de apoyo
- Lanchas
- Botas de pesca
- Cruceros de día
- Motos acuáticas

	WBC-HANDY 20*	WBC-HANDY 70	WBC-HANDY 150	WBC-HANDY 24/6
Nº Art. European plug	61112002	61112007	61112015	61124006 **
Nº Art. UK plug	61112003	61112008	61112016	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Potencia de entrada del voltaje	220 .. 240 VAC ± 10%	220 .. 240 VAC ± 10%	220 .. 240 VAC ± 15%	220 .. 240 VAC ± 15%
Potencia de entrada de la corriente	0.3 A	0.9A	1.5 A	1.8 A
Corriente de retorno	≤1mA	≤1mA	≤1mA	≤1mA
Voltaje de carga	13.7 .. 15.0 VCC	13.7 .. 15.0 VCC	13.7 .. 15.0 VCC	26.5 .. 28.8 VCC
Suministro carga voltaje	13.7 VCC	13.7 VCC	13.7 VCC	27.2 VCC
Corriente de carga	Max. 2 A	Max. 7A	Max. 15 A	Max. 6 A
Voltaje onda	Max. 70mV	Max. 70mV	Max. 70mV	Max. 70mV
Temperatura ambiente	-25 ..+50°C	-40 ..+50°C	-40 ..+50°C	-25 ..+50°C
Refrigeración	Convección	Convección	Convección	Convección
Características de carga	5-pasos IUIU + flotación	5-pasos IUIU + flotación	5-pasos IUIU + flotación	3-pasos IUIU + flotación
Flotación forzada	13.7 VCC (voltaje mantenimiento)	13.7 VCC (voltaje mantenimiento)	13.7 VCC (voltaje mantenimiento)	27.2 VCC
Tipos de batería acido de plomo	AGM, GEL, Húmedo	AGM, GEL, Húmedo	AGM, GEL, Húmedo	AGM, GEL, Húmedo
Capacidad de la batería	1 .. 40 Ah	1 .. 150 Ah (max. 180 Ah)	20 .. 300 Ah (max. 360 Ah)	10 .. 300 Ah (max. 360 Ah)
Longitud cable batería	1300mm	1500mm	1500mm	1500mm
Longitud cable potencia	1000mm	1400mm	1400mm	1400mm
Enchufe europea	IEC60884	IEC60884	IEC60884	IEC60884
Enchufe UK	BS1363	BS1363	BS1363	BS1363
Dimensiones (An x Al x L)	157 × 33 × 34 mm	225 × 50 × 50 mm	325 × 65 × 60 mm	155 × 80 × 43 mm
Rango de protección internacional	IP44	IP54	IP54	IP65
Peso	0.35kg	0.5kg	0.8kg	0.8 kg

* Ninguna linterna incorporada ** Montaje fijo

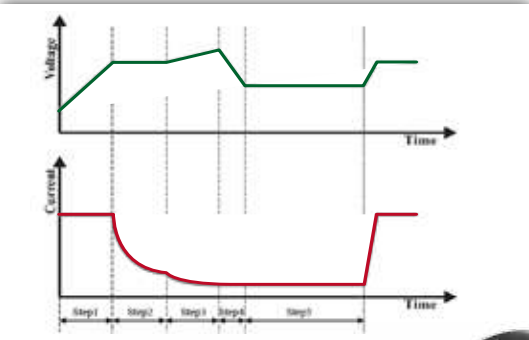


Grafico algoritmo ilustrando carga multi pasos

Nº Art. 61124006

WBC-HANDY ajustado para instalaciones fijas

Nº Art. 61112911

WBC-HANDY abrazadera para una conexión rápida

- Acido de plomo abierto ✓
AGM ✓
GEL ✓



Cargadores de Baterías Supreme Series



Los cargadores de baterías de la serie Supreme de WhisperPower están diseñados para la instalación fija en yates y otras embarcaciones. Son poderosos cargadores de baterías que puede cargar tres baterías diferentes al mismo tiempo. El cargador Supreme es fácil de programar para GEL, AGM y las baterías de plomo ácido abiertas. El cargador puede recibir voltajes de entrada desde 90 hasta 265 VCA (50/60 Hz) por lo tanto se puede utilizar en cualquier parte de el mundo.



La solución Perfecta para cargar varios baterías

Características

- Diseñado para cargar tres baterías diferentes simultáneamente
- También es adecuado para una o dos baterías
- Las baterías pueden diferir en su capacidad (Ah)
- Programable para GEL, AGM, de plomo ácido abiertas y baterías de Litio Ion
- Sensor de temperatura estándar
- El sensor de temperatura protege contra el riesgo de la producción de gas
- Ajusta automáticamente del voltaje de alimentación para su uso en todo el mundo
- Funciona con pequeños generadores de gasolina o diesel

- Cumple con las normas CE y ABYC

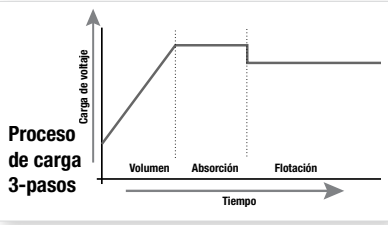
Beneficios

- Carga rápida incluso con baja voltaje de entrada
- Cada salida se puede programar diferentemente
- Conexión de la batería de fácil acceso, cable de alimentación de CA incluido
- Instalación rápida
- Silencioso - transformador sin zumbidos
- Duración de la batería maximizada
- Relación precio - calidad excepcional

MONTAJE INDIVIDUAL DE CADA SALIDA DE POTENCIA

MODELO	12 V/20 A	12 V/40 A	12 V/60 A	24 V/30 A
Nº Art.	61112302	61112304	61112306	61124303
POTENCIA DE SALIDA DEL CARGADOR				
Corriente (Máxima) de carga	20 A	40 A	60 A	30 A
Rango de Voltaje de la Potencia de Salida				
Carga	14.2 .. 15,5 V			28.4 .. 31V
Carga de flotación	13.4 .. 13.8 V			26.8 .. 27.6 V
Equilibrado	16.0 V			
Características de carga	Tres pasos (Volumen / Absorción / Flotación)			
Numero de potencias de salida de CC	Tres- cada salida se puede seleccionar individualmente, 20ª – 1 salida			
Tipo de batería seleccionable	GEL, AGM, húmedo, célula, litio			
Corriente pérdida	< 2mA			
POTENCIA DE ENTRADA DEL CARGADOR				
Voltaje de la Potencia de Entrada de (Nominal)	100, 120, 220, 230, 240 VCA			
Tolerancia de la potencia de entrada del voltaje	90 .. 265 VCA			
Rango de Frecuencia de la Potencia de Entrada de CA	47 .. 63Hz			
Consumo de Energía (Carga Completa)	350 W	700 W	1050 W	1050 W
Corrección del factor de potencia	Si			
Eficiencia de carga	> 82%			
PROTECCIONES Y CARACTERISTICAS				
Corriente de la batería Inversa plus/min	Sí, Cierre de la unidad			
Sobrecarga	Sí, Cierre de la unidad			
Sobrecalentamiento	Sí, La disminución de la capacidad de la unidad y cierre			
Cortocircuito de la potencia de salida	Sí, Cierre de la unidad			
Fusible CC	2*15 A/32 V	2*30 A/32 V	3*30 A/32 V	3*30 A/32 V
Enfriamiento	Mecánico			
Puerto del sensor de la temperatura	RJ12 (uso opcional)			
Puerto Digital de la Pantalla	RJ12 (uso opcional)			
MONITOR				
Pantalla LCD (con iluminación trasera)	Estado de Carga, Voltaje de la Batería			
Advertencia y código de errores	A01-02, E01-09			
CONEXIONES CA Y LA BATERIA				
Conexión de la potencia de entrada de CA	Herrajes o Cable CA			
Conexión de la potencia de entrada de CC	Corchetes industriales (para 3 baterías)			
Potencia de salida de CC (min)	Compartido, corchetes industriales			
TEMPERATURA OPERATIVA Y DE AMBIENTE				
Temperatura Almacenamiento	-40°C .. 70°C			
Temperatura Operativa	-20°C .. 60°C			
Humedad relativa	5-95%, sin condensación			
Rango de protección internacional	IP32 (24/20 IP65)			
PESO Y DIMENSIONES				
Peso	2,4 kg	2,6 kg	4,0 kg	4,0 kg
Dimensiones (mm)	295×206×86	295×206×86	356×206×99	356×206×99
CONFORMIDAD				
Normativas / Seguridad (Norteamérica)	Conforme con UL1236 incluyendo el suplemento náutico UL1564 CSA C22.2 107.2-01			
Normativas / Seguridad (Unión Europea)	Marcado por la CE para la directiva de bajo voltaje 2006-95-EC Cumpliendo con cargadores de baterías EN60335-2-29 Aprobado a IEC60529: 2001, Nivel de protección IP32			
Normativas / Seguridad (Norteamérica)	Clase B FCC parte 15B y ANSI C63.4			
Estándars/safety (European Union)	Marcado por la CE para la directiva EMC 2004-108-EC Cumpliendo con EN55014-1, EN61000-3-2 y EN61000-3-3 (equivalente a las normativas de series IEC)			

Nº Art.	Opcional (no para modelos 24/20)
61112301	WP-BBC Panel remoto con 6 metros de cable



Con el Supreme curva de carga de 3-pasos

Para cargar baterías de 48VCC, pide nuestra hoja de especificaciones del Supreme 48 V / 20 A



WP-BC Supreme Pro

Cargador de batería / serie rectificador

Los buques comerciales, los buques de recreo de alta gama y las plataformas off-shore transportan una enorme cantidad de dispositivos eléctricos y electrónicos que requieren una alimentación segura y continua. Los cargadores de baterías profesionales Supreme de WhisperPower combinan tres funciones vitales. Suavidad, una carga de batería de múltiples pasos sin ondas, una función para almacenar CC de forma directa y un completo dispositivo de alarma y monitorización para todo el sistema de 24 VCC. Durante 2017 se introducirá un modelo de 40 y 60 Amp, seguido por modelos de 80 y 100 Amp más adelante. Todos los modelos están preparados para funcionar con entradas de 90-265 VCA / 50-60 Hz y están equipados con tres salidas separadas.

La Solución perfecta todo-en-uno

- Potente cargador de baterías, adecuado para cualquier tipo de batería
- Rectificador sin ondas para operar los aparatos de CC de forma directa
- 3 salidas separadas para cargar múltiples bancos de baterías
- Entrada monofásica universal (90-260 VCA, 50-60 Hz, potencia máxima)
- Tecnología de conmutación probada, funcionamiento en frío, carga IUoUo
- Posible uso en paralelo para centrales eléctricas de alta potencia (DC-UPS)

Características estándar

- Carcasa de aluminio compacta y ligera para montaje no encastrado
- Pantalla frontal LCD completamente funcional con retro iluminación, interruptor de encendido / apagado, botón selector de lectura. Monitor de batería operativo, en posición “on” o “off”
- Selección de protocolo de carga mediante Dipswitch, USB y portátil, incluyendo Ion de litio
- Sensor de temperatura con cable de 6 metros y enchufe
- Conexiones de tornillo M8 CA y CC resistentes para conectar 3 baterías separadas
- Protección contra el revestimiento del módulo de potencia
- Perfectamente apto para respaldar sistemas GMDSS
- Garantía del producto de 5 años

Alarmas y monitoreo

- Contactos libres de potencial para detectar alarmas de “fallo de CA” y “fallo de cargador”, alarma de voltaje continua alta / baja “y alarma de” temperatura del cargador”
- WhisperConnect Can-Bus (2x) conexión a cualquier otro sistema de alimentación, incluido NMEA 2000.
- Interfaces analógicas, + y - sentido.
- Interfaz USB para la programación de la curva de carga
- Panel remoto con ajuste de corriente, para reducir el consumo de CA

Opcional

- WhisperPower TOUCH panel remoto de 5, 7 ó 10 pulgadas
- Paneles remotos analógicos que muestran el “estado de carga” y el control del “corriente”
- Baterías AGM, GEL o Litio ION



Cargador de batería Supreme Pro



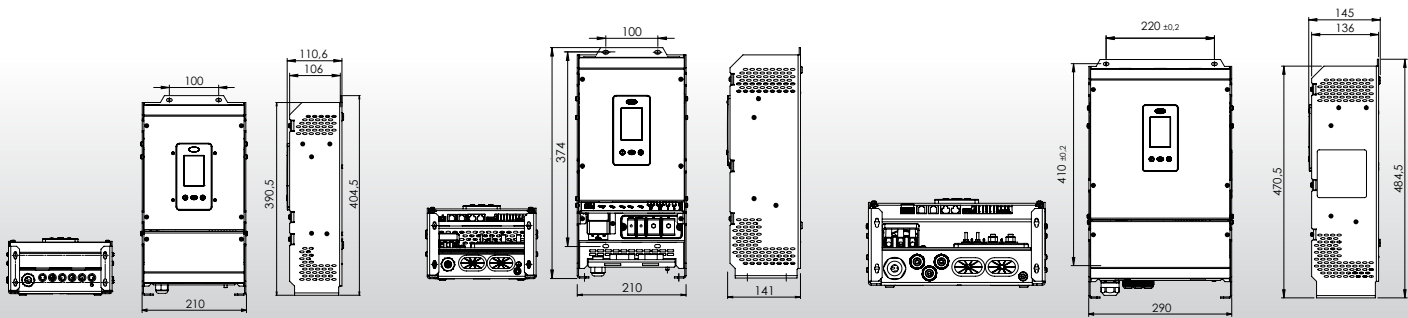
Nº. Artículo	WP-BC SUPREME-PRO				
	24/25-3	24/40-3	24/60-3	24/80-3	24/100-3
60205425 ²⁾	60205440 ¹⁾	60205460 ¹⁾	60205480 ²⁾	60205401 ²⁾	
ESPECIFICACIONES GENERALES					
Voltaje nominal de entrada	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)	120/230V (90-265V)
Frecuencia de entrada nominal	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)	50/60Hz (45-65Hz)
Potencia de salida del voltaje nominal	24V	24V	24V	24V	24V
Corriente de carga total	25A @ 14.4V	40A @ 28.8V	60A @ 28.8V	80A @ 28.8V	100A @ 28.8V
Número de tomas de corrientes	3	3	3	3	3
Segunda salida corriente de carga	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A
Tercera salida de corriente de carga	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A	6A, ±1A
Características de carga	IUoUo	IUoUo	IUoUo	IUoUo	IUoUo
Voltaje de carga Volumen (25°C) ²⁾	28.8V	28.8V	28.8V	28.8V	28.8V
Voltaje de carga Absorción (25°C) ²⁾	28.5V	28.5V	28.5V	28.5V	28.5V
Voltaje de carga Flotación (25°C) ²⁾	26.5V	26.5V	26.5V	26.5V	26.5V
Max. Tiempo de absorción ²⁾	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas	4 horas
Max. Tiempo a volumen (inicio @ 13.25/26.5V) ²⁾	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
Min. Tiempo de absorción ²⁾	15 min.	15 min.	15 min.	15 min.	15 min.
Tipo y dimensiones del armario (AlxLxAn en mm)	405 x 210 x 110	445 x 210 x 145	445 x 210 x 145	485 x 290 x 145	485 x 290 x 145
Tipo y dimensiones de la carcasa (Al x L x An en pulgadas)	15,9 x 8,2 x 4,3	17,5 x 8,2 x 5,7	17,5 x 8,2 x 5,7	19,1 x 11,4 x 5,7	19,1 x 11,4 x 5,7
Peso	4 kg /8.8 lbs	5.3 kg /11.7 lbs	5.3 kg /11.7 lbs	9 kg / 19.8 lbs	9 kg / 19.8 lbs
Capacidad de la batería (recomendado)	40-600Ah	80-400Ah	120-600Ah	160-800Ah	200-1000Ah
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					
Factor de potencia (cos phi)	≥0.98	≥0.98	≥0.98	≥0.98	≥0.98
Consumo a plena carga (230VCA)	840VA	1400VA	2000VA	2700VA	3375VA
Compensación de la temperatura	por Sensor de temperatura de la batería BTS, de serie				
Compensación de voltaje	sí, automático	sí, automático	sí, automático	sí, automático	sí, automático
Consumo de CC con la batería conectada	< 5mA	< 5mA	< 5mA	< 5mA	< 5mA
Pantalla	LCD	LCD	LCD	LCD	LCD
Rango de temperatura	-25 a + 60°C / -13 a 140°F, por encima de la reducción de 40°C				
Refrigeración	de temperatura controlada por ventilador				
Nivel de sonido	< 52dBA a 1 m	< 52dBA a 1 m	< 52dBA a 1 m	< 52dBA a 1 m	< 52dBA a 1 m
Grado de protección	IP23	IP23	IP23	IP23	IP23
Opcional	- Panel remoto WP-SCC con ajuste de corriente - Panel táctil de 5, 7 o 10 pulgadas - Terminador RJ45 CAN				¹⁾ Tiempo de entrega a petición ²⁾ Disponible a finales de 2017



Panel remoto suministrado de serie, Con indicadores LED



Panel remoto opcional con botón adicional de ajuste de corriente de carga (potenciometro electrónico)



Cargador de Batería

Serie DC PowerCube

El DC PowerCube está diseñado para sistemas eléctricos más extensos con un gran banco de baterías y un consumo de CC significativo. El DC PowerCube convierte la potencia suministrada (de la red o generador) a CC para la iluminación, equipos electrónicos, bombas y otras cargas de CC.

El DC PowerCube puede entregar hasta 4.3kW (24 V o 48 V CC), suficiente para cargar las baterías rápidamente mientras que proporciona los distintos cargas de CC y CA con energía para todos los equipos a bordo incluso los yates y barcos más grandes. El DC PowerCube puede incluso ser utilizado como una fuente de alimentación, sin baterías, ya que el suave voltaje de salida es increíblemente uniforme y sin ondas.

Funcionalidad dual

El WhisperPower DC PowerCube y nuestra extremadamente eficiente Genverter® es una pareja que tiene un sentido perfecto. En caso de que no haya suficientemente capacidad de la conexión de CA, la Genverter® complementa la alimentación a través de la DC PowerCube. Con una conexión Genverter®, la DC PowerCube, en combinación con un AC PowerCube o WPC Combi, puede proporcionar energía a todo el sistema de CC y CA.



Panel de control remoto de serie con DC PowerCube

La misma carcasa para 48V/80A

Cargadores de baterías/suministro de energía industriales

Características

- Energía CC hasta 150 A (80A-48V)
- Se puede ajustar el CA desde 4 A hasta 16 A
- Proporciona hasta 3,5kW (24 o 48 VCC) de energía desde la toma de puerto
- Hasta 4,3kW desde la Genverter®
- Carga de la Genverter® ajustable (así como Rpm)
- Segunda potencia de salida de 24 VCC (tres- pasos), 5 A
- Potencia de salida 12 V / 20 A, tres- pasos, para baterías de 12 VCC
- Panel analógico estándar

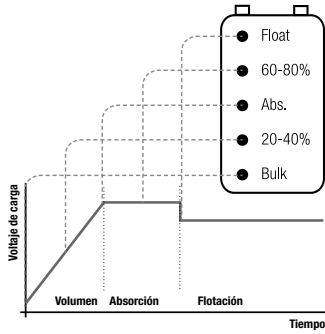
- Conexión WhisperConnect CAN bus para una monitorización central
- Apto para su uso en todo el mundo, 90 a 260 VCA, 50/60 Hz (se ajusta automáticamente)

Beneficios

- Cargador de alta potencia / fuente de alimentación para la totalidad del sistema de CC
- Tiempo de carga ultra-corta y por lo tanto ahorra combustible
- Tipo de batería ajustable desde un portátil o desde los ajustes del interruptor Dip: GEL,

- AGM, tracción, ácido de plomo abierto, Liones de litio
- Potencia de salida CC suave, sin ondas - sin luces "parpadeantes"
- Varias potencias de salidas: salida principal 24 VCC, salida auxiliar 24VCC 12 VC para una o más baterías
- Se puede conectar a cualquier voltaje de red o capacidad
- Potencia de entrada dual: la alimentación de CA se complementa con la potencia de entrada uniforme del Genverter®

	WP-POWERCUBE CC 24/150	WP-POWERCUBE CC 48/80
Nº Art.	60202002 / Cargador de batería	60202003 / Cargador de batería
ESPECIFICACIONES GENERALES		
Voltaje nominal de la batería	24 VCC*	48 VCC
Potencia de salida de la corriente	0-150A (protegido contra cortocircuitos)	0-80A (protegido contra cortocircuitos)
Potencia de salida del voltaje	26.5/28.5 VCC	43.0/57.0 VCC
Capacidad de batería recomendada:	300 a 1500 Ah	200 a 1000 Ah
Características de carga	Tres-pasos se puede seleccionar cada paso (Litio)	
Potencia de salida de la carga secundaria	12V-20A (Tres-pasos) protegido contra cortocircuitos	
ESPECIFICACIONES DE LA POTENCIA DE ENTRADA		
Voltaje CA	90-264VCA (45-65Hz), puesto a tierra	
Potencia de la entrada de la corriente	Ajustable, desde 2A hasta 16A	
Factor de potencia (cos phi)	> 0.9	> 0.9
Corriente Genverter	80-300VCA (45-65Hz), (trifásico)	
Potencia de entrada de la corriente del Genverter	Ajustable, desde 2A hasta 14.5A	
Factor de potencia (cos ph)	> 0.85	> 0.85
Corrección factor de potencia (PFC)	EN 61000-3-2	EN 61000-3-2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Compensación de la temperatura	-30 mV/°C	
Tipo de batería	Ácido de plomo abierto y cerrado (GEL / tracción / AGM / espiral) Litio de lones	
Pérdida de corriente	<5mA por banco de batería	
Voltajes de carga	Volumen, Absorción, Flotación	
Voltaje de carga AGM / GEL a 25°C	28.80 VCC, 28.50 VCC, 27.20 VCC	57.60 VCC, 57.00 VCC, 54.40 VCC
Voltaje de carga batería de tracción a 25°C	29.20 VCC, 28.90 VCC, 26.50 VCC	58.40 VCC, 57.80 VCC, 53.00 VCC
Voltaje de carga Ácido de plomo abierto a 25°C	28.50 VCC, 28.50 VCC, 26.50 VCC	57.00 VCC, 57.00 VCC, 53.00 VCC
Voltaje de carga Litio de lones a 25°C	28.80 VCC, 28.60 VCC, 28.00 VCC	57.60 VCC, 57.20 VCC, 56.00 VCC
Corriente de retorno de absorción a flotación	6% de Imax	6% de Imax
Estado de carga PowerCube on/off	Potencia de salida digital (relé, contacto bidireccional)	
Presencia fallo de condición	Potencia de salida digital (relé, contacto bidireccional)	
DC PowerCube desconectado	Potencia de entrada digital(entrada contacto seco, cerrado es desconectado)	
Entrada Genverter desconectado	Potencia de entrada digital(entrada contacto seco, cerrado es desconectado)	
Conformidad	Directiva EMC 2004/108 / EC: EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN 55014, EN 55022, EN 61000-3-2, EN 62040-2 Directiva voltaje baja	
PROTECCIONES		
Protección contra sobre calentamiento	Si, disminuyendo sobre 40°C, cierre con altas temperaturas. (inicio automático tras enfriamiento)	
Protección contra sobre voltaje (reinicio manual)	36 ± 0.5 VCC	68 ± 0.5 VCC
Rango proyección internacional	IP21	IP21
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS		
Conexión batería principal	2 x M10 tornillos rosca	2 x M10 tornillos rosca
Conexión batería adicional	1 x M5 tornillo rosca	1 x M5 tornillo rosca
Abrazadera de tierra	1 x M6 tornillo rosca	1 x M6 tornillo rosca
Potencia de entrada CA	3 x M3 regleta con tornillos	3 x M3 regleta con tornillos
Potencia de entrada Genverter	3 x M3 regleta con tornillos	3 x M3 regleta con tornillos
Panel control remoto	RJ12	RJ12
Sensor temperatura de la batería	RJ12	RJ12
Whisper Connect CANbus	RJ45	RJ45
Medición voltaje	Phoenix MSTB 2.5/2-ST-5.08	Phoenix MSTB 2.5/2-ST-5.08
Potencias de salida digital	6 x conectores rápidas (6.3x0.8)	6 x conectores rápidas (6.3x0.8)
Potencias de entrada digital	4 x conectores rápidas (6.3x0.8)	4 x conectores rápidas (6.3x0.8)
Dimensión AlxAnxL [mm]	575x221x316	575x221x316
Rango temperatura operativa	-20 .. 55°C (reducción de energía sobre 40°C)	
Humedad relativa en funcionamiento	hasta 95% sin condensación	hasta 95% sin condensación
Enfriamiento	Combinado (convección y mecánico variable)	
Peso	26kg	26kg
Nivel de ruido	<52dB	<52dB
Garantía	2 años	2 años
Accesorios (de serie)	Sensor de temperatura de la batería y panel control remoto	



El DC PowerCube utiliza una carga algoritmo de varios pasos (IUoUo) por lo que las baterías se cargan de forma rápida y segura y su vida útil se extiende. Las diferentes etapas de proceso de carga se puede ver en la barra de carga del DC PowerCube y en el panel de control remoto. Si el DC PowerCube está cargando, el volumen-LED está siempre encendido. El indicador de 20 a 40% se ilumina si la carga de voltaje es mayor. Si la carga de voltaje se incrementa hasta el valor de volumen de 28,5 / 57 (dependiendo del tipo de batería), e cargador cambia a la fase de absorción. La carga de corriente disminuye, y cuando haya disminuido a menos de 6% del máximo carga de corriente, el indicador de 60-80% se ilumina. 15 minutos más tarde, el cargador se mueve a la fase de flotación. Si el voltaje de la batería cae a 25.6 / 51.2, el cargador cambia de nuevo de flotación a modo volumen.





Almacenando Energía

Almacenamiento de energía

Deposito de energía fiable

Las baterías desempeñan un papel integral en nuestra vida cotidiana: teléfonos móviles, ordenadores, tabletas, dispositivos de navegación, lo que sea, todo ello requiere energía de una batería. En términos de yates o embarcaciones comerciales, es difícil imaginar la batería como la fuente de energía de todas las funciones principales como arrancar el motor, navegar, ordenadores de a bordo y sistemas operativos de iluminación

Lo que tienen en común todas nuestras baterías

- Sellada y sin mantenimiento
- Segura - no hay riesgo de fuga de ácido de la batería o la formación de gas
- Se puede instalar en ángulo
- No son peligrosas y permitidas para la carga aérea.
- Resistente a golpes - si la batería está dañada el líquido no se escapa
- Diseñada para una gran cantidad de ciclos de carga / descarga
- Diseñada para durar 10-20 años (bajo la apropiada condiciones de operación)
- Se suministra con los dispositivos de carga correctas a través de la red WhisperPower
- Auto-descarga baja – las baterías se pueden almacenar durante meses sin necesidad de recargar
- Se necesita muy poca ventilación en el lugar donde van las baterías
- Se entrega con garantía extendido del sistema
- Nuestra garantía es válida en todo el mundo, la sustitución es simple

En un sistema de WhisperPower la batería desempeñar un papel clave. Es el “depósito de energía” central, que también suministra energía al inversor o al sistema inversor combinado / Genverter® / generador. La elección de la capacidad y tecnología de la batería correcta es crucial para la funcionalidad, la seguridad y la durabilidad de estos sistemas. Insistimos en que elija la batería adecuada para su instalación. Las siguientes páginas ofrecen más información sobre los diversos tipos de baterías disponibles y sobre las diferencias entre cada uno de nuestros productos.

Baterías selladas, libres de mantenimiento

No aconsejamos el uso de baterías abiertas de plomo de ácido. Estos no son tan seguros como las baterías selladas, libres de mantenimiento debido al riesgo de formación de gas y la necesidad de llenar la



Baterías de AGM (ver página 80)

- Las baterías selladas más rentables y libre de mantenimiento
- Diseñado para un sistema eléctrico amplio (funcionamiento cíclico)
- También se pueden utilizar para arrancar motores
- Fuente de energía ideal para bombas, tornos y otras cargas temporales
- Disponible desde 55 Ah hasta 260 Ah, 12 V (24 V o 48 V en series)

batería con agua destilada de vez en cuando. Las baterías abiertas de plomo de ácido requieren una buena ventilación. En comparación, las baterías AGM (Vidrio Mate Absorbente) son apenas un poco más caras y mucho más fáciles de usar. Las baterías de gel son, de media, un 30% más caras debido a la tecnología aplicada, pero esto resulta en una vida más larga.



Baterías de GEL - semi tracción (ver página 82)

- Batería de alta resistencia, larga vida y ciclo profundo
- Diseñado para ciclos de carga / descarga diarias
- También se puede utilizar para arrancar motores
- Ideal como la alimentación del inversor CA / CC
- Adecuado para la descarga / carga lenta y para entrada / salida de pico de corriente alta
- Disponible desde 110 Ah-225 Ah



Baterías de GEL - 2 V células, montacargas / calidad de tracción (ver página 84)

- Diseñado para durar más de 10 años
- Adecuado para una gran cantidad de ciclos de carga (1200 a 3000 en función del nivel de descarga)
- Batería ideal para grandes bancos de baterías (600 a 3000 Ah)
- La mejor opción para un uso industrial del inversor(es)
- Adecuado para la carga de corriente alta (50% de la capacidad nominal)
- Garantía 7 años



Las baterías de litio de lones (ver página 86)

- Alta densidad de energía
- Hasta un 50% de ahorro de espacio en comparación con GEL / AGM
- Un ahorro del 30 a 40% de peso
- Mayor vida útil en número de ciclos, aprox. 5000
- Completo con Sistema de Gestión de Baterías (BMS) para mantener el equilibrio de las células
- Completo con WIB (Whisper Interface Box)

Socios de fabricación

Las especificaciones de todas las baterías WhisperPower son meticulosamente definidas por nosotros basado en los requerimientos de nuestros sistemas. Las fábricas que fabrican nuestras baterías han sido cuidadosamente seleccionados y cumplen con los siguientes importantes criterios:

- **Sólo lo mejor es suficientemente bueno**
- **Sólo trabajamos con socios de fabricación Premium**
- **Los procesos de fabricación deben ser de la más alta clase y absolutamente no contaminante**
- **Nuestro principal socio de fabricación es una empresa NASDAQ que emplea a más de 2000 personas con certificación ISO9001: 2000**



“La razón por la que hemos elegido las instalaciones WhisperPower, incluyendo los sistemas de baterías, es debido a que sus sistemas son robustos y fiables. Esto es exactamente lo que necesitamos para nuestra Ospreys, todas las cuales son entregados a los clientes con un contrato de servicio a bordo. A este respecto, en lo que se refiere a WhisperPower, nunca tenemos que preocuparnos.”

Dorus Wajer de Yates Wajer BV



Baterías de AGM duraderas

Estos son los baterías más económicos, libres de mantenimiento y diseñados para una larga vida útil. Las baterías AGM WhisperPower se basan en la tecnología VRLA (regulado por válvula plomo de acido), lo que significa que requieren poca ventilación, no tiene que ser colocado en posición vertical y no requiere ningún tipo de mantenimiento.



Ejemplo típico de un banco de baterías AGM alimentando a un inversor de 3,5 kW



Aplicaciones

- Arrancar motores principales y auxiliares
- Potenciar bombas y tornos
- Fuente de alimentación para toda la instalación de CC
- Batería auxiliar para las funciones vitales tales como radios/transmisores
- Apto para inversores medianos

Uso Recomendado

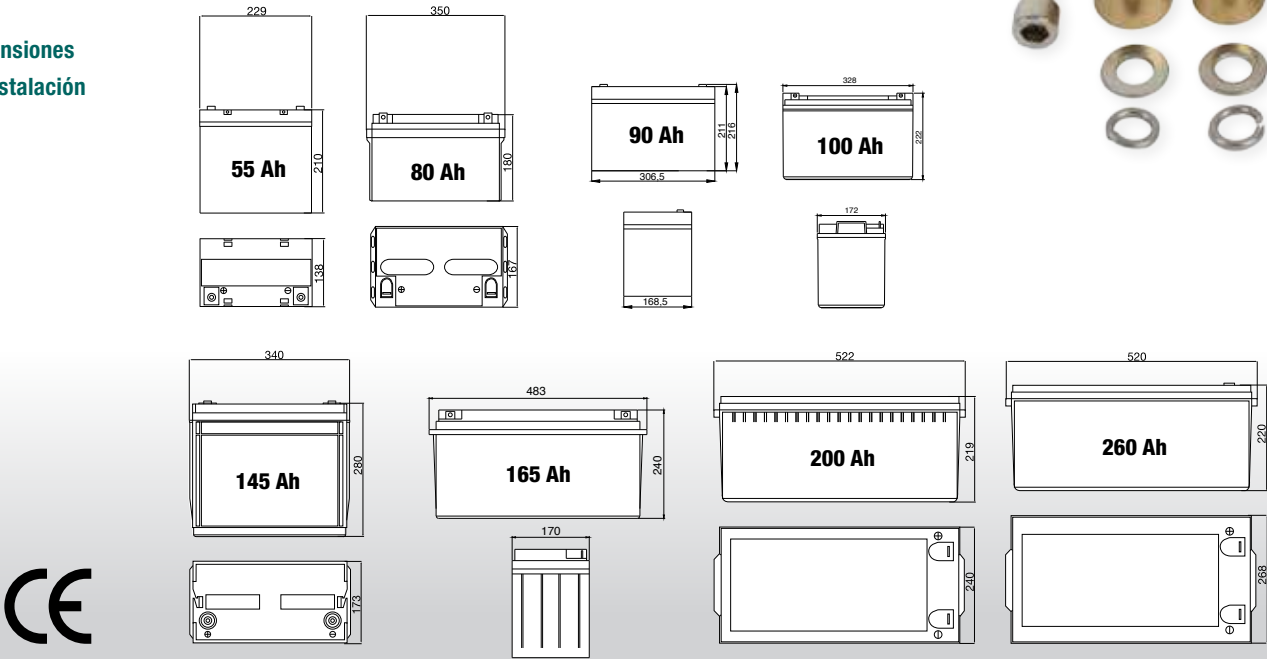
- Cargar según proceso a tres pasos (IUoUo) (consulte la página 69 y 74)
- Mantenga la batería conectada al cargador incluso cuando no está en uso
- Utilice el sensor de temperatura para monitorear la temperatura de la batería
- Instalado con regulador de ACR ya que el alternador cargará la batería más rápido y al 100% (consulte la página 49)

Especificaciones técnicas baterías AGM

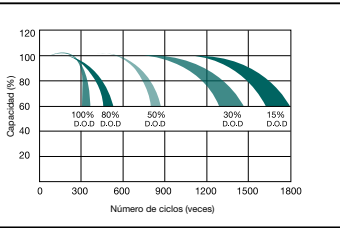
								
Nº Art.	40290060	40290061	40290030	40290031	40290062	40290033	40290063	40290064
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS								
Capacidad nominal	55 Ah	80 Ah	90 Ah	100 Ah	145 Ah	165 Ah	200 Ah	260 Ah
C10* or C20	C10	C10	C10	C10	C10	C20	C10	C10
Voltaje nominal	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC	12,0 VCC
Tipo	Baterías " Absorbed Glass Matt ", con una vida útil de 10 años, especialmente diseñados para ciclos frecuentes de carga. Gracias a una potente conexión interna y un material específico de las placas que aumenta la vida útil de la batería en un 30%. Aplicable para náutica, automoción y sistemas de energía Foto Voltaico y como una batería de arranque							
Peso ± 10%	18.0kg	24.0kg	28.5kg	30.0kg	44.0kg	47.0kg	60.0kg	74.0kg
Dimensiones LxAnxAl (mm) (excl. polos)	229x138x210	350x167x180	307x169x211	328x172x222	340x173x280	483x170x240	522x240x219	520x268x220
Tipo de terminal	M6 rvs		M8 rvs					
Número de células	6	6	6	6	6	6	6	6
PARAMETROS DE CARGA / DESCARGA								
Carga de voltaje constante (IU, flotación)					13.60 .. 13.80 VCC a 25°C			
Carga de voltaje cíclico (IUU, absorción)					14.25 .. 14.60 VCC a 25°C			
Corriente de carga máxima re-comendada (posible más alto)	40 a 50% de la capacidad nominal							
Rango de temperatura	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C
Voltaje de descarga	1.75 VCC @ (A) ≤ 0.2°C • 1.70 VCC @ 0.2 °C (A) ≤ 1.0°C							
Descarga completa (100% DOD)	1.65 VCC @ (A) ≥ 1,0°C							
CAPACIDAD NOMINAL A 25°C	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL
Descarga 20 horas	58.6Ah	85.3 Ah	96.0 Ah	104.0 Ah	167.0 Ah	165.0 Ah	260.0 Ah	278.0 Ah
Descarga 10 horas	55.0 Ah	80.0 Ah	90,0 Ah	100.0 Ah	145.0 Ah	157.0 Ah	200.0 Ah	260.0 Ah
Descarga 5 horas	44.5 Ah	65.0 Ah	73,0 Ah	89.0 Ah	131.0 Ah	134.0 Ah	180.0 Ah	220.0 Ah
Coefficiente Peukeurt	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1,24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24
Uso a 25 A de descarga	92 min	146 min	164 min	190 min	305 min	320 min	455 min	630 min
Auto descarga	Menos del 3% al mes a 25°C							
Tiempo de almacenaje	Las batería de AGM se pueden almacenar hasta 6 meses a 25°C, se recomienda cargar antes de su uso							
PARAMETROS DE LA BATERÍA								
CORRIENTE DE SOBRECARGA A 25°C	550 A	800 A	900 A	1000 A	1450 A	1650 A	2000 A	2600 A
Ciclo de vida al 80% de descarga	400	400	400	400	400	400	400	400
Resistencia interna (aprox.)	6,0mΩ	5,5mΩ	5,2mΩ	5,0mΩ	4,5mΩ	3,8mΩ	4,0mΩ	3,5mΩ

*) C10= capacidad medida al 10% de descarga por hora durante 10 horas

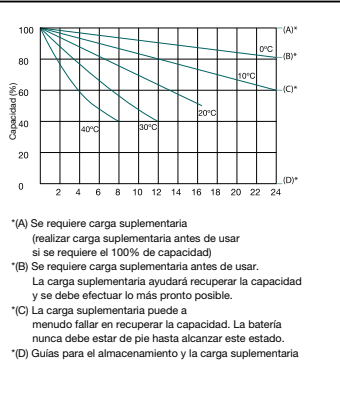
Dimensiones de instalación



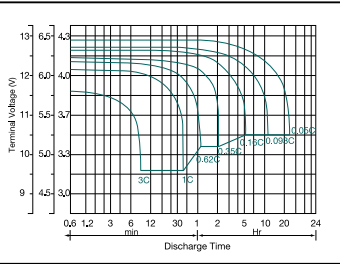
Discharge effect on battery life



Efecto almacenaje



Curvas de descarga



Terminales de baterías (opcional)



Ciclo Profundo

Baterías de GEL - 12 V

Our GEL batteries are the most reliable and powerful batteries available on the market. You can choose between two types: a 12 V battery, suitable for battery banks up to approximately 700 Ah (12 or 24 VCC) and individual 2 V cells, which are suitable for building into one solid battery bank 2000 Ah at 12, 24 or 48 VCC.



La diferencia entre las baterías de gel y AGM

- En las baterías de GEL el electrolito es absorbido por una especie de gel haciendo que la batería sea más fuerte y robusto
- Las baterías de GEL proporcionan una mejor dispersión del calor (conducción) que la de Absorbed Glass Matt (AGM)
- Las baterías de GEL tienen una vida más larga (mayor ciclo de carga- / descarga)
- Las baterías de GEL 12V son la mejor opción para los sistemas eléctricos que se usan con frecuencia

La diferencia entre las baterías de GEL de 2 V y de 12 V

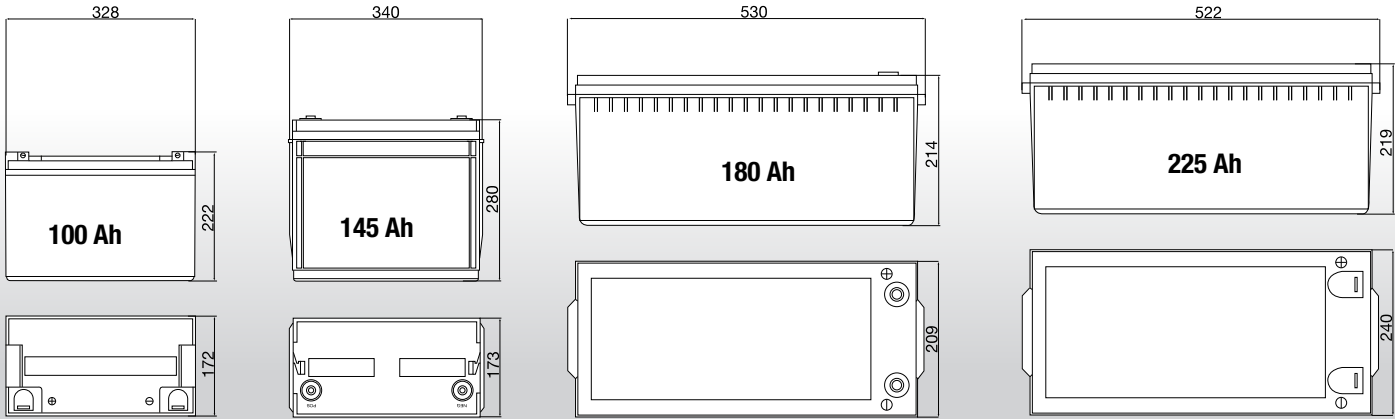
- Las de 2 V están diseñadas para ciclos profundos diarios de carga / descarga
- Las de 2 V se utilizan en diversas aplicaciones industriales tales como el transporte de material
- Las de 2 V pueden soportar altas cargas de pico (de motores eléctricos por ejemplo) y las corrientes de alta carga
- Las de 2 V tienen placas tubulares en lugar de placas planas resultantes en una densidad de energía alta

- Las de 2 V van hasta 2000 Ah
- No hay caídas de voltaje o carga desnivelada cuando se conecta en serie / paralelo
- Las baterías se entregan con cables “prefabricadas” industriales

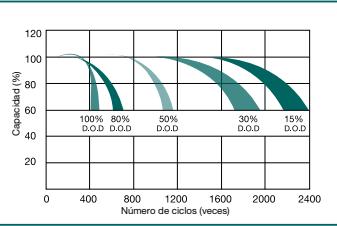
Para las especificaciones de las baterías de 2 V, consulte la página 84

Especificaciones técnicas baterías GEL 12V

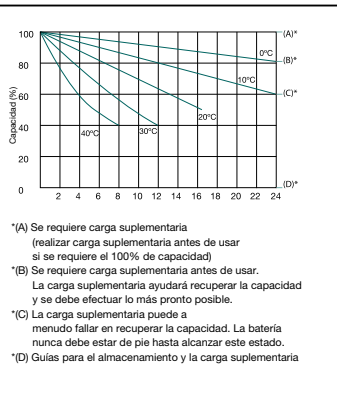
				
Nº Art.	GEL 100 Ah 40290070	GEL 145 Ah 40290071	GEL 180 Ah 40290072	GEL 225 Ah 40290073
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Capacidad nominal (C20)	100 Ah	145 Ah	180 Ah	225 Ah
Voltaje nominal	12.0 VCC	12.0 VCC	12.0 VCC	12.0 VCC
Tipo	Batería de GEL de descarga profunda con potencial de una vida útil de 12 años en voltaje de flotación. Diseño superior para ciclos de descarga frecuentes bajo temperaturas extremas. La construcción de la robusta red eléctrica asegura una mayor fiabilidad con frecuentes descargas profundas. Más de 400 ciclos posibles con la descarga completa (100% DOD). Rendimiento cíclico duradero extra y una recuperación de alta eficiencia - ideal para náutico, móvil y sistemas de energía solar, así como sistemas de energía intensamente utilizado de emergencia / apoyo			
Peso ± 10%	30.0kg	44.0kg	53.0kg	65.0kg
Dimensiones LxAnxAl (mm) (excl. polos)	328x172x222	340x173x280	530x209x214	522x240x219
Tipo de terminal	M8 rvs	M8 rvs	M8 rvs	M8 rvs
Número de células	6	6	6	6
PARAMETROS DE CARGA / DESCARGA				
Carga de voltaje constante (IU, flotación)	13.60 .. 13.80 VCC at 25°C			
Carga de voltaje cíclico (IUI, absorción)	14.25 .. 14.60 VCC at 25°C			
Corriente de carga máxima recomendada (posible más alto)	20.0 A	20.0 A	36.0 A	45.0 A
Rango de temperatura	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C	-4mv/cel/°C
Voltaje de descarga	1.75 VCC @ (A) ≤ 0.2°C • 1.70 VCC @ 0.2 °C (A) ≤ 1.0°C			
Descarga completa (100% DOD)	1.65 VCC @ (A) ≥ 1.0°C			
CAPACIDAD NOMINAL A 25%	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.75 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL
Descarga 20 horas	100.0 Ah	145.0 Ah	180.0 Ah	225.0 Ah
Descarga 10 horas	95.0 Ah	136.0 Ah	169.0 Ah	209.0 Ah
Descarga 5 horas	84.0 Ah	117.0 Ah	146.0 Ah	181.0 Ah
Coeficiente Peukeurt	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24	1.21<P<1.24
Uso a 25 A de descarga	165 min	261 min	341 min	450 min
Auto descarga	Menos del 3% por mes a 25°C			
Tiempo de almacenaje	Las batería de GEL se pueden almacenar hasta 6 meses a 25°C, se recomienda cargar antes de su uso			
PARAMETROS DE LA BATERÍA				
CORRIENTE DE SOBRECARGA A 25°C (5s)	1000 A	1450 A	1800 A	2250 A
Ciclo de vida al 80% de descarga	600	600	600	600
Resistencia interna (aprox.)	7.5mΩ	5.0mΩ	6.0mΩ	4.0mΩ



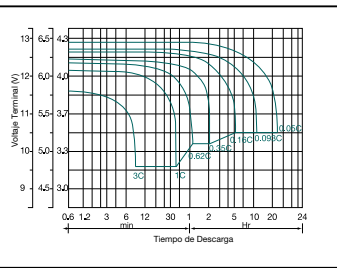
Efecto de descarga en la vida de la batería



Efecto almacenaje



Curvas de descarga



(battery terminals) Opcional



Ciclo múltiple

Celdas de 2 V

Si bien se recomienda la instalación vertical, las celdas de GEL 2 V se pueden instalar horizontalmente. A continuación se muestra un banco de baterías por debajo del suelo de 1650 Ah (24 V) instalado en el centro (punto central) de un yate de motor. Con un peso de aproximadamente 1,5 toneladas se posiciona bien en términos de equilibrio con su peso en el punto más bajo posible. Los cables para conectar las celdas individuales de 2 V se suministran de serie.

Uso recomendado

- Para baterías de GEL de 2 V y 12 V:
- Cargar de acuerdo con el proceso de tres pasos (I UOUU) (Consulte la página 69 y 75)
- Mantenga la batería conectada al cargador incluso cuando no está en uso
- Utilice el sensor de temperatura para supervisar la temperatura de la batería
- Usar alternador sólo en 'voltaje de flotación'
- Ajustar con regulador de ACR ya que el alternador cargará la batería más rápido y al 100% (Vea la página 49)

Baterías de GEL – celdas de 2 V - carretilla elevadora / calidad de tracción

- Diseñado para durar más de 10 años
- Adecuado para la alta corriente de carga (50% de capacidad nominal)
- Batería ideal para grandes bancos de baterías (600 a 8.000 Ah)

- La mejor opción para inversor (es) de uso industrial
- Adecuado para una gran cantidad de ciclos de carga (1200 a 3000 en función del nivel de descarga)
- 7 años de garantía

▼ Banco de baterías debajo del suelo 1650Ah (24V)

► Cables de unión, listos para usar

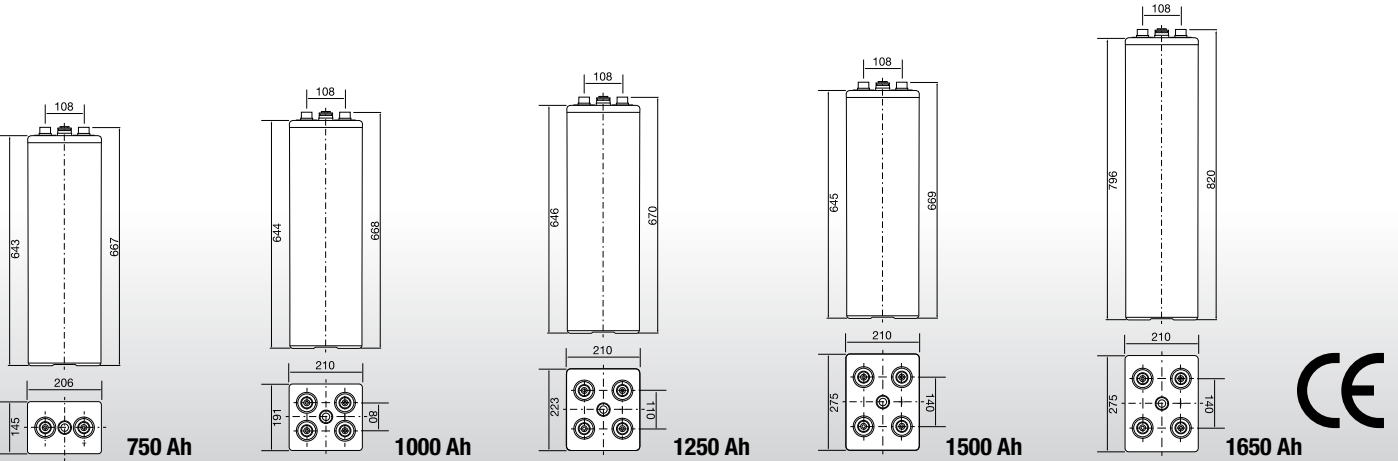


Especificaciones técnicas baterías GEL 2V

	2 V GEL 210 Ah	2 V GEL 440 Ah	V GEL 525 Ah	2 V GEL 750 Ah	2 V GEL 1000 Ah	2 V GEL 1250 Ah	2 V GEL 1500 Ah	2 V GEL 1650 Ah
Nº Art.	40290035	40290037	40290038	40290040	40290041	40290042	40290043	40290044
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS								
Capacidad nominal (C10, cel 1.80 V, 20°C)	210 Ah	440 Ah	525 Ah	750 Ah	1000 Ah	1250 Ah	1500 Ah	1650 Ah
Voltaje nominal	2 VCC	2 VCC	2 VCC	2 VCC	2 VCC	2 VCC	2 VCC	2 VCC
Tipo	WhisperPower OPzV valve regulated batteries are ideally suited for applications with extended deep charge / discharge cycles. They are fully maintenance free. WhisperPower GEL batteries are constructed using tubular plate technology, wherein the electrolyte is contained in the GEL. They are widely used in emergency / back-up power supplies, náutico and mobile battery banks and UPS installations.							
Peso ± 10%	18.0kg	33.0kg	39.0kg	50.0kg	68.0kg	82.0kg	97.0kg	120.0kg
Dimensiones lxxwxh (mm) (excl. poles)	145×206×390	145×206×506	166×206×506	145×206×667	191×210×668	233×210×670	275×210×669	275×210×820
Tipo de terminal	2 × M8	2 × M8	2 × M8	2 × M8	4 × M8	4 × M8	4 × M8	4 × M8
PARAMETROS DE CARGA / DESCARGA								
Carga de voltaje rápida (V/cel)	2.42 VCC a 20°C							
Voltaje de flotación (V/cel)	2.25 VCC a 20°C							
Corriente de carga inicial(A)	80 A	150 A	200 A	240 A	320 A	400 A	480 A	600 A
Rango de temperatura	-4mv/cel/°C							
Voltaje de descarga recomendada para descarga de 10 horas(V/cel)	1,80 VCC/cel							
Voltaje de descarga recomendada para descarga de 1 hora (V/cel)	1,65 VCC/cel							
CAPACIDAD NOMINAL A 20°C	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL	HASTA 1.80 VCC/CEL
Descarga 10 horas	210 Ah	440 Ah	525 Ah	750 Ah	1000 Ah	1250 Ah	1500 Ah	1650 Ah
Descarga 5 horas	180 Ah	370 Ah	450 Ah	650 Ah	865 Ah	1085 Ah	1305 Ah	1355 Ah
Descarga 1 horas	88Ah	184 Ah	220 Ah	314 Ah	489Ah	570 Ah	629Ah	647Ah
Coefficiente Peukeurt	1,21<P<1,23							
Uso a 25 A de descarga	8h	15h	18h	24h	32h	40h	48h	60h
Auto descarga	Menos del 2% al mes a 20°C							
Tiempo de almacenaje	Las batería de OpzVse pueden almacenar hasta 6 meses a 20°C, se recomienda cargar antes de su uso							
PARAMETROS DE LA BATERÍA								
Ciclo de vida al 80% de descarga	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Resistencia interna (aprox.)	0,60mΩ	0,42mΩ	0,38mΩ	0,35mΩ	0,29mΩ	0,24mΩ	0,22mΩ	0,19mΩ

Nº Art.	Artículo
40290101	Cables de conexión GEL Power 2 V para 12 V a 750 Ah
40290103	Cables de conexión GEL Power 2 V para 12 V / 1000 Ah
40290105	Cables de conexión GEL Power 2 V para 12 V / 1250 /1500 /16

* Para la configuración de 24 V se requiere 2 conexiones de configuración conjuntos



Vaya a www.whisperpower.com para las medidas completas

- 7 años de garantía
- 3500 ciclos al 50% de descarga
- Rango Ah basado en C10



Baterías Premium de Litio de Iones

Para sistemas grandes y pequeños

En los últimos 20 años, este tipo de batería se ha hecho increíblemente popular gracias al uso de los coches eléctricos. Las capacidades de las baterías han aumentado y se ha producido un aumento significativo en su uso a bordo de los buques. WhisperPower tiene la batería adecuada de Litio de iones para cada aplicación.



- Para sistemas pequeños elige entre nuestros modelos ION Power Plus 12 V-100 Ah y 12 V-160 Ah. Fácil de conectar en paralelo o en serie para 24-48 VCC. Suministrado con electrónica BMS (Sistema de Gestión de Batería) con un práctico puerto WIB opcional (Whisper InterfaceBox con CAN (NMEA 2000). Cátodo utilizado: P04 LiFe
- Para los sistemas más grandes (800 Ah, 12 y 24 V) tenemos el ION POWER MEGA 800 Ah configurado para 12,24 o 48 V, completo con BMS interna y caja de conexiones CC para la protección de descarga y sobrecarga. Cátodo utilizado: P04 LiFe
- Para los sistemas de CC de alta capacidad y de alto voltaje, por ejemplo en energía híbrida y de propulsiones, suministramos baterías específicas de litio en base al proyecto. Tienen BMS integrada con puerto completo de supervisión. Más información disponible a petición.

Ion Power Plus 12 V-160 Ah

El más usado

La batería ligera Lithium-ion Traction con un peso de sólo 28,3 kg y equivalente en capacidad a una batería de plomo de 70 kg 225-260 Ah. Potencia de entrada 2.1kWh, seguro y movable sin problemas con su aprobación de Transporte IEC 62281.

Características únicas

- BMS integrado (Sistema de Gestión de la Batería)
- Puerto CANOpen de serie para la interconexión/ supervisión
- WhisperInter face Box opcional con placa de control para conmutar entre múltiples baterías
- Carcasa de poliéster anti- corrosivo (GRFP) con laterales de aluminio

- 2 conexiones x 95mm2 por equipo de baterías
- Fusible integrado, 32 V-500 A
- Se puede descargar el 100%
- Se puede cargar con el100% de la capacidad Ah

Nº Art.	WP ION 12 V 100 Ah	WP ION 12 V 160 Ah
40290201	40290202	
ESPECIFICACIONES TÉCNICA		
Código NR de la batería	4IFP227/415/315	4IFP227/415/315
Alto(mm)	313.00/314.00	313.00/314.00
Ancho (mm)	413.50 / 414.50	413.50 / 414.50
Largo (mm)	225.00 / 226.00	225.00 / 226.00
Peso	21kg	28.3kg
Voltaje nominal (V)	13.2 V	13.2 V
Voltaje máximo	15.4 VCC	15.4 VCC
Voltaje carga final	14.6 VCC	14.6 DC
Corriente de carga máxima 100/c	100 A	160 A
Corriente de carga flotación máxima	33 A	52 A
Voltaje mínima de la batería	8 VCC	8 VCC
Carga flotación mínima	10 VCC	10 VCC
Corriente de descarga máxima 3/C	300 A	480 A
Corriente de descarga impulso (Max)	33 A	52 A
Corriente de descarga impulso (10 seg)	800 A	1280 A
Corriente de descarga impulso (60 seg)	500 A	800 A
Capacidad de uso de la batería a 20°C	100 Ah/ 1320 Wh	160 Ah/ 2112 Wh
Capacidad de uso de la batería a -20°C	65 Ah/ 858 Wh	104 Ah/ 1372 Wh
Capacidad de uso / respecto a baterías de acido de plomo	200 Ah	320 Ah
Método de carga	CCCV (Voltaje constante)	
Rango de temperatura (cargando)	0°C a 45°C	
Rango de temperatura (descargando)	-20°C a +60°C	
Rango de temperatura (almacenamiento)	-20°C a +60°C	

- ▼ Whisper Interface Box (WIB), contiene
- Relé (bi-estable)
 - Máster Control para la completa configuración de la batería

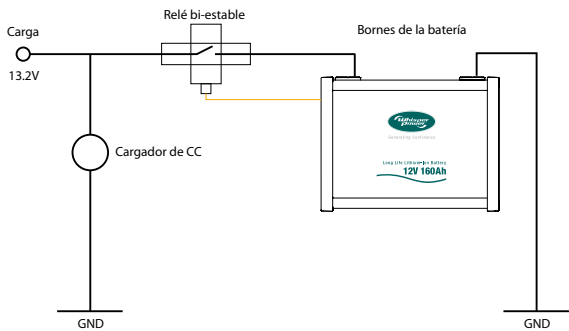


VAYA A
WHISPERPOWER.COM
PARA EL SURTIDO
COMPLETO INCLUYENDO
CABLES

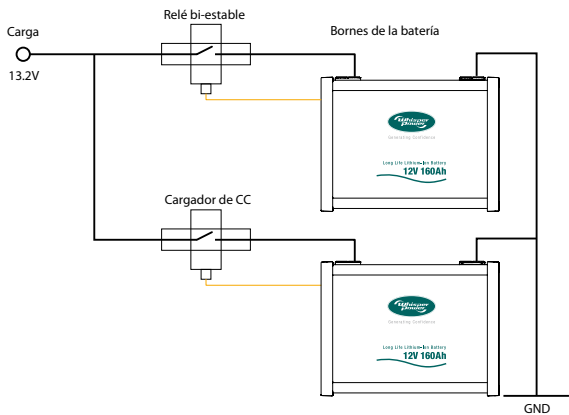
Características eléctricas

- Voltaje nominal 13,2 V CC
- 160 Ah - No dependiente del tiempo de descarga
- Método de Carga CCCV (sistema 1 paso con cargador WhisperPower)
- Corriente de carga máxima 160 A
- Corriente de descarga máxima 480 A
- Apto para batería de arranque
- Temperatura en funcionamiento -20 a 45°C

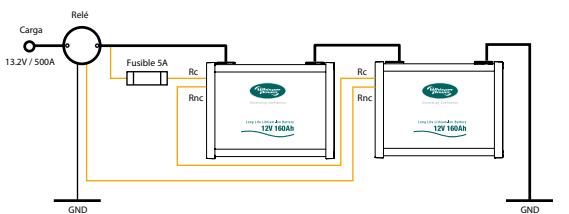
12 Voltios – Sistema 160Ah



12 Voltios – Sistema 320Ah



24 Voltios – Sistema 160Ah



Bornes de batería +



Bornes de batería -

Mega Energía del Ion

Para las soluciones de almacenamiento de gama alta



Nuestro módulo de batería ION POWER MEGA está diseñado para sistemas de almacenamiento de alta capacidad a bordo de yates y embarcaciones profesionales. Los módulos están configurados para un voltaje nominal de 51 VCC y una capacidad de batería de 140Ah.

Los módulos de almacenamiento de energía se pueden conectar en serie y en paralelo de hasta 1000 VCC lo que resulta en una capacidad total de energía de varios cientos de kilovatios-hora. Una característica importante de la ION

POWER MEGA es el enfriamiento / calentamiento de líquido integrado. Esto asegura que la batería se mantiene siempre a la temperatura correcta. Este producto cuenta con un grado de protección IP 65 interna-

La Tecnología Aplicada
El modulo de almacenamiento de mega energía de ion está basado en el concepto de células pequeñas de Polímero de litio-ion de 20Ah con un cátodo basado en [NicoMn] 02. En comparación con las baterías convencio-

Ejemplo de uso



Características y Beneficios

- Sistema completo integrado “en carcasa”
- Conexiones seguras de Plug & Play
- Capacidad extremadamente intenso de carga/ descarga
- Mejora a una elevada capacidad y voltaje CC
- Refrigeración líquida / calefacción
- Una energía de alta densidad
- Una densidad del 20% más que productos de la competencia
- Libre de mantenimiento

Aplicaciones

- Sistemas de propulsión híbrido
- Sistemas de energía de gran volumen para aplicaciones náuticas e industriales
- Vehículos eléctricos
- Dispositivo de neutralización de picos para los generadores
- Sistemas de apoyo
- Almacenamiento de energía solar

nales estas células son capaces de alcanzar la potencia más alta por célula. Al poner los varios módulos de 51 V CC/ 140 Ah en serie / paralelo, se puede configurar un sistema de CC de potencia elevada y voltaje elevado.



ION POWER MEGA*	
Art Nº.	40290230
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	
Technology	Ion de litio NMC (Li [NiCoMn] O ₂)
Configuración de célula	14S7P
Voltaje nominal	51.1V
Capacidad nominal	140 Ah
Energía nominal	7.15 kWh
Peso	60kg
Dimensiones (LxAnxAI)	650x318x268 mm
DESCARGA	
Descarga corte de voltaje	42.0 V
Corriente de descarga máxima continua (3 C)	420 A
Corriente de pico máxima continua (10s. 6 C)	840 A
CARGA	
Voltaje de carga	58.1 V
Corriente de carga recomendada (1 C o menos)	140 A
Corriente de carga máxima (2 C)	280 A
CICLO DE VIDA A 25°C (1C CARGA / DESCARGA)	
DOD 80%	3000 ciclos
DOD 70%	4000 ciclos
DOD 50%	5000 ciclos
TEMPERATURA	
Temperatura de almacenamiento	-30 a +50°C
Temperatura de la carga recomendada	0 a +40°C
Temperatura de descarga	-30 a +50°C
MECÁNICO	
Conexiones de alimentación	Amphenol PowerLok 300/500
Grado de protección internacional	IP65
Enfriamiento	Enfriamiento / calentamiento con aire o líquidos dependiendo del producto
BMS	
Baterías siempre se usan en combinación con una WP Master.	Esclavo integrado BMS equilibrado pasivo
Comunicación	CAN-Bus (conectores M12, CANopen)
Características de seguridad	Circuito de enclavamiento en conectores HV y CAN-Bus

* En asociación con MG Energy Systems BV. Sólo disponible en combinación con productos WhisperPower BV / Hybrid Power Systems BV.
** Las especificaciones están sujetas a cambios de tarifa sin previo aviso.

” Pasar toda la noche sin un Generador en funcionamiento. Algo que ahora también es posible para los súper yates. La potencia eléctrica requerida a bordo de los súper yates es tan alta que los inversores estándar y los sistemas de baterías de 24 V no son soluciones adecuadas o capaces. El sistema de baterías Ion Power Mega, refrigerado por agua, de WhisperPower, configurado para un sistema CC de alto voltaje, puede conectarse a un inversor industrial, como por ejemplo el Hy-Convert Combi de 50 kVA de WhisperPower, o dos de ellos en paralelo para 100 kVA, para la energía eléctrica trifásica. El Generador silencioso Hy-Gen WhisperPower, que funciona prácticamente sin ruido, asegura que la batería se recarga. Este es el sistema del futuro.

Capitán Nigel Rey de SY Blue note

Gestión de baterías
Los módulos ION POWER MEGA se suministran con un sistema integrado de gestión de baterías (BMS) de serie. Esto asegura el equilibrio celular correcta en modo de carga y descarga. El BMS se comunica con el WP-Master a través de una CAN-Bus con aislamiento galvánica. El WP-Master actúa como la caja de seguridad y control para el BMS y puede manejar hasta 1000 VCC y 600 A.

Monitor de batería universal

Echamos un vistazo dentro de la batería

Cuando montamos una instalación de CC para un barco o yate, hay que tomar en consideración más que sólo la elección correcta de la batería y las sistemas de carga asociadas. Otras clases de artículos pueden tener vínculo con la batería o conectarse a ella y esto puede afectar significativamente el resultado final.

Indicador de uso de la batería - el conocimiento es poder

El WBM es un monitor universal de baterías que muestra el estado de la batería con una precisión muy alta. A través de la pantalla, se demuestra la siguiente información:

- El principal voltaje de la batería (V)
- El consumo de energía indicado en amperios por hora (Ah)
- El consumo de energía en amperios (A)
- Corriente de carga del cargador de batería, combi, paneles solares, molinos de viento, etc. (A)
- Capacidad de la batería en %

- Capacidad de la batería restante " tiempo restante "en minutos y horas (Pro Series)

El WBM ofrece una mirada "a dentro" de la batería y es esencial para preservar su larga vida.

Tres versiones

La versión básica WBM es idéntica a la Versión PRO, sólo que sin el indicador de "tiempo restante" en horas y minutos. El PRO-HV es adecuado para sistemas de corriente continua de hasta 70 VCC.

Función de arranque automático

El WBM también se puede utilizar como un me-

dio de arranque automáticamente encendiendo un generador de corriente continua o alterna, basado en el voltaje y condición de la batería. Esto se logra a través del RS 232 de comunicación (pedir la opción RS 232) Tenga en cuenta que su generador debe ser adecuado para esta función. Los generadores WhisperPower están equipados con un kit de ajuste automático de inicio / parada de serie.

Comunicación remota

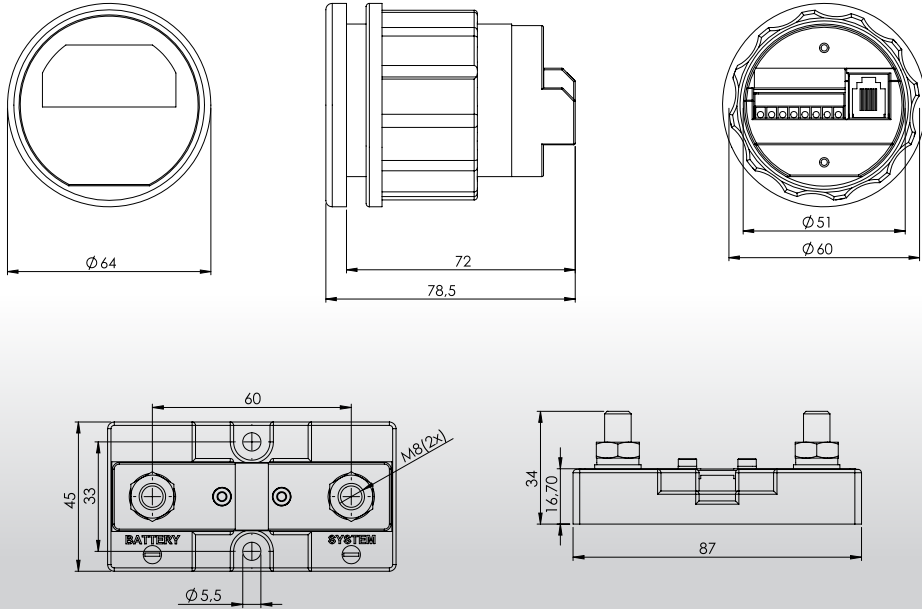
El WBM, adaptado con la opción RS 232, puede ser utilizado para controlar de forma remota los sistemas de energía utilizando una GSM o una conexión a Internet.



Especificaciones técnicas WBM – Monitores de baterías

	WBM-BASIC	WBM-PRO	WBM-PRO HV
Nº Art.	40290310	40290311	40290312
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Rango de suministro de voltaje	9 .. 35 VCC	9 .. 35 VCC	14.. 70 VCC
Suministro corriente 1) a 24 VCC	7 mA	7 mA	5 mA (at 48 VCC)
a 12 VCC	9 mA	9 mA	6 mA (at 36 VCC)
Rango de la potencia de entrada del voltaje (batería auxiliar)	2 .. 35 VCC	2 .. 35 VCC	2 .. 35 VCC
Rango de la potencia de entrada del voltaje (batería principal)	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 70 VCC
Rango de amperios de la potencia de entrada de la corriente	-999 .. +999A	-999 .. +999A	-999 .. +999A
Capacidad de la batería (min.. Max)	20 .. 999Ah	20 .. 999Ah	20 .. 999Ah
Temperatura en funcionamiento	-20 .. +50°C	-20 .. +50°C	-20 .. +50°C
Exactitud de la lectura: voltaje	± 0.1V (0 .. 35 V)	± 0.1V (0 .. 35 V)	± 0.1V (0 .. 70 V)
corriente	± 0.1A (0 .. 100 A)	± 0.1A (0 .. 200 A)	± 0.1A (0 .. 200 A)
corriente	± 1A (100 .. 999A)	± 1A (200 .. 999A)	± 1A (200 .. 999A)
capacidad de la batería	± 0.1Ah (0 .. 100 Ah)	± 0.1Ah (0 .. 200 Ah)	± 0.1Ah (0 .. 200 Ah)
capacidad de la batería	± 1Ah (100 .. 999Ah)	± 1Ah (200 .. 999Ah)	± 1Ah (200 .. 999Ah)
inicio de carga (0..100%)	± 0.1%	± 0.1%	± 0.1%
tiempo restante (0.. 24hrs)		± 1 min	± 1 min
tiempo restante (24.. 240hrs)		± 1 h	± 1 h
temperatura (-20 .. +50°C) ³⁾		± 0.5°C	± 0.5°C
Exactitud medición voltaje	± 0.3%	± 0.3%	± 0.3%
Exactitud medición corriente	± 0.4%	± 0.4%	± 0.4%
Material carcasa	ABS	ABS	ABS
Color	RAL 7021 black grey	RAL 7021 black grey	RAL 7021 black grey
Dimensiones: diámetro panel frontal / cilindro	ø 64 mm / ø 52 mm	ø 64 mm / ø 52 mm	ø 64 mm / ø 52 mm
Profundidad total / peso	79 mm / 95 g	79 mm / 95 g	79 mm / 95 g
Dimensiones desviador: base	45 × 87 mm	45 × 87 mm	45 × 87 mm
height	17 mm (basis) /	17 mm (basis) /	17 mm (basis) /
	35 mm (cable connector)	35 mm (cable connector)	35 mm (cable connector)
Peso	145 g	145 g	145 g
Rango de protección internacional	IP20 (front panel IP65)	IP20 (front panel IP65)	IP20 (front panel IP65)

¹⁾ Medición con iluminación de fondo y el relé de alarma desconectada
²⁾ Sujeto a la derivación seleccionada. Con 500 A / 50 mV derivación (350 A continuo) entregado de serie con rango -600 .. + 600 A
³⁾ Sólo está disponible si el sensor de temperatura opcional está conectado



WhisperPower Paneles Solares

Para los casos en que el consumo de energía es limitada, la compra y la instalación de paneles solares puede ser una buena solución para proporcionar energía eléctrica a bordo. El rendimiento real se determina por el tipo de panel, sus dimensiones, la ubicación geográfica de la embarcación, y de la posición del panel en relación al sol.

En general, los paneles solares se utilizan como el fuente de alimentación para los requerimientos básicos de energía y el mantenimiento de la batería . Si no está disponible una conexión a puerto, los paneles solares actúan como el medio para mantener la batería con bajo voltaje. El rendimiento de los paneles se especifica en Vatios-pico. Este es la potencia máxima y no una salida constante. Visita: re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php para calcular el rendimiento de un panel.

Sólo usamos celdas de grado industrial que garantizan una larga vida útil y alta eficiencia

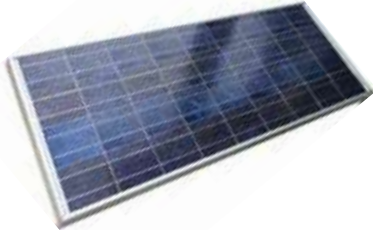


Para un sistema completo, WhisperPower suministra los siguientes paneles solares



Paneles flexibles con capa superior de plástico de 50 a 100 Wp

- Para montaje fijo (sellador) en cubierta o cabina
- O montaje en barandilla o aparejo (ojos de fijación)
- No es necesario ventilación trasera
- Los paneles se pueden pisar



Paneles rígidos con capa superior de cristal

- Tecnología mono cristalino o poli cristalino
- Para el montaje fijo en un marco
- Modelos de 80, 130 y 285 Wp
- Se requiere ventilación trasera
- No se puede pisar

Controlador de carga solar (página 94)

- Para colocar entre panel y batería
- Reguladores Suntrack con y sin tecnología MPPT
- MPPT = Seguimiento Máxima del Punto de Potencia convirtiendo voltaje adicional en corriente de carga. Aumenta la eficiencia del sistema en aproximadamente un 30%
- Proceso de carga de tres pasos desde 15 amperios por lo que son adecuados para

- baterías de AGM y GEL
- Modelos Suntrack de 65 y 80 amperios también adecuados para las baterías de lones de litio

Asistente de montaje

- Ajuste de cable desde la batería al panel
- Kit de montaje
- Soportes de fijación para el montaje en techo

**Panel Semi-Flexible
WhisperSolar Flex 50 y100 Vatios**

Módulos mono cristalinos con celdas finas, ligeras y compactas . El panel se puede doblar con un radio máximo de 10 cm. Estos paneles están diseñados para aplicaciones náuticas y, por lo tanto, son resistentes al viento, agua y corrosión. Ideal para cargar una batería a bordo de 12 o 24 V. Las celdas son fabricadas por Bosch (Alemania). Ambos paneles se suministran con un regulador de un solo paso. Cuando se utiliza para cargar las baterías de AGM o GEL, se recomienda la instalación de un regulador multi pasos. Los paneles Flex de WhisperSolar están equipados con anillos de sujeción para la fijación a barandillas, soportes, etc.

Paneles Solares Whisper para montaje fijo

Los paneles no flexibles para la instalación permanente se utilizan ampliamente en casas y edificios. El precio por watio / pico es mucho más favorable que los paneles expertos, “pisables” como los Flex de 50 y100 vatios. La gama se fabrica en colaboración con un mayorista holandés y la gama de productos es de muy alta calidad y cumple con los estándares más altos.

Características generales de los paneles solares

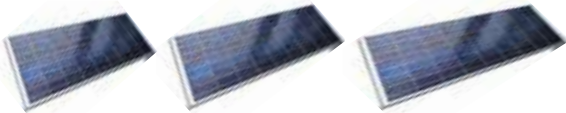
- Paneles de calidad de fabricantes Europeos, chinos o taiwaneses
- Rangos de potencia: 80, 130 Wp, 285 WP
- Disponible en: Paneles negros mono cristalinos o paneles azules poli cristalinos
- Los paneles cumplen importantes estándares como VDE y MCS, y pueden resistir aire salado

Especificaciones técnicas de los paneles Whisper Solar



Nº Art.	PANEL 50 VATIOS	PANEL 100 VATIOS
	60110403	60110407
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Nombre del artículo	WhisperSolar Flex 50	WhisperSolar Flex 100
Rango de potencia	50 Wp, 2.8A	100 Wp, 5.6A
Voltaje nominal	12 VCC	12 VCC
Tipo de Celda	mono cristalino	mono cristalino
Voltaje máxima	17.8 VCC	17.8 VCC
Rango de temperatura	desde -20 hasta 80°C	desde -20 hasta 80°C
Dimensiones L x An	76 x 53 cm	109 x 57 cm
Peso		
Radio máximo de inclinación	10 cm	10 cm
Longitud cable		
Espesor modulo	1.7 cm	1.7 cm
Vida útil	> 10 años	> 10 años
Garantía	2 años	2 años
Regulador de voltaje	Regulador un paso (de serie) 3 pasos disponible (opcional)	

Datasheets available



Nº Art.	PANEL 80 VATIOS	PANEL 130 VATIOS	PANEL 285 VATIOS
	60110400	60110404	60110408
ESPECIFICACIONES TÉCNICA			
Nombre del artículo	Whisper Solar 80	Whisper Solar 130	JA Solar
Rango de potencia	80 WP	130 WP	285 WP
Voltaje	12 VCC	12 VCC	24 VCC
Voltaje máximo	22 - 32 VCC	21.5 VCC	39.07 VCC
Tipo de Celda	mono cristalino	mono cristalino	mono cristalino
Corriente corto circuito	4.44 A	7.75 A	9.39 A
Rango de temperatura	desde -40 a 85°C	desde -40 a 85°C	desde -40 a 85°C
Dimensiones L x An	1000 x 510 mm	1264 x 664 mm	1650 x 991 mm
Peso	8 kg	11,1 kg	18.2 kg
Profundidad panel	35 mm	35 mm	40 mm
Conexión	Caja en panel	Caja en panel	Caja en panel
Cable Ø	3 mm	3 mm	4 mm
Vida útil	> 20 años	> 20 años	> 20 años
Regulador de voltaje (opcional)	Suntrack PWM	Suntrack PWM	Suntrack MPPT



Reguladores de carga WhisperPower

El Suntrack, Controlador de Carga Solar WhisperPower, constituye un vínculo importante entre el panel (es) solar y la batería (s). Los controladores SUNTRACK aseguran la máxima eficiencia y una carga de voltaje segura para la batería.

Hay una selección de potencias de salida y dos tipos de tecnología:

Suntrack PWM

El controlador Suntrack PWM es el controlador de nivel de entrada “rentable”, con características de carga de 1 o 3 etapas.



► PWM Suntrack20



- ▲ WP-Suntrack 50 A - 12/24 VDC Controlador de carga solar MPPT
- sentido de tensión automático 12/24 VDC
- algoritmo de carga de etapas múltiples

Controladores Suntrack PWM

- Apto para todo tipo de batería: GEL, AGM o plomo abierto
- Conectores Plug and Play para el panel, la batería y carga de 12V
- Desconexión automática si el voltaje de la batería es (demasiada) baja
- Puede alimentar hasta 20 amperios / 450 Vatios de energía solar a las baterías
- Compensación de temperatura de serie
- Indicador LED de la batería y estado de carga

El controlador asegura de que el voltaje irregular del panel se convierta en una carga de voltaje estable. In general, esto se utiliza para los sistemas de 1 panel.

	PWM SUNTRACK 10	PWM SUNTRACK 20
Nº Art.	60110409	60110411
POTENCIA DE ENTRADA CC		
Max. Voltaje PV	26 V	26 V
Max. Corriente PV	10 A	20 A
Voltaje cruzada PV y batería <0.15 V		
POTENCIA DE SALIDA BATERÍA CC		
Rango de la Batería	12 V	
Tipo de batería	Sellado/Inundado	
Max. Corriente de Carga	10 A	20 A
Rango de Carga del Voltaje	14.2 - 14.6 V	
Rango de Voltaje de Flotación	13.4 - 13.8 V	
Corriente Parasítica	<10 mA	<15 mA
POTENCIA DE SALIDA CC (CARGA)		
Corriente de Carga (continuo)	10 A	20 A
PROTECCIÓN		
PV Polaridad Adversa	Protegida	
Sobrecarga de la Batería	Si	
Carga Sobre-Voltaje de Descarga	<11.5 V	
Carga Voltaje de Reconexión	12.6 V	
Sensor de Temperatura Integrada	Si , compensación de temperatura en la carga de voltaje	
INDICADOR		
Indicadores	Cargando/Indicador LED de Desconexión de Carga	
CARCASA		
Conexión Potencia de Entrada/Salida	Terminales industriales	
Peso	0.2 kg	0.2 kg
Dimensiones	100mm x 100mm x 33mm	

Controladores Suntrack MPPT

- Controlador profesional basado en la tecnología MPPT avanzada
- Adecuado para sistemas desde 16 a 600 Voltios de CC, dependiendo del tipo
- Para cargar 12,24 o 48 VCC
- Capacidad desde 3,5 kW hasta 7 kW , se puede aumentar cuando se utiliza en paralelo
- 98% de eficiencia con carga cero muy baja (desde 1 Vatio)
- El controlador se puede conectar al panel de control central WhisperPower: WhisperPower PSCP, combinado con generador, RCC o WhisperTouch panel de 5 o 7 pulgadas

Suntrack MPPT

El controlador Suntrack MPPT (MPP significa Punto de Máxima Potencia Rastreada) trabaja para obtener el máximo rendimiento de los paneles solares mediante la conversión de la mayoría del rendimiento a potencia de batería. Varios paneles de alta fre-

cuencia (hasta 600 VCC) se pueden conectar a estos controladores creando un generador de gran alcance con eficacia máxima. En general, esto se utiliza para sistemas con varios paneles, por ejemplo, en un catamarán.



◀ WP Suntrack 80



Nº Art.	WP SUNTRACK 50*		WP SUNTRACK 65			WP SUNTRACK 80**		
	60110413		60110420			60110421		
CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS LATERAL MATRIZ PV								
Voltaje nominal de la batería	12 V	24 V	12 V	24 V	48 V	12 V	24 V	48 V
Máxima potencia Solar (recomendado)	720 W	720 W	1000 W	2000 W	4000 W	1250 W	2500 W	5000 W
Máximo voltaje Solar Circuito Abierto	100	100	80 VCC	150 VCC		80 VCC	150 VCC	
Máximo voltaje Solar operativo	95	95	75 VCC	145 VCC		75 VCC	145 VCC	
Máximo voltaje Solar Circuito operativo	encima del voltaje de la batería							
CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS LATERAL BATERÍA								
Máxima Potencia de Salida de la Corriente	50 A	30 A	65 A			80 A		
Voltaje Nominal de la Batería	Manual set to 12 or 24 VCC		automatic / manual set to 12, 24 or 48 VCC					
Rango de voltaje operativo	encima del voltaje de la batería, mínima 7 V							
RENDIMIENTO DEL DISPOSITIVO								
Eficiencia de la Conversión de Energía (en un sistema típico de 48 V)	>97%		>99%			>99%		
Auto Consumo Máximo en Espera (48 V)	-		25 mA > 1.2 W					
Auto Consumo Máximo en Espera (24 V)	55 mA		30 mA > 0.8 W					
Auto Consumo Máximo en Espera (12 V)	55 mA		35 mA > 0.5W					
Etapas de Carga	6 etapas: Volumen, Absorción, Flotación, Ecu							
Compensación de la temperatura de la batería	-3mV / °C / celda(25°C ref.) valor por defecto ajustable -8 a 0 mV / °C							
PROTECCIONES ELECTRONICAS								
Polaridad adversa PV	Si		Si hasta -150 VCC					
Polaridad adversa de la batería	Si		Si hasta -150 VCC					
Sobre voltaje de la batería	Si		Si hasta -150 VCC					
Sobre calentamiento	Si		Protegido					
Corriente adversa nocturna	Si		Se previene por relés					
MEDIO AMBIENTE								
Rango de Temperatura Ambiente Operativa	-20 a 45°C		-20 a 55°C					
Humedad	hasta 96%		100%					
Protección de Acceso a carcasas	IP22		IP54, IEC/EN 60529:2001					
Lugar de montaje	interior		interior					
DATA GENERAL								
Garantía	2 años		5 años			5 años		
Peso	2.3 kg		5.2 kg			5.5 kg		
Dimensiones Al x An x L (mm)	185x185x80mm		120x220x310mm			120x220x350mm		
Funcionamiento en paralelo (matriz PV separado)	No		Si hasta 15 dispositivos					
Tamaño máximo alambre	10 mm²		35 mm²					
Pernos	-		M20 x 1,5					
COMUNICACIONES								
Cableado de Red	-		WP Connect					
Monitor y Control Remoto	Si		RCC-02 or WP-Touch					
Idiomas del menú	Ingles		Ingles/Francés/Alemán/Español					
Acumulador de Datos	no		Con RCC-02/03 y tarjeta SD					
CONFORMIDAD								
En conformidad con CE	EMC 2004/108/CE LV 2006/95/CE RoHS 2002/95/CE							
Seguridad	IEC/EN 62109-1:2010							
EMC (Compatibilidad Electro Magnético)	IEC/EN 61000-6-3:2011 IEC/EN 61000-6-1:2005							

* Disponible a principios del 2018 ** También disponible WPSuntrack,600 VCC, 3.5kW or 600 VCC, 7kW



Distribución de Energía

Seguro y fiable

Tomas de puerto

La conexión a puerto es una de las propiedades más importantes para las embarcaciones de recreo o embarcaciones comerciales. Esta es la “la cuerda de salvamento” “ desde la costa al barco, asegurando que el equipo técnico sigue alimentado cuando no navega.

Un componente vital de la conexión a puerto es el cargador de batería que recarga y mantiene el voltaje para el mantenimiento, motor de arranque y las baterías del impulsor lateral de proa.

El cargador de baterías WhisperPower o el inversor / cargador combi asegura que la batería permanece en condición perfectas durante todo el año, mientras que también ‘almacena’ suficiente corriente para proporcionar energía de 12, 24 y / o 120/230 V a los diversos dispositivos eléctricos de abord.

Las siguientes páginas cubren los componentes de instalación necesarios para asegurar una conexión a puerto ininterrumpida y segura. Todas las válvulas de entrada eléctricas que atraviesen el casco tienen un indicador LED que se enciende cuando la conexión es correcta.

Ingredientes principales para una conexión a puerto fiable

- Juegos de cables completos para la conexión barco / buque a puerto, 15 o 25 metros, 16 o 32 amperios, con conectores / enchufes
- Válvulas de entrada mediante casco de acero inoxidable
- Enchufas adecuados para las válvulas de entrada
- Caja de almacenamiento de cable
- Carrete de cable Industrial

La Línea de Vida de puerto a barco

Conjuntos de cables con enchufes IEC 60309



Para una conexión de 16 A

Para el uso de hasta 16 A - 250 V

Cable H07BQ-F 3G1, 50 mm²
Rango de IP IP56
Certificación CE
Indicador potencia LED Sí

Art. N° 50214751 longitud 15 metros

Art. N° 50214752 longitud 25 metros

Bolsa de almacenamiento incluida

Para una conexión de 32 A

Para el uso de hasta 32 A - 250 V

Cable H07BQ-F 3G6, 00 mm²
Rango de IP IP56
Certificación CE
Indicador potencia LED Sí

Art. N° 50214741 longitud 15 metros

Art. N° 50214742 longitud 25 metros

Enchufes (con conjuntos de cables de serie)



Características

Para el uso de hasta 16 A - 250 V
Rango IP IP56
Certificación CE
Art. N°. 50214688

Características

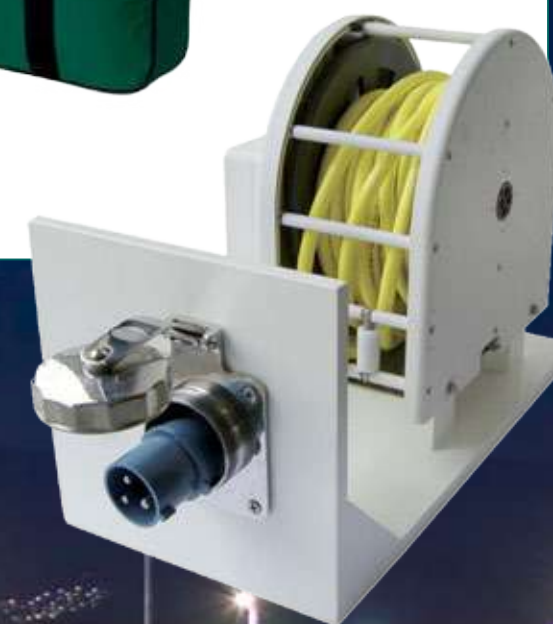
Para el uso de hasta 32 A - 250 V
Rango IP IP56
Certificación CE
Artículo N° 50214689

ACCESORIOS



◀ Bolsa para el set de cable

▼ Carrete de cable - Precios y características bajo pedido



Válvulas de entrada mediante casco



Versión Poliamida 16 A

Para usar hasta 16 A - 250 V

Rango protección internacional IP56
Certificación CE
Art. N° 50214680



Versión 16A de acero inoxidable

Para el uso de hasta 16 A - 250 V

Rango IP IP56
Certificación CE
Art. N°. 50214684



Versión 32A de acero inoxidable

Para el uso de hasta 32 A - 250 V

Rango IP IP56
Certificación CE
Art. N° 50214685

Distribución de energía

Cableado CA

Para conectar un yate o barco de forma segura a la toma de puerto se necesitan una serie de elementos adicionales. Habiendo cubierto ya la conexión a puerto, ahora vamos a mirar los componentes adicionales necesarios para su instalación a bordo.

- Separadores galvánicos en la forma de un sencillo aislador galvánico o transformador de aislamiento: Consulte la página 102
- Protección de diferenciales en forma de un gabinete con interruptor
- Una caja de fusibles o un sistema de distribución es necesario para instalaciones extensas con consumidores eléctricos CA conectados directamente a la energía del puerto.
- Si hay varias fuentes presentes de energía de CA, como un inversor y un generador, entonces se recomienda la instalación de un sistema de conmutación automático: El

sistema “All-in-One” WhisperPower y la WPC contienen las diversas conmutaciones y funciones de distribución ya integrados.

WhisperSwitch Sistemas de transferencia

Los sistemas tradicionales WhisperSwitch regulan la distribución de la alimentación entre las fuentes de energía de forma totalmente automática. CA y el generador / inversor entrada, 230/120 V abordo grupos salida, todo en un gabinete.

Los dispositivos conectados hacen uso de las fuentes (dos como máximo) que están disponibles en el momento. WhisperSwitch

está disponible en las siguientes versiones:

- 2 potencias de entrada, por ejemplo puerto / inversor o puerto / generador con 1 potencia de salida. Capacidad 6 kW / 26 A a 230 V / 50 Hz
- 2 potencias de entrada, por ejemplo puerto / inversor o puerto / generador con 1 potencia de salida. Capacidad 10 kW / 42 A a 230 V / 50 Hz
- 2 potencias de entrada, 1 potencia de salida. Capacidad 6 kW / 50 A a 120 V / 60 Hz
- 2 potencias de entrada, 1 potencia de salida. Capacidad 10 kW / 83 A a 120 V / 60 Hz



Sistemas de transferencia AC: 3 potencias de entrada

Estos dispositivos de conmutación analógica son capaces de alimentar a la red de a bordo desde tres fuentes diferentes: Energía de puerto, generador e inversor. Hay tres circuitos de potencia de salida, disponibles con capacidades diferentes. Como solución alternativa, también es posible instalar dos WhisperSwitches estándar.

- Conmutar de puerto a generador
- Conmutar entre generador e inversor

Protección de diferenciales

WhisperPower suministra interruptores diferenciales plug and play para sistemas monofásicos y trifásicos. Un interruptor diferencial protege la instalación eléctrica contra la fuga de corriente previniendo situaciones peligrosas.

Suministramos el sistema WP-ShoreConnect como una solución plug and play: la energía se conecta por un lado y la instalación abordo en el otro. Consulte la página 90 para la solución 100% segura con el transformador de aislamiento WP-GI.



DISPONIBLE A PETICION

WP-AC TRANSFER SYSTEM SWITCH

Para generador inversor trifásico, para 25 y 32kW

WHISPERSWITCH	6 – 6 KW (2 X ENT, 1 X SAL)	10 – 10 KW (2 X ENT, 1 X SAL)	6 – 5 KW (2 X ENT, 1 X SAL)	10 – 10 KW (2 X ENT, 1 X SAL)
Nº Art.	50214670	50214671	50214672	50214673
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Voltaje nominal potencia de entrada	230 V (50/60 Hz) *		120 V	120 V
Rango voltaje potencia de entrada	200-250 V		100-250 V	
Nº. de potencias de entrada CA	2 x (Puerto/ Generador)			
Nº. de potencias de salida CA	1			
Dimensiones, Al x An x L (en mm)	240x140x100	240x210x100	240x140x100	240x210x100
Peso	1 kg	1,7 kg	1 kg	1,7 kg
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Corriente nominal de la potencia de salida del generador	26A	42 A	45 A	95 A
Corriente nom. de la potencia de entrada de la energía del puerto	26A	42 A	45 A	95 A
Corriente nominal de la potencia de entrada del inversor	25 A	32 A	45 A	95 A
Interruptor diferencial	No integrado			
Supervisión de la potencia de entrada del generador	Supervisión continúa del voltaje y frecuencia			
Retraso de la potencia de entrada del generador	0-10 segundos (ajustable)			
Corr. nominal de la potencia de salida	25 A			
Fusiles automáticos	No integrado			
Consumo de energía (CA, todas las de entrada)	27W			
Consumo de potencia (solo capacidad del inversor)	< 1W			
Tiempo de conmutación	Encendido 12-22 ms / apagado 4-19 ms			
Rango temperatura (especifico)	-5°C a 60°C / 23 a 140°F			
Rango temperatura (ambiente)	-25°C a 70°C / -13 a 158°F			
Rango de temperatura (no en funcionamiento)	-60°C a 80°C / -76 a 176°F			
Humedad relativa	max. 95%, sin condensación			
Supervisión de la frecuencia	Si			
Diámetro de cable	0,5 - 10 mm² / AWG 20-7			
Rango de protección internacional	IP23			
WP – CA SISTEMA DE CONMUTACION	5KW	10 KW	16KW	
Art.nr.	50214690	50214691	50214692	
ESPECIFICACIONES GENERALES				
Rango de potencia	5kW	10 kW	16kW	
Voltaje nominal potencia de entrada	230 V (50/60 Hz) *			
Rango voltaje potencia de entrada	200-250 V			
Nº. de potencias de entrada CA	3 x (puerto, generador, inversor)			
Nº. de potencias de salida	3 grupos de potencia de salida			
Dimensiones, Al x An x L	340 x 261 x 144 mm / 13,4 x 10,3 x 5,7 pulgadas			
Peso	4.4 kg / 9.7 lb			
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Indicadores de LED en gabinete	Indicación de fuente de energía y el modo de carga en el inversor			
Corriente nominal de la potencia de entrada del generador	25 A	42 A	68A	
Corriente nom. de la potencia de entrada de la energía del puerto	25 A	42 A	68A	
Corriente nominal de la potencia de entrada del inversor	25 A	42 A	68A	
Interruptor diferencial	No integrado			
Supervisión de la potencia de entrada del generador	Supervisión continua del voltaje y frecuencia			
Retraso de la potencia de entrada del generador	0-10 segundos (ajustable)			
Corriente nom. de la potencia de salida del cortocircuito	25 A	42 A	68A	
Corriente nominal de la potencia de salida	25 A	42 A	68A	
Fusiles automáticos	No, depende del sistema			
Consumo de energía (CA, todas las potencias de entrada)	27W			
Consumo de potencia (solo capacidad del inversor)	< 1W			
Tiempo de conmutación	Encendido 12-22 ms / apagado 4-19 ms			
Rango temperatura (especifico)	-5°C a 60°C / 23 a 140°F			
Rango temperatura (ambiente)	-25°C a 70°C / -13 a 158°F			
Rango de temperatura (no en funcionamiento)	-60°C a 80°C / -76 a 176°F			
Humedad relativa	Max. 95%, sin condensación			
Supervisión de la frecuencia	Si			
Diámetro de cable	0.5-10 mm²/AWG 20-7, control remoto 0.14-2.5 mm²/AWG 26-13			
Rango de protección internacional	IP23			

WP-GI

Protección galvánica

La conexión de un yate o barco a la toma de puerto puede llevar que la embarcación sufra daños si no se ha tomada en cuenta el aislamiento galvánico. La corrosión galvánica puede dañar drásticamente las piezas de metal bajo el agua de la embarcación. La corrosión puede ser parcialmente impedida por la aplicación de ánodos galvánicos (ánodos de sacrificio) por debajo de la línea de flotación. La eficacia de un ánodo depende de una buena conexión eléctrica, y es directamente proporcional al área superficie del ánodo.

WhisperPower ofrece una selección de productos para ayudar a minimizar la corrosión galvánica tales como el rentable aislador galvánico y el transformador de aislamiento WP-GI.

Qué es un aislador galvánico

- Es una pequeña caja metálica que contiene electrónica y semiconductores
- Optimiza la vida de los ánodos galvánicos y protege las partes metálicas del barco contra la corrosión galvánica. Evita que las corrientes parásitas de la orilla lleguen al barco
- Un aislador galvánico WhisperPower está conectado al ánodo y al sistema equipotencial de a bordo

- Permite una corriente nominal de 30 A o 60 A

Por qué elegir un transformador de aislamiento WP-GI

- La instalación de un WP-GI es la solución mejor y más segura
- El WP-GI es indispensable para barcos de acero o de aluminio
- La conexión de tierra entre orilla y el barco se interrumpe totalmente por la bobina en el WP-GI, previniendo la corrosión galvánica
- El WP-GI tiene que ser instalado en el interior del barco, cerca de la conexión de energía del puerto - la instalación de CA a bordo está conectada a la salida del WP-GI

- Potencia nominal de 16 A y 32 A (2 x WP-GI en paralelo)
- Arranque suave integrado suprime la sobrecarga de corriente de entrada y evita que los fusibles del puerto tropiezan
- El WP-GI también se puede ajustar para energía de puerto de 120 VCA (y viceversa)
- Se puede conectar en todo el mundo
- Absolutamente silencioso, sin zumbido

El color verde de el LED inteligente Protect se iluminará cuando se conecte energía de la orilla y se iluminará color rojo en caso de fallo.



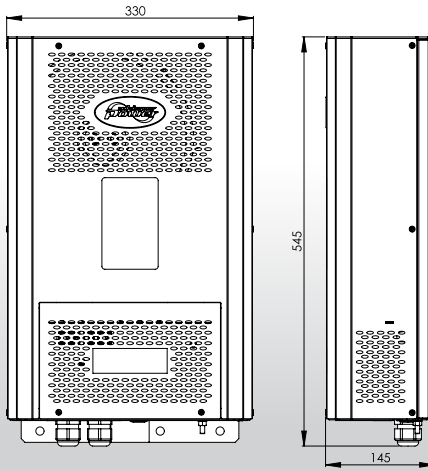
Especificaciones técnicas WP-GI

	WP-GI 3600 TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO	WP-GI 7000 (2 PIEZAS WP-GI 3600 PARA USO EN PARALELO)
Nº Art.	60110100	60110300
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Aplicación	Transformador de aislamiento para la seguridad eléctrica y protección contra la corrosión galvánica	
Tipo de transformador	Transformador de aislamiento toroide con dos bobinas	
Diseño de construcción	Montajes especial de amortiguación de vibración	
Enfriamiento	Control de temperatura en aumento (uniforme) refrigeración por ventilación superior a 60 ° C de temperatura	
INFORMACIÓN BOBINADO		
Potencia nominal	3.6 kVA	7.0 kVA
Voltaje nominal	230 V / 110 V	230 V / 110 V
Frecuencia nominal	50 Hz (60 Hz EE. UU.)	50 Hz (60 Hz EE. UU.)
Corriente nominal	16 A / 32 A	30 A / 60 A
Corriente de sobrecarga	arranque suave incorporado, <4 A por transformador	
Puntos de suministro	Principal, secundaria, media (110 Vca)	
Bobinados (material)	Cobre	Cobre
Clase aumento temperatura	F 100 K	F 100 K
Clase de aislamiento	H 180 C	H 180 C
Nivel de aislamiento	Clase AC3	Clase AC3
Impedancia	Secundaria <3,0% a 3,6 kVA	
GENERAL		
Consumo (sin carga)	21W por transformador	21W por transformador
Eficiencia (a plena carga)	>95%	>95%
Temp. ambiente de funcionamiento	-10 ° C .. + 45 ° C, con una reducción de potencia de hasta 80 ° C	
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	
Humedad relativa en funcionamiento	hasta el 95%, sin condensación	hasta el 95%, sin condensación
Niveles de ruido	<4., 0 dB (A); <50 dB (A) con ventilador	
Interconexión usuario	No	No
PROTECCIONES		
Rango corriente / cortocircuito	No incorporado, fusible (s) externo sujeto a las regulaciones locales	
Protección de temperatura	Cierre automática a temperatura central > 120 ° C	
Sobrecarga de voltaje	Protección de arranque suave con fusible	
Aislamiento de tierra entre bobinas	Con conformidad ABYC, resistente contra la fuga completa de la corriente	
Normas de seguridad	IEC 60079, IEC 60726	
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS		
Grado de protección internacional	IP21	IP21
Conexión de entrada / salida	máximo 6mm²	máximo 6mm²
Pernos de cable	22mm	22mm
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	510×330×150mm	510×330×150mm (2 piezas)
Orificios de montaje	M10	M10
Peso	28.6kg	28.6kg (2 piezas)
Material de la carcasa	Chapa de acero inoxidable	Chapa de acero inoxidable
Color y acabado	RAL9003 recubrimiento en polvo	
ACCESORIOS ARTÍCULO Nº. Se recomienda incorporar una protección diferencial en el suministro de corriente alterna.		
60110105	Cuadro alternativo WP-GI para montaje en DIN-rail	
50214640	Fusible energía de puerto 16A / 230 V monofásica, 3 núcleos	
50214641	Fusible energía de puerto 25 A monofásica / 230 V, 3 núcleos	
50214642	Fusible energía de puerto 35 A monofásica / 230 V, 3 núcleos	
50214645	Medidor Energía-WP, 65A fase y cero, para montaje en DIN-rail	

WP-GI Galvanic isolator 16A	
Nº Art. 60110140	
Corriente máxima	16A
Pico de corriente	1600 A / 20ms
Conexión	2× M6
Aletas de refrigeración	aluminio
Grado de protección internacional	IP67
Material	aluminio anodizado
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	60×120×200mm



60110150 WP-GI Galvanic isolator 32 A	
Nº Art. 60110150	
Corriente máxima	32 A
Pico de corriente	1600 A / 20ms
Conexión	2× M6
Aletas de refrigeración	aluminio
Grado de protección internacional	IP67
Material	aluminio anodizado
Dimensiones (altura x anchura x profundidad)	63×164×235mm



WhisperPower

Distribución modular CC

Gama compacta e industrial

Con un aumento en el uso de aparatos eléctricos y sistemas a bordo, tales como manivelas eléctricas, propulsores de proa y popa, cocción eléctrica y aire acondicionado a través del inversor, los sistemas de CC y las baterías que acompañan también deben ser capaces de hacer frente a estas cargas más pesadas. WhisperPower ahora también suministra sistemas de distribución de CC “a medida” llave en mano compuestos de componentes eléctricos de alta calidad. Estos componentes pueden ser combinados para formar un sistema por el instalador o, si es necesario, ser entregados por WhisperPower como un conjunto de conexión ready-made plug-and-play.



Ejemplo de un conjunto de distribución de CC pre-ensamblado, como una solución plug-and-play



“Hemos estado construyendo desde 1964, yates de motor de renombre para los clientes holandeses e internacionales. Con la experiencia que he ganado en las últimas décadas, me gusta trabajar con empresas que ofrecen buenos equipos a un buen precio con un buen servicio. WhisperPower es una de estas empresas, de eso puede estar seguro.”

Wies Hokwerda, Boarnstream Yacht, Frisia

Módulos de barras de distribución y fusibles de alta intensidad de CC

Debido a la creciente complejidad de los sistemas eléctricos de CC a bordo de los vehículos o en aplicaciones estacionarias, existe una creciente necesidad de un conjunto uniforme de productos que mejora significativamente el tiempo de instalación y la flexibilidad. La gama de productos WhisperPower CC Modular ofrece una solución perfecta para esto. Contiene una amplia gama de barras colectoras de corriente alta, porta fusibles y materiales de interconexión. En comparación con los productos de distribución CC más tradicionales ya a menudo incompatibles, el sistema CC Modular ofrece muchas características innovadoras.

La gama de productos CC Modular es también un complemento perfecto para los dispositivos de supervisión de baterías WhisperPower.

Todos los productos CC Modular están equipados con pernos de acero inoxidable, arandelas y tuercas para una resistencia a la corrosión óptima. Los autobuses de cobre de alta pureza estañados proporcionan máxima conductividad, reduciendo el calor y mejorando la eficiencia. El material de base utilizado para los productos CC Modular, está hecho de un compuesto especial reforzado con fibra. Este material ofrece excelentes propiedades a altas temperaturas, buena resistencia química y alta resistencia. Este enfoque en los materiales de la más alta calidad, asegura largas vidas en ambientes ásperos. Todos los productos CC Modular están diseñados y montados en Holanda.



Cubierta de policarbonato transparente con faldones laterales de desmontaje en cada lado, para facilitar la entrada del cable



La placa de adaptador opcional permite que una mezcla de cables de alta y baja potencia se conecte al mismo espárrago



Pueden conectarse múltiples porta fusibles y barras colectoras entre sí con las placas de conexión opcionales



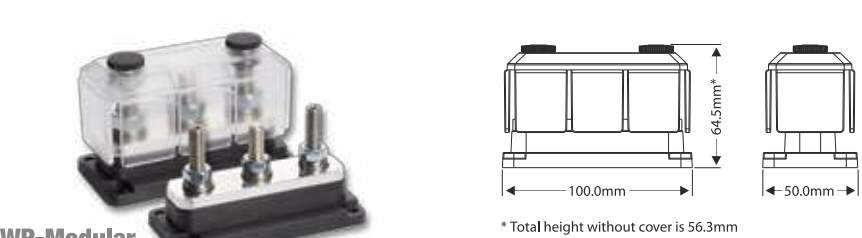
Los terminales inteligentes permiten conexiones del terminal de cable dobles.

CC Modular busbars de corriente alta

Los busbars CC Modulares se utilizan para distribuir corrientes de alta corriente continua a una serie de cables conectados u otros miembros de la familia CC Modular. El diseño sólido y compacto, así como la posibilidad de enlazar múltiples busbars en una red fija, convierten a estos productos en la mejor opción para todos los sistemas de alimentación CC profesionales. Los busbars de alta corriente están disponibles con tamaños de perno M8 o M10.

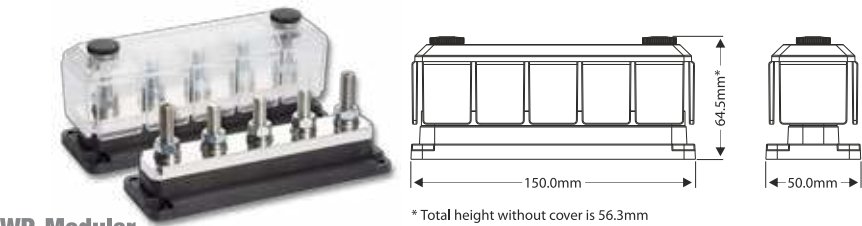
Características:

- Pernos, tuercas y arandelas de acero inoxidable para una resistencia óptima a la corrosión
- Los autobuses de cobre de alta pureza estañados proporcionan máxima conductividad, reduciendo el calor y mejorando la eficiencia.
- El material base reforzado con fibra especial ofrece excelentes propiedades a altas temperaturas, buena resistencia química y alta resistencia
- Huellas de rejilla optimizadas exclusivas permiten ahorro de espacio de varios productos
- Alturas de interconexión comunes para una fácil combinación de múltiples productos mediante placas de unión
- Cubiertas transparentes robustas con salidas para permitir el acceso de alambre desde cualquier dirección
- El diseño inteligente de los terminales permite doble conexiones de cable.
- Fácil acceso al sistema gracias a las tapas superiores



WP-MDC BUSBAR 3 PERNOS BUSBAR					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Máxima Corriente	Máx. Voltaje¹)	Tam. del pasador de conexión
WP-MDC 3xM8 Busbar (50VCC/600A)	50212009	1 x 2	600 A	50 V	M8
WP-MDC 3xM10 Busbar (50VCC/600A)	50212010	1 x 2	600 A	50 V	M10

¹) Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales



WP-MDC BUSBAR 5 PERNOS BUSBAR					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Máxima Corriente	Máx. Voltaje¹)	Tam. del pasador de conexión
WP-MDC 5xM8 Busbar (50VCC/600A)	50212011	1 x 3	600 A	50 V	M8
WP-MDC 5xM10 Busbar (50VCC/600A)	50212012	1 x 3	600 A	50 V	M10

¹) Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

Pernos modulares aislados CC

Los clavos de aislamiento simples y dobles de CC Modular son piezas ideales para extender cables, añadir tomas de corriente o formar terminales de terminación. El diseño sólido y compacto, así como la posibilidad de vincular estos con otros miembros de la familia CC Modular, hacen de estos productos la mejor opción para todos los sistemas de energía CC profesional. Los pernos aislados están disponibles con tamaños de perno M8 o M10.

Características:

- Pernos, tuercas y arandelas de acero inoxidable para una óptima resistencia a la corrosión
- El material base reforzado con fibra especial ofrece excelentes propiedades a altas temperaturas, buena resistencia química y alta resistencia
- Las huellas optimizadas de la rejilla única permiten ahorro de espacio de varios productos
- Alturas de interconexión comunes para una fácil combinación de múltiples productos mediante placas de unión
- Cubiertas transparentes robustas con salidas para permitir el acceso de alambre desde cualquier dirección
- Los lados superiores de las cubiertas transparentes están equipados con ubicaciones empotradas para etiquetas (solo perno aislado doble)
- El diseño inteligente de los terminales permite doble conexiones de cable.
- Fácil acceso al sistema gracias a las tapas superiores



WP-MCC BUSBAR TORNILLO UNICO AISLADO					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Máxima Corriente	Máx. Voltaje¹)	Tam. del pasador de conexión
WP-MCC 1xM8 Tornillo único BUSBAR (50VCC) (juego de 2 piezas)	50212005	1 x 1	N/A	50 V	M8
WP-MDC 1xM10 Tornillo único BUSBAR (50VCC) (juego de 2 piezas)	50212006	1 x 1	N/A	50 V	M10

¹) Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales



WP-MDC BUSBAR TORNILLO DOBLE AISLADO					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Máxima Corriente	Máx. Voltaje¹)	Tam. del pasador de conexión
WP-MDC 2xM8 Perno doble BUSBAR (50VCC)	50212007	1 x 1.5	N/A	50 V	M8
WP-MDC 2xM10 Perno doble (50VCC)	50212008	1 x 1.5	N/A	50 V	M10

¹) Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

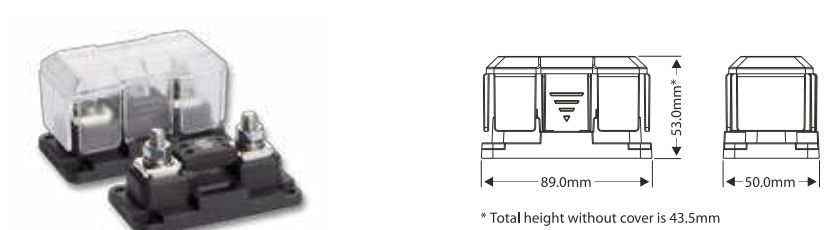
COMPACTO 300A

Porta Fusibles Modulares de CC

Una amplia gama de porta fusibles están disponibles en la línea Modular de CC, cubriendo fusibles desde 35A hasta 600A. Los porta fusibles se ofrecen para los tipos de fusibles MEGA®, ANL y Class-T, ofreciendo soluciones para una amplia gama de aplicaciones. El diseño sólido y compacto, así como la posibilidad de conectar múltiples porta fusibles en una red fija, hacen de estos productos la mejor opción para todos los sistemas de alimentación profesionales de CC.

Características:

- Pernos, tuercas y arandelas de acero inoxidable para una óptima resistencia a la corrosión.
- Colectores de cobre estañados de alta pureza proporcionan máxima conductividad, reduciendo el calor y mejorando la eficiencia.
- El material base reforzado con fibra especial ofrece alta resistencia, excelentes propiedades a altas temperaturas, buena resistencia química.
- La presencia de una única grilla optimizada permite el ahorro en la distribución del espacio de varios productos.
- Alturas de interconexión comunes para una fácil combinación de múltiples productos utilizando placas de unión (excepto porta fusibles MEGA y ANL 300A).
- Cubiertas transparentes robustas con salidas permiten el acceso a los cables desde cualquier dirección.
- El diseño inteligente de los terminales permite conexiones duales de doble conector espejado.
- Fácil acceso a la conexión en el sistema gracias a las tapas superiores bloqueadas (excepto porta fusibles MEGA y ANL 300A)



WP-MDC-CP MEGA COMPACT SERIES FUSE HOLDER MEGA FUSEHOLDER					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Rango ¹)	Máx. Voltaje²)	Perno
WP-MDC-CP Mega Porta fusible compacto (50VCC/hasta 300A) versión M8	50212013	1 x 1.78 ³)	40 .. 300 A 50 V		M8

¹) Compatible con fusibles Littelfuse® 'Mega' y Bussmann® 'AMG' de cobre.

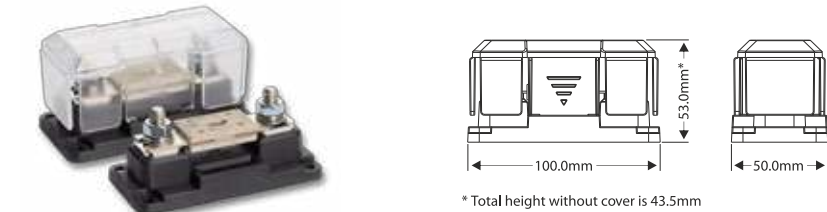
²) Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

³) El porta fusibles Mega está optimizado para uso autónomo y no es compatible con link- y con placas adaptadoras.



WP-MDC FUSE PROGRAM	
Nº. Art.	Modelo
50212023	WP-MEGA-100 BF2 fusible lento 58 V 100 A Tornillos M8
50212024	WP-MEGA-150 BF2 fusible lento 58 V 150 A Tornillos M8
50212025	WP-MEGA-200 BF2 fusible lento 58 V 200 A Tornillos M8
50212026	WP-MEGA-300 BF2 fusible lento 58 V 300 A Tornillos M8

50212027	WP-MEGA-80 fusible de fusión lenta 32 V 80 A Tornillos M8
50212028	WP-MEGA-100 fusible de fusión lenta 32 V 100 A Tornillos M8
50212029	WP-MEGA-150 fusible de fusión lenta 32 V 150 A Tornillos M8
50212030	WP-MEGA-200 fusible de fusión lenta 32 V 200 A Tornillos M8
50212032	WP-MEGA-300 fusible de fusión lenta 32 V 300 A Tornillos M8



WP-MDC-CP ANL COMP ACT SERIES FUSE HOLDER ANL FUSEHOLDER (300 A)					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Rango ¹)	Máx. Voltaje²)	Perno
WP-MDC-CP ANL Mega Porta fusible compacto (50V/hasta 300A) versión M8	50212014	1 x 2 ³)	35 .. 300 A 50 V		M8
WP-MDC-CP ANL Mega Porta fusible compacto(50V/hasta 300A) versión M10	50212015	1 x 2 ³)	35 .. 300 A 50 V		M10

¹) Versión M8 compatible con fusibles Littelfuse® 'CNN' y 'CNL' plus Cooper Bussmann® 'ANL' y 'ANN' versión M10 compatible con los fusibles Littelfuse® '157.57' plus SIBA '90 058 05'

²) Voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales.

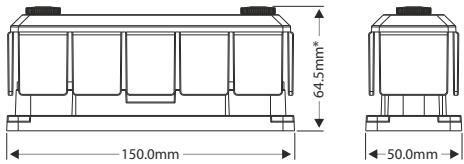
³) El porta fusibles ANL presenta una rejilla optimizada pero no es compatible con link- y con placas adaptadoras.



WP-MDC FUSE PROGRAM	
Nº. Art.	Modelo
50212033	WP-ANL-100 fusible de potencia 48 V 100 A Tornillos M10
50212034	WP-ANL-150 fusible de potencia 48 V 150 A Tornillos M10
50212035	WP-ANL-300 fusible de potencia 48 V 300 A Tornillos M10
50212036	WP-ANL-400 fusible de potencia 48 V 400 A Tornillos M10

Porta Fusibles Modulares de CC

WP-Modular



* Total height without cover is 56.3mm

WP-MDC-HD ANL HEAVY DUTY FUSE HOLDER ANL FUSEHOLDER (600A)					
Modelo	Nº. Art.	Grilla	Rango ¹⁾	Max. Voltage ²⁾	Perno
WP-MDC-HD ANL Soporte fusibles alta resistencia (50V/hasta 600A) versión M8	50212016	1 x 3	35 .. 600 A	50 V	M8
WP-MDC-HD ANL Soporte fusibles alta resistencia ((50V/hasta 600A) versión M10	50212017	1 x 3	35 ..600 A	50 V	M10

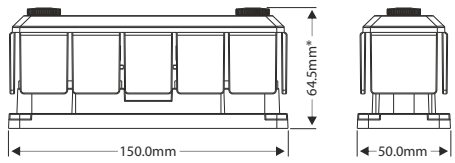
¹⁾ Versión M8 compatible con fusibles Littelfuse® 'CNN' y 'CNL' plus Cooper Bussmann® 'ANL' y 'ANN' versión M10 compatible con Littelfuse® '157.57' plus SIBA '90 058 05'

²⁾ Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

WP-MDC FUSE PROGRAM	
Nº. Art.	Modelo
50212033	WP-ANL-100 fusible de potencia 48 V 100 A Tornillos M10
50212034	WP-ANL-150 fusible de potencia 48 V 150 A Tornillos M10
50212035	WP-ANL-300 fusible de potencia 48 V 300 A Tornillos M10
50212036	WP-ANL-400 fusible de potencia 48 V 400 A Tornillos M10



WP-Modular



* Total height without cover is 56.3mm

WP-MDC-HD ANL HEAVY DUTY FUSE HOLDER CLASS-T FUSEHOLDER (225-400A)					
Modelo	Nº. Art.	Grilla	Rango ¹⁾	Max. Voltage ²⁾	Perno
WP-MDC-HD Soporte para fusibles de alta resistencia (50V/225A-400A) versión M10	50212018	1 x 3	225 .. 400 A	50 V	M10

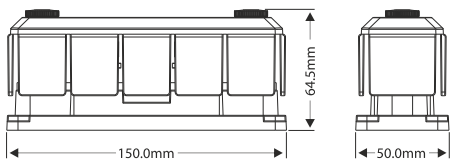
¹⁾ Compatible con fusibles Littelfuse® 'JLLN', Cooper Bussmann® / Edison® 'JJN', 'TJN' y Mersen® 'A3T'

²⁾ Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

WP-MDC FUSE PROGRAM	
Nº. Art.	Modelo
50212037	WP-LIMITROIN- CLASS-T-225 CORRIENTE LIMITE FUSIBLE RAPIDO 225 A
50212038	WP-LIMITROIN- CLASS-T-400 CORRIENTE LIMITE FUSIBLE RAPIDO 400 A



WP-Modular



* Total height without cover is 56.3mm

WP-MDC-HD ANL HEAVY DUTY FUSE HOLDER CLASS-T FUSEHOLDER (450-600A)					
Modelo	Nº. Art.	Tamaño de la red	Rango ¹⁾	Max. Voltage ²⁾	Perno
WP-MDC-HD Class-T porta fusible alta resistencia (50V/450A-600A) versión M10	50212019	1 x 3	450 .. 600 A	50 V	M10

¹⁾ Compatible con fusibles Littelfuse® 'JLLN', Cooper Bussmann® / Edison® 'JJN', 'TJN' y Mersen® 'A3T'

²⁾ Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

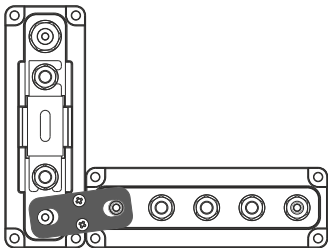
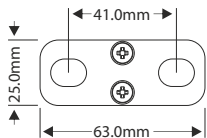
WP-MDC FUSE PROGRAM	
Nº. Art.	Modelo
50212039	WP-LIMITROIN- CLASS-T-450 CORRIENTE LIMITE FUSIBLE RAPIDO 450 A
50212040	WP-LIMITROIN- CLASS-T-600 CORRIENTE LIMITE FUSIBLE RAPIDO 600 A



Accesorios modulares de CC

Debido a las alturas de interconexión, es posible lograr una disposición inteligente y un ahorro de espacio uniendo múltiples productos Modulares utilizando las placas de enlace opcionales. Hemos logrado poder ofrecer sólo dos tamaños de placa de enlace para crear todas las combinaciones posibles. Ambas placas de enlace son compatibles con los per-

nos M8 y M10. Además, hemos equipado las placas de enlace con dos tornillos M4 para proporcionar puntos de conexión convenientes para cables más pequeños. Para este propósito, también ofrecemos una Placa de Adaptación que permite conectar una mezcla de cables de alta y baja potencia al mismo perno. La placa de adaptación se puede utilizar en pernos M8 y M10 y ofrece cuatro puntos de conexión para cables más pequeños.



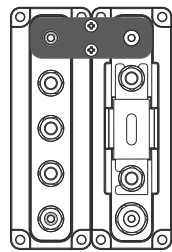
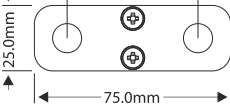
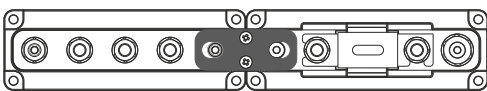
WP-MDC ADAPTER PLATE

Modelo ¹⁾	Nº. Art.	Máxima Corriente ²⁾	Dimensiones (L x A)	Perno
----------------------	----------	--------------------------------	---------------------	-------

WP-MCD Placa de enlace (Paso de 41mm) (sist.2piezas) 50212020 600 A 63.0 x 25.0mm M8 + M10

¹⁾ No compatible con porta fusibles "MEGA" y "ANL (300A)"

²⁾ La capacidad de corriente se puede duplicar apilando dos placas de enlace (después de retirar los tornillos M4)



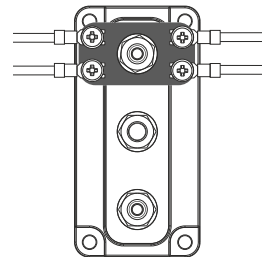
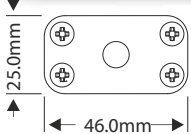
WP-MDC LINK PLATE 50MM

Modelo ¹⁾	Nº. Art.	Máxima Corriente ²⁾	Dimensiones (L x A)	Perno
----------------------	----------	--------------------------------	---------------------	-------

WP-MDC Placa de enlace (Paso de 51mm) (sist.2piezas) 50212021 600 A 75.0 x 25.0mm M8 + M10

¹⁾ No compatible con porta fusibles "MEGA" y "ANL (300A)"

²⁾ La capacidad de corriente se puede duplicar apilando dos placas de enlace (después de retirar los tornillos M4)



WP-MDC ADAPTER PLATE

Modelo ¹⁾	Nº. Art.	Máxima Corriente ²⁾	Dimensiones (L x A)	Perno
----------------------	----------	--------------------------------	---------------------	-------

WP-MDC Placa Adaptadora (Sistema de 2 piezas) 50212022 600 A 46.0 x 25.0mm M8 + M10

¹⁾ No compatible con porta fusibles "MEGA" y "ANL (300A)"

Modelo	Nº. Art.	Tamaño Grilla	Dimensiones (A x L x A)	Rango	Max. Voltage ¹⁾	Perno Conexión	Tamaño A/B
WP-MDC Mega Fuseholder	50212013	1 x 1.78	50.0 x 89.0 x 53.0mm	40 .. 300A	50V	M8	38.0 / 77.0mm
WP-MDC ANL Fuseholder (300A) M8 ²⁾	50212014	1 x 2	50.0 x 100.0 x 53.0mm	35 .. 300A	50V	M8	38.0 / 88.0mm
WP-MDC ANL Fuseholder (300A) M10 ²⁾	50212015	1 x 2	50.0 x 100.0 x 53.0mm	35 .. 300A	50V	M10	38.0 / 88.0mm
WP-MDC ANL Fuseholder (600A) M8 ²⁾	50212016	1 x 3	50.0 x 150.0 x 64.5mm	35 .. 600A	50V	M10	38.0 / 138.0mm
WP-MDC ANL Fuseholder (600A) M10 ²⁾	50212017	1 x 3	50.0 x 150.0 x 64.5mm	35 .. 600A	50V	M10	38.0 / 138.0mm
WP-MDC Class-T Fuseholder (400A)	50212018	1 x 3	50.0 x 150.0 x 64.5mm	225 .. 400A	50V	M10	38.0 / 138.0mm
WP-MDC Class-T Fuseholder (600A)	50212019	1 x 3	50.0 x 150.0 x 64.5mm	450 .. 600A	50V	M10	38.0 / 138.0mm

¹⁾ Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

²⁾ Para fusibles tipo M8 ANL

³⁾ Para fusibles tipo M10 ANL

Modelo	Nº. Art.	Tamaño Grilla	Dimensiones (A x L x A)	Rango	Max. Voltage ¹⁾	Perno Conexión	Tamaño A/B
WP-MDC 1xM8 Single Stud	50212005	1 x 1	50.0 x 50.0 x 64.5mm	N/A	50V	M8	38.0 / 38.0mm
WP-MDC 1xM10 Single Stud	50212006	1 x 1	50.0 x 50.0 x 64.5mm	N/A	50V	M10	38.0 / 38.0mm
WP-MDC 2xM8 Dual Stud	50212007	1 x 1.5	50.0 x 50.0 x 64.5mm	N/A	50V	M8	38.0 / 63.0mm
WP-MDC 2xM10 Dual Stud	50212008	1 x 1.5	50.0 x 50.0 x 64.5mm	N/A	50V	M10	38.0 / 63.0mm
WP-MDC 3xM8 Busbar	50212009	1 x 2	50.0 x 100.0 x 64.5mm	600A	50V	M8	38.0 / 88.0mm
WP-MDC 3xM10 Busbar	50212010	1 x 2	50.0 x 100.0 x 64.5mm	600A	50V	M10	38.0 / 88.0mm
WP-MDC 5xM8 Busbar	50212011	1 x 3	50.0 x 100.0 x 64.5mm	600A	50V	M8	38.0 / 138.0mm
WP-MDC 5xM10 Busbar	50212012	1 x 3	50.0 x 100.0 x 64.5mm	600A	50V	M10	38.0 / 138.0mm

¹⁾ Los voltajes más altos pueden requerir medidas de seguridad adicionales

Instalaciones de CC

Robusto y Fiable

La filosofía de WhisperPower es simple y clara: cada parte del sistema eléctrico debe ser robusto y fiable. Por lo tanto todos los productos WhisperPower son ensambladas a partir de componentes cuidadosamente diseñados, para largo plazo.

Componentes para instalaciones CC a bordo, es vital que todas las partes y componentes relacionados a la batería cumplen con este principio. Garantizamos una conexión segura de las baterías - desde baterías de arranque a los grandes bancos de baterías de iones de litio, porque tenemos los componentes adecuados para su requisitos del sistema.

Componentes para instalaciones CC:

- Interruptores manuales de baterías industriales ver página 102
- Interruptores remotos de batería ver página 112
- Separadores de batería ver página 114
- Interruptores inteligentes de batería ver página 116
- Convertidores DC-DC ver página 120

Instalaciones de CC

WP Compact - 300 A

Diseñado para los bancos de baterías de 12, 24 o 48 VCC, la serie COMPACT SWITCHES CC, operados manualmente, son la mejor opción cuando se trata de conectar o desconectar los dispositivos de corriente continua a / desde un banco de baterías.

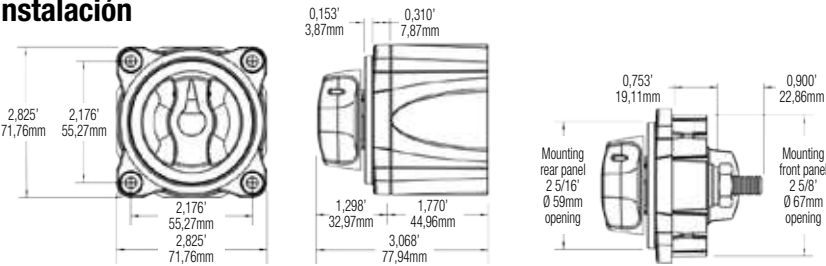
Características y Beneficios

- Diseño robusto y compacto
- Corchetes de cobre estañado para la máxima conducción y resistencia a la corrosión
- Terminales de cables múltiples, rosca de 22 mm
- Un terminal de una pieza evita que las piezas se aflojan
- Entrada de cable múltiple permite el montaje en el panel frontal o incorporado
- Etiquetas de identificación de circuito incluido
- Marcado CE
- Certificada UL según UL 1701 (interruptores de alimentación)
- Compatible con ABYC
- Cumple con UL 1500 SAE J 1171 requisitos de protección de ignición externa
- Grado de protección IP66

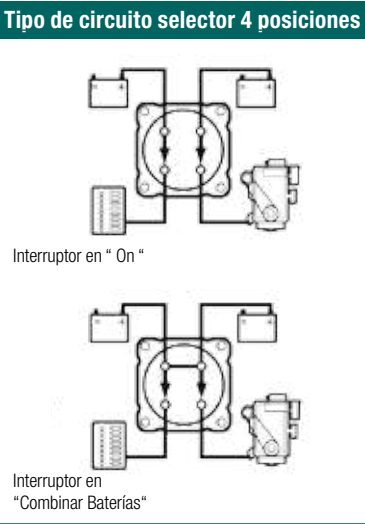
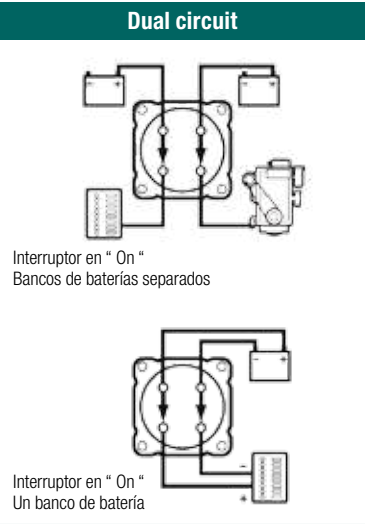
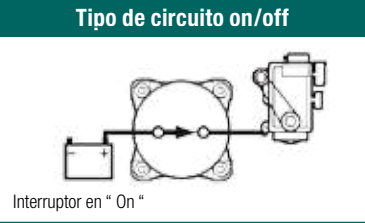
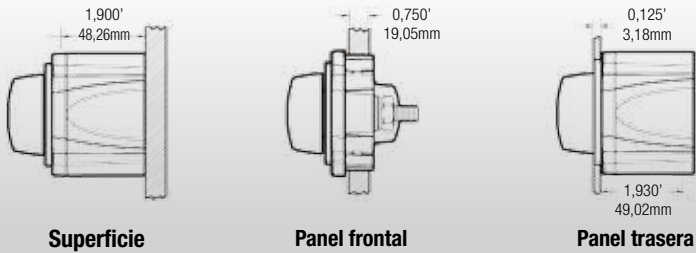


	WP-COMPACT SERIES	WP-COMPACT SERIES	WP-COMPACT SERIES
Nº Art.	50214701	50214702	50214703
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Tipo de producto	Interruptor de batería manual	Interruptor de batería manual	Interruptor de batería manual
Conmutación	on-off	on-off	Selección + combinación
POTENCIA DE ENTRADA			
Número de baterías	1	2	2
Núm. de posiciones de conmutación	2	4	3
Combinar baterías	-	Si	Si
I 10 sobrecarga de corriente 10s	1500 A	1500 A	1500 A
I 60 sobrecarga de corriente 1min	775 A	775 A	775 A
I 300 C interrumpido 5min	500 A	500 A	500 A
I C continua	300 A	300 A	300 A
Voltaje máximo de funcionamiento	48 VCC	32 VCC	32 VCC
GENERAL			
Temp. ambiente de funcionamiento	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C
Humedad relativa	95%, sin condensación	95%, sin condensación	95%, sin condensación
MECHANICAL ESPECIFICACIONES			
Conexiones de rosca	M10 (3/8"-16)	M10 (3/8"-16)	M10 (3/8"-16)
Longitud corchete roscado	22mm	23mm	24mm
Par de fuerzas máxima	13.56Nm	13.56Nm	13.56Nm
Material corchete roscado	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto
Anchura de la carcasa	72mm	72mm	72mm
Altura de la carcasa	78mm	78mm	78mm
Peso	0.28kg	0.28kg	0.28kg
Espaciamento de perforación	55mm	56mm	57mm
Diámetro de montaje detrás del panel	59mm	60mm	61mm
Tornillos de conexión	10mm	11mm	12mm
Grado de protección internacional	IP66	IP67	IP68
Color carcasa	RAL9011 negro grafito	RAL9011 negro grafito	RAL9011 negro grafito
Apertura de cable	28mm	29mm	30mm
Protección de arranque	UL 1500 SAE J1171	UL 1500 SAE J1172	UL 1500 SAE J1173
Certificación	CE, ISO 8846	CE, ISO 8847	CE, ISO 8848

Dibujo de la instalación



Opciones de montaje



Instalaciones de CC

Interruptores de baterías industriales - 600A

Productos de calidad diseñado para el ambiente
hostil nautico y construido para durar

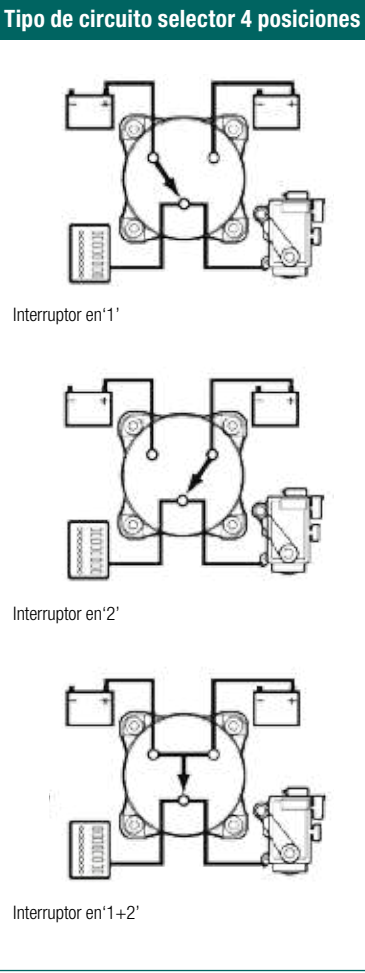
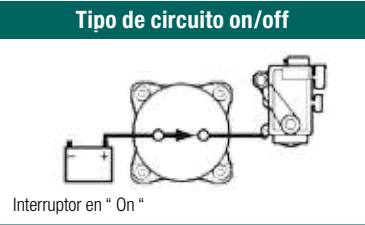


Características y Beneficios

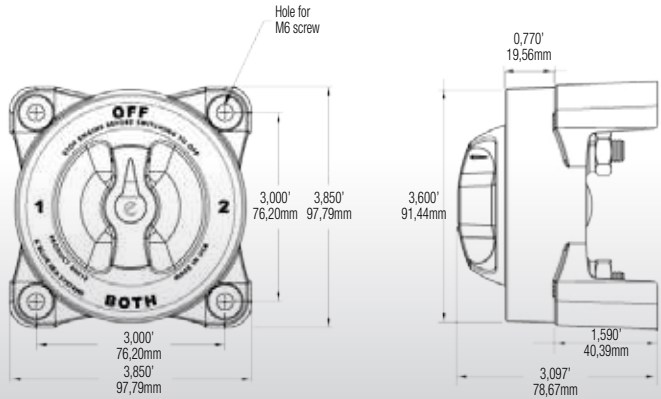
- Diseño robusto y compacto
- Corchetes de cobre estañado para la máxima conducción y resistencia a la corrosión
- Terminales de cables múltiples, rosca de 22 mm
- Un terminal de una pieza evita que las piezas se aflojan
- Entrada de cable múltiple permite el montaje en el panel frontal o incorporado
- Etiquetas de identificación de circuito incluido
- Marcado CE
- Certificada UL según UL 1701 (interruptores de alimentación)
- Compatible con ABYC
- Cumple con UL 1500 SAE J 1171 requisitos de protección de ignición externa
- Grado de protección IP66



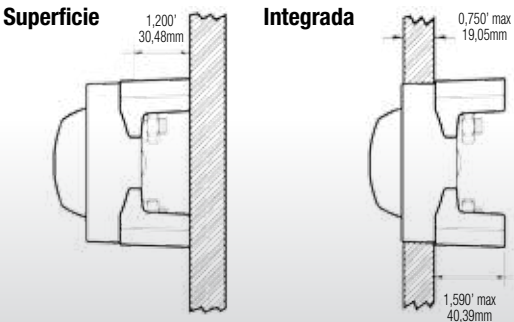
	WP-HD HEAVY DUTY SERIES	WP-HD HEAVY DUTY SERIES
Nº Art.	50214711	50214712
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Tipo de producto	Interruptor de batería manual	Interruptor de batería manual
Conmutación	on-off	Seleccionar de 4 posiciones
POTENCIA DE ENTRADA		
Número de baterías	1	2
Número de posiciones de conmutación	2	4
Combinar baterías	-	Si
I 10 sobrecarga de corriente 10s	2750 A	2750 A
I 60 sobrecarga de corriente 1min	1325 A	1150 A
I 300 C interrumpido 5min	900 A	700 A
I C continua	600 A	500 A
Voltaje máximo de funcionamiento	32 VCC	32 VCC
GENERAL		
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C
Humedad relativa	95%, sin condensación	95%, sin condensación
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS		
Conexiones de rosca	M12	M12
Longitud corchete roscado	22mm	22mm
Par de fuerzas máxima	24.86Nm	24.86Nm
Material corchete roscado	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto
Anchura de la carcasa	98mm	98mm
Altura de la carcasa	79mm	79mm
Peso	0.59kg	0.59kg
Espaciamento de perforación	76mm	77mm
Diámetro de montaje detrás del panel	92mm	92mm
Tornillos de conexión	M6	M6
Grado de protección internacional	IP66	IP67
Color carcasa	RAL9011 negro grafito	RAL9011 negro grafito
Apertura de cable	27.9mm	27.9mm
Protección de arranque	UL 1500 SAE J1170	UL 1500 SAE J1171
Certificación	CE, ISO 8845	CE, ISO 8846



Dibujo de instalación



Opciones de montaje



Instalaciones de CC

Interruptores remotos de batería - 500A con cierre magnético

Son productos robustos y de calidad diseñados para el ambiente hostil náutico y construido para durar. El WP-ML es un interruptor de batería remoto de alta resistencia. Cuenta con un interruptor de cierre magnético de 500 A (bi-estable) que proporciona una alta conmutación con carga, que puede ser operado tanto de forma manual o de forma remoto.

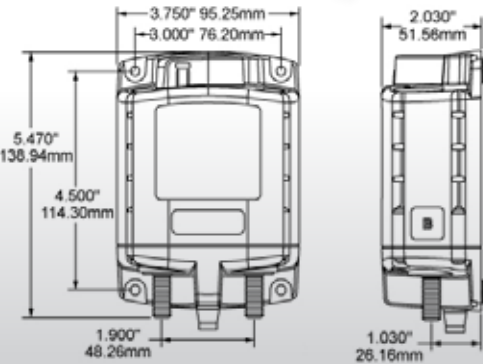
- 500 amperios de carga continúa
 - Bi-estable o auto cierre magnético, muy bajo consumo en modo sin carga
 - Un pomo de paso manual proporciona un nivel adicional de seguridad permitiendo el control con o sin potencia y opción LOCK - OFF para servicio / mantenimiento
 - Posibilidad de indicador de LED remoto de estado de conmutación (opcional)
 - Corchetes de cobre estañado para la
- máxima conducción y resistencia a la corrosión
 - Terminales de cables múltiples, rosca de 22 mm
 - Contactos de aleación de plata que proporcionan una alta fiabilidad para la conmutación de cargas vivas
 - Contura Switch opcional para operar el cierre relé
 - Grado de protección I P66



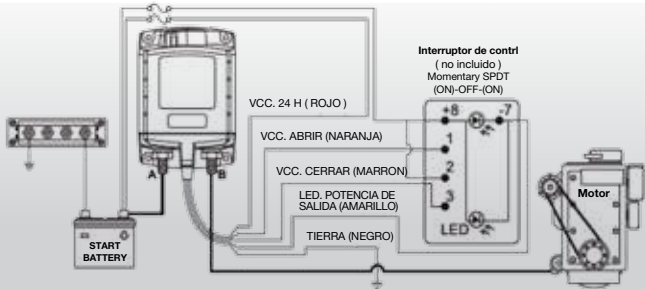
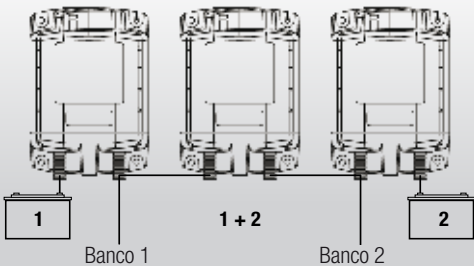
Panel de control remoto



WP-ML



	 WP-ML-SERIES REMOTE-OPERATED BATTERY SWITCH	 WP-ML-SERIES REMOTE-OPERATED BATTERY SWITCH	 WP-ML - AUTOMATIC CHARGE RELAY	 WP-ML - AUTOMATIC CHARGE RELAY
Nº Art.	50214731	50214732	50214735	50214736
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS				
Tipo de producto	12 VCC remoto	24 VCC remoto	12 VCC cierre magnético	12 VCC cierre magnético
	Interruptor de batería magnética	Interruptor de batería magnética	carga relé	carga relé
Conmutación / Tipo de circuito	ON-OFF bi-estable	ON-OFF bi-estable	ACR bi-estable	ACR bi-estable
POTENCIA DE ENTRADA				
Número de baterías	1	1	2	2
Número de posiciones de conmutación	2	2	2	2
Operación manual primaria	cerrado / encendido	cerrado / encendido	cerrado / encendido	cerrado / encendido
I 10 sobrecarga de corriente 10s	2500 A	2500 A	2500 A	2500 A
I 60 sobrecarga de corriente 1min	1100 A	1100 A	1100 A	1100 A
I 300 C interrumpido 5min	700 A	700 A	700 A	700 A
I C continua	500 A	500 A	500 A	500 A
Voltaje máxima de funcionamiento	32 VCC	32 VCC	32 VCC	32 VCC
Voltaje circuito operativo	10.1 .. 16.5 VCC	20.2 .. 32.9 VCC	10.1 .. 16.5 VCC	20.2 .. 32.9 VCC
Consumo en modo de espera	0 mA	0 mA	< 40 mA	< 40 mA
Consumo durante la carga	7A	4 A	<7A	<7A
Control remoto durante la conmutación	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Los bancos de baterías se combinan autom. cuando los niveles de voltaje suben:	-	-	13.5 VCC durante 30s, 13.0 VCC durante 90s	27.0 VCC durante 30s, 26.0 VCC durante 90s
Los bancos de baterías se separan automáticamente cuando los niveles de voltaje son:	-	-	• por debajo de 9.6 VCC (sierre voltaje bajo) • por debajo de 12.35 VCC para 10s • por debajo de 12.37 VCC para 30s • por encima de 16.2 VCC (cierre voltaje alto)	• por debajo de 19.2 VCC (cierre voltaje bajo) • por debajo de 24.7 VCC para 10s • por debajo de 25.5 VCC para 30s • por encima de 32.4 VCC (cierre voltaje alto)
GENERAL				
Temperatura ambiente de funcionamiento	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C	-20°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C
Humedad relativa en uso	95%, sin condensación	95%, sin condensación	95%, sin condensación	95%, sin condensación
Número de ciclos de conmutación (con carga)	100.000 ciclos	100.000 ciclos	100.000 ciclos	100.000 ciclos
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS				
Conexiones de rosca	M10 (3/8"-16)	M10 (3/8"-16)	M10 (3/8"-16)	M10 (3/8"-16)
Longitud de corchete roscada	23mm	23mm	23mm	23mm
Par de fuerzas máximas	15.5Nm	15.5Nm	15.5Nm	15.5Nm
Material de corchete roscada	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto	Estaño de cobre recubierto
Anchura de la carcasa	95.25mm	95.25mm	95.25mm	95.25mm
Altura de la carcasa	138.94mm	138.94mm	138.94mm	138.94mm
Peso	51.56mm	51.56mm	51.56mm	51.56mm
Espaciamento de perforación	0.8kg	0.8kg	0.8kg	0.8kg
Diámetro de montaje detrás del panel	114.3 mm × 76.20 mm	114.3 mm × 76.20 mm	114.3 mm × 76.20 mm	114.3 mm × 76.20 mm
Tornillos de conexión	4mm	4mm	4mm	4mm
Grado de protección Internacional	IP66	IP66	IP66	IP66
Color de la carcasa	RAL9011 grafito negro	RAL9011 grafito negro	RAL9011 grafito negro	RAL9011 grafito negro
Apertura de cable	28.4mm	28.4mm	28.4mm	28.4mm
Protección del encendido	SAE J1171	SAE J1171	SAE J1171	SAE J1171
Certificación	CE, ISO 8846	CE, ISO 8846	CE, ISO 8846	CE, ISO 8846



Instalaciones de CC

Cargando bancos de baterías individuales

WBI series - Separadores / Aisladores de batería WhisperPower

Nuestros separadores de batería electrónicos WBI están diseñados para cargar 2 o más baterías individuales o bancos de baterías desde una fuente de energía: un cargador de batería o un alternador de CC. El WBI es una solución ideal cuando la potencia de salida del voltaje de un dispositivo de carga no se puede ajustar para compensar una caída de voltaje que es lo que ocurre cuando se utiliza un separador de la batería ordinaria. El WBI mantiene el voltaje de carga en el nivel de carga correcto.

El separador electrónica WhisperPower es el mejor del mercado para cargar simultáneamente varios bancos de baterías. Además de que se puede combinar con cualquier alternador o cargador de batería. Está diseñado tanto para instalaciones nuevas y existentes sin la necesidad de ajustar al alternador. Debido a que la pérdida de voltaje entre el alternador y la

batería es insignificante, un separador de batería electrónico trabaja mucho mejor que los modelos convencionales. Como resultado, las baterías se cargan de forma rápida y completa. El separador de baterías WhisperPower utiliza la electrónica asegurando que el voltaje de carga se mantiene en el nivel correcto, incluso con múltiples bancos de baterías mientras que

los separadores de baterías convencionales utilizan separadores de diodo menos eficientes . Los separadores de batería WhisperPower se pueden usar en cualquier lugar, incluso en los alternadores estándar con reforzamiento externo y medidores de voltaje cuando a continuación se puede conectar al contacto de arranque IG.

Beneficios:

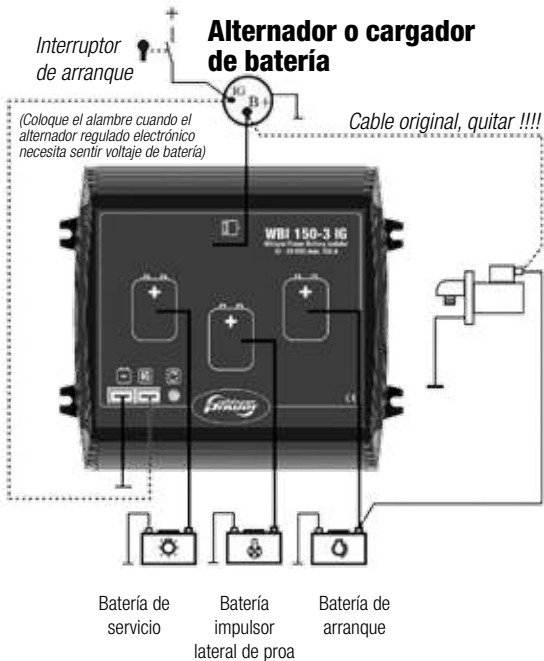
- 2 o 3 bancos de baterías cargadas de forma rápida y completa
- Una extensión significativa de la vida útil de la batería
- Adecuado para corriente de carga de hasta 150 A
- Combine con cada alternador y / o cargador de batería - no se requiere ajustes
- Start Contact compatible con todos los tipos de alternadores para la excitación externa y medición del voltaje
- Casi sin caída de voltaje sobre el separador de batería
- Sin caída de voltaje si las baterías están completamente cargadas
- Evita el flujo de corriente desde una batería a otra
- Asegura que la batería de (arranque) permanece completamente cargada



Sabemos por experiencia que el rendimiento del sistema eléctrico depende enteramente de la calidad de los componentes utilizados. Con WhisperPower, estamos tranquilos. Construimos yates en lugares lejos de la civilización y el concepto WhisperPower ONE-STOP-SHOP es de gran importancia económica para nosotros.

Guangdong Jianglong Shipbuilding Co., Ltd., Zhuhai

	WBI 150-2 IG	WBI 150-3 IG
Nº Art.	60115002	60115003
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
Número de potencias de salida	2	3
Corriente máxima	150 A	150 A
Voltaje del sistema nominal	12 o 24 VCC	12 o 24 VCC
Rango de voltaje de entrada	8 .. 30 VCC	8 .. 30 VCC
Caída del voltaje	0.0 V a 10 A / 0.1V a 20 A	0.0 V a 10 A / 0.1V a 20 A
Aislamiento a tierra	> 500 V at 60 Hz	> 500 V at 60 Hz
Temperatura de funcionamiento	-40 .. +85°C	-40 .. +85°C
Conformidad con	EN 50081-1 (emisión) EN 50082-1 (inmunidad)	EN 60950-1 (seguridad)
Dimensiones (Al x An x L)	146 x 85 x 92 mm	146 x 85 x 92 mm
Peso	810g	810g
Garantía	2 años	2 años



Instalaciones de CC

Enlaces de Batería Inteligentes, Battery Links

WhisperPower – Battery Link controlado por Microprocesador

Los Battery Links WhisperPower son reguladores de conmutación inteligentes que conectan automáticamente dos bancos de baterías si el voltaje de carga se eleva por encima de un cierto valor durante al menos cinco segundos. Esto significa que los bancos de baterías se pueden cargar de la misma fuente. Para proteger a los bancos de baterías se separan entre sí en cuanto cae el voltaje. Hay dos modelos disponibles: la versión 120 A (180 A máx.) y la de 160 A (480 A máx.).

Es un dispositivo inteligente, independiente y automática. Para una potencia adicional de arranque hay una función de asistencia de arranque. Con una simple pulsación de botón, la batería de servicio se conecta temporalmente a la batería de arranque. La conexión se termina después de 30 segundos. El WhisperPower Battery Link indica claramente cuando las baterías están

conectadas. Si el LED no está encendido, el relé está abierto. Siempre que se está cargando una de las baterías, el LED comienza a parpadear lentamente indicando un periodo de 30 segundos hasta que el relé se cierra para conectar las baterías. Mientras que el relé permanece cerrado, el LED permanece iluminado.

Características y Beneficios

- Carga simultánea de dos baterías
- Función de supervisión inteligente de la batería
- Conexión algoritmo segura
- Energía temporal adicional con función de asistente de arranque
- Fácil de instalar, no requiere programación
- Compacto y robusto
- Relé automático para conectar bancos de baterías
- Relé automático con caída de voltaje
- Posibilidad control remoto (opcional)
- Conecte los bancos de batería en paralelo para un arranque de emergencia
- Indicadores LED



	WBL-120
Nº Art.	60110120
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Peso	125g
Dimensiones (Al × An × l)	46 × 80 × 46 mm
Capacidad continua	120 A
Capacidad de pico / sobrecarga de corriente 10s	180 A
Voltaje potencia de entrada	9 .. 35 VCC
Temperatura de funcionamiento	-40 .. 65°C
Caída de voltaje máxima	0,5 VCC (aprox. 10 segundos de retraso durante la desconexión)
Diferencia de voltaje máxima admisible	8.0 VCC
FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO	
Voltaje de conexión (mínimo)	> 13V a 12 V /> 26 V para instalaciones 24 V
Retraso de conexión	5s
Voltaje de conexión (máxima)	15,0 Vat 12 V / 30,0 V para instalaciones 24 V
Voltaje de desconexión	12,75 V a 12 V / 25,5 V para instalaciones 24 V
CONSUMO CC	
Modo-OFF (relé no accionado)	1,0 mA a 12 V / 1.1mA a 24 V
Modo-ON(sobrecarga de corriente de la potencia de entrada)	0,5 A a 12 V / 0,4 A a 24 V
Modo-ON (relé accionado)	50 mA a 12 V / 40 mA a 24 V
LED DE ESTADO	
On	El relé conectado
Parpadea lentamente (0,5 Hz)	Retraso durante conexión
Parpadeo rápido (2,5 Hz)	Alarma: relé no accionado ya que la diferencia de voltaje es demasiado grande en modo- OFF (> 8,0 V CC) o debido a la caída de voltaje siendo demasiado grande en el modo-ON (0,5 VCC)
CONFORMIDAD	
CE	Si

	WBL-160
Nº Art.	60110160
POTENCIA DE ENTRADA	
Interruptor de batería inteligente	4 c 6
Voltaje nominal de la potencia de entrada	12.24 auto detección VCC
Rango de potencia de entrada sin defectos	7 .. 32 V
POTENCIA DE SALIDA	
Voltaje nominal de la potencia de salida	Igual volt. nom. potencia de entrada
Pico de corriente de salida	480 A
Corriente máxima de carga 3s	240 A
Corriente de carga continua	160 A
Corriente de carga continua a 40 ° C	160 A
GENERAL	
Consumo en espera	±2mA
Consumo durante la carga 12/24 V	340/170 mA
Consumo, durante la conexión 12/24 V	340/170 mA
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C
Grado de protección Internacional	IP66
Precisión de voltaje	2%
Voltaje de conexión 12/24 V	13.2/26.4 V
Voltaje de desconexión 12/24 V	12.8/25.4 V
Voltaje de desconexión acelerada 12/24 V	11.8/23.6 V
Retraso de conexión	5s
Retraso de desconexión	60s
Accelerated disconnection	4s
PROTECCIONES	
Polaridad	Si
Voltaje demasiado baja	Si
Voltaje demasiado alta	16/32 V
CARACTERISTICAS	
Microprocesador controlado	Si
Voltaje demasiado baja	Si
Voltaje demasiado alta	Si
Asistente de arranque	Si
Pantalla LED	Si
Estado de la potencia de salida	No
Estado de la potencia de entrada	Si
Apagado remoto	No
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS	
Conexión de entrada / salida	M8
Conexiones min / estado / remoto	6.3mm conectores rápidos
Dimensiones (Al × An × L)	58 × 72 × 108mm
Orificios de montaje	Dia 6mm, 88.5mm
Peso	0.470kg
Carcasa / color	Poliuretano / Negro

Ejemplo de montaje



Instalaciones de CC

Protección de la batería contra la descarga

WhisperPower Voltage Guard

El WhisperPower Voltage Guard protege al banco de baterías contra descargas accidentales. Esto es para asegurarse de que las baterías no están dañadas antes del final de su vida útil normal. El Voltage Guard tiene que ser instalado en la conexión de CC entre la batería y los consumidores de corriente continua. El Voltage Guard es programable y los límites superiores y inferiores deseados del voltaje admisible es fácil de configurar. Corriente máxima 200 A.

El Voltage Guard de WhisperPower es un componente esencial de un sistema de baterías adecuadamente equipado garantizando una vida útil más larga para sus baterías. La protección del voltaje mantiene su sistema de baterías en estado óptimo y también se puede utilizar como un conmutador inteligente de batería. El WVG consiste en un interruptor electrónico de alta corriente capaz de conmutar cargas de hasta 200 amperios. Si el voltaje de la batería cae por debajo de un valor previamente establecido la carga se desconecta automáticamente. Los valores on-y-off se ajustan por el po-

tenciómetro en la parte frontal de la unidad. Cuando se alcanza cualquiera de estos puntos de ajuste, un LED de advertencia se iluminará y, además, sonará una alarma audible. Esto es para evitar que la batería se descargue por debajo del voltaje preestablecido. Supervisión y operación remota es posible si el WVG está vinculado al panel principal. Una histéresis incorporada permite una caída de voltaje a corto plazo causada por encender una carga pesada. El WVG tiene un consumo muy bajo de tan solo 4 mA en modo de espera.

El Voltage Guard de WhisperPower es la mejor de su clase para un sistema de batería adecuadamente equipada!

Características y Beneficios

- Amplia rango de voltaje
- Selección de voltaje automática 12/24 V
- Sin mantenimiento
- Fácil de instalar
- Capacidad de alta carga
- Bajo consumo de energía
- Protección de sobre voltaje
- Protección de temperatura
- WVG aumenta la vida de la batería
- WVG evita la descarga de la batería principal
- Se puede utilizar como el interruptor principal de la batería

SE ACABAN
LAS BATERÍAS
DESCARGADAS

	WVG-200
Nº Art.	60110200
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Corriente (continua / intermitente)	150 / 200 Adc
Voltaje del sistema	12 / 24 VCC
Rango de voltaje de la potencia de entrada	8 .. 31VCC
Dimensiones (Al× An× L)	145 × 92 × 85 mm
Peso	580g
Límite inferior del voltaje de la batería	12 V 9 .. 12 VCC
Límite superior del voltaje de la batería 12 V	15.5 VCC
Límite inferior del voltaje de la batería 24 V	18 .. 24 VCC
Límite superior del voltaje de la batería 24 V	31VCC
Garantía	2 años



Multifunctional

Convertidores CC-CC multifuncionales



En la mayoría de los sistemas eléctricos se utiliza equipos tanto de 24 VCC y de 12 VCC. Los convertidores de WhisperPower Switched Mode DC -DC ajustan un voltaje particular, por ejemplo 24 VCC, y la convierten a otro voltaje de corriente continua, por ejemplo 12 V CC. La tecnología Switched Mode asegura la mínima pérdida de energía y un alto rendimiento. Nuestra gama se basa en tres topologías diferentes:



MC-Series

- Convertidores CC-CC con negativo común
- Bajar desde 24 V CC hasta 12 V CC
- Proceso electrónico, alta eficiencia, baja potencia de salida de calor
- Rango de potencia de hasta 30 A
- No se puede utilizar en paralelo

MG-Serie

- Convertidores CC-CC con aislamiento galvánico
- Bajar desde 24 VCC o 48 VCC hasta 12VCC
- Subir desde 12 VCC hasta 24 VCC también es posible
- Proceso electrónico, alta eficiencia, baja potencia de salida de calor
- Rango de potencia de hasta 30 A
- Se puede ejecutar en paralelo para aplicaciones de alta demanda

MCC-Series

- Convertidores CC-CC con limitación de corriente
- Diseñado para convertir 24 VCC a 12 VCC y para cargar baterías de 12 V
- Características de carga multi etapa, programable
- Se entrega con sensor de temperatura de serie
- Se puede usar como dispositivo de regulación de Iluminación de CC



▲ Convertidor MCC24/12-20
20A con carga multi etapa

Características y Beneficios

- Pérdida mínima de energía gracias a la tecnología Switched Mode (> 90% eficiencia)
- Diseño industrial de alta calidad para una alta fiabilidad y un ciclo de vida más larga
- Silencio - sin zumbidos, sólo ventiladores de temperatura controlados para la refrigeración
- Sin interferencias con radios, VHF, u otros equipos sensibles
- Compacto, rápido y fácil de instalar
- Excelente relación precio - relación de rendimiento



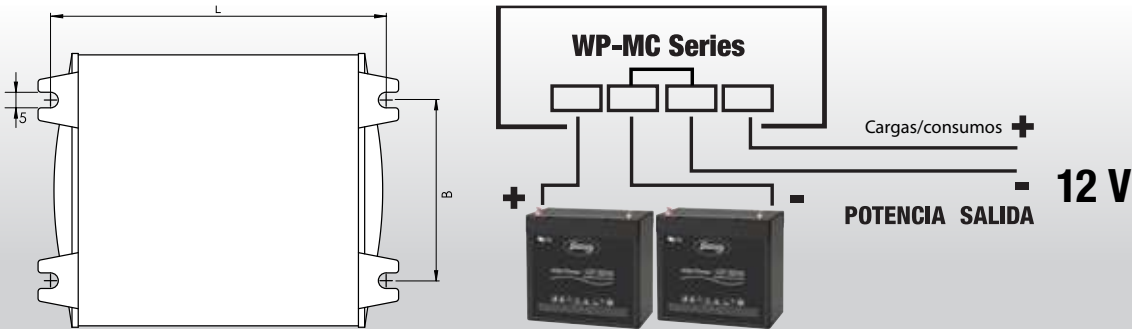
PHOTO: LINSSEN, THE NETHERLANDS

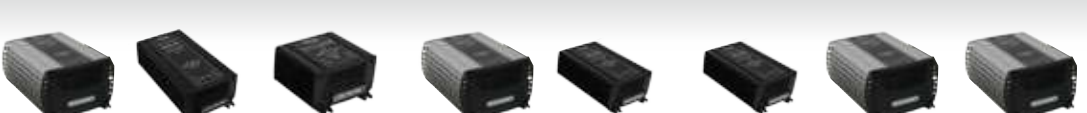


CC/CC
Convertidores

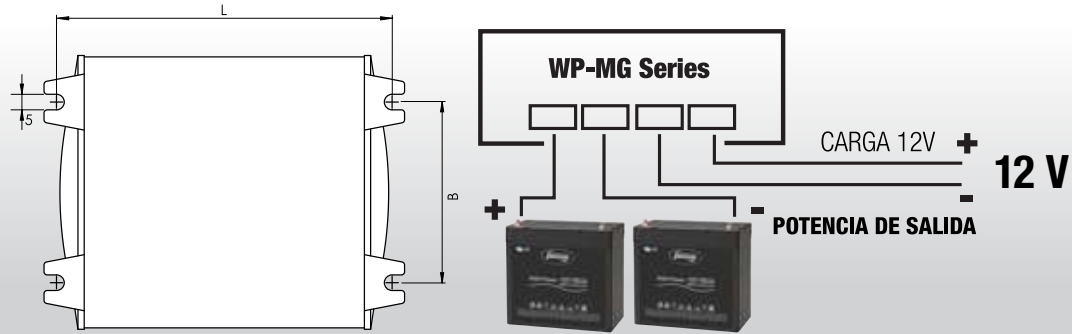
MC SERIES							MCC SERIES	
								
Nº Art.	MC 24/12-30	MC 24/12-20	MC 24/12-12	MC 24/12-08	MC 24/12-05	MC 12/24-10	MCC 24/12-20	MCC 24/12-05
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	60110012	60110011	60110016	60110010	60110005	60110017	60110015	60201023
Tipo de convertidor							descenso de voltaje y estabilización cargador de batería 12V 3 pasos, función de atenuador de luz	descenso de voltaje y estabilización
POTENCIA DE ENTRADA								
Voltaje nominal de de la potencia de entrada	24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC	24 VCC	12 VCC	24 VCC	24 VCC
Rango de la potencia de entrada, especificaciones	18 .. 35 VCC	18 .. 35 VCC	18 .. 35 VCC	18 .. 35 VCC	18 .. 35 VCC	9 .. 18 VCC	24 .. 32 VCC	24 .. 32 VCC
Rango de la potencia de entrada sin defectos	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 18 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC
POTENCIA DE SALIDA								
Voltaje nominal de la potencia de salida	13.8 VCC	13.8 VCC	13.8 VCC	13.8 VCC	13.8 VCC	25.0 VCC	13,6 VCC	13.8 VCC
Voltaje ajustable	no	no	no	no	no	no	12..15VCC	12 .. 15 VCC
Precisión de la potencia de salida	1%	1%	3%	3%	3%	3%	2%	2%
Onda, pico del voltaje de la potencia de salida	1%	1%	1%	1%	1%	3%	1%	1%
Potencia de salida máxima	490 W	350 W	170 W	110 W	70 W	300 W	300 W	70 W
Potencia de salida continua	420 W	280 W	170 W	110 W	70 W	250 W	270 W	70 W
Corriente máxima de la potencia de salida	35 A	25 A	12 A	8A	5A	12 A	20 A	5A
Corriente de la potencia de salida continua a 40 ° C	hasta 30 A	hasta 20 A	hasta 12 A	hasta 8A	hasta 5A	hasta 10 A	hasta 20 A	hasta 5A
GENERAL								
Eficiencia	>92%	>92%	>92%	>92%	>92%	>93%	>90%	>92%
Consumo sin carga	<25 mA	<25 mA	<5 mA	<5 mA	<5 mA	<5 mA	<30 mA	<5 mA
Temperatura ambiente en funcionamiento	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C
Humedad relativa en uso	hasta el 95%, sin condensación							
Aislamiento galvánico	Negativo común						Si, 500 Vac	
Refrigeración	Mecánica	Convencional	Convencional	Convencional	Convencional	Convencional	Mecánica	Mecánica
PROTECCIONES								
Cortocircuito / corriente	Restringido por valoración de la corriente						Restringido por valoración actual	
Sobrecalentamiento, cierre	Potencia limitada por la temperatura						Power restricted by temperature	
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS								
Conectores rápidos on / off, grosor máx. de hilo	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²
Dimensiones (Al x An x L)	50x151x88mm	50x126x88mm	50x98x88mm	50x98x88mm	50x98x88mm	50x126x88mm	66x191x123mm	50x98x88mm
Orificios de montaje	dia 4mm, rh 58x143	dia 4mm, rh 58x118	dia 4mm, rh 58x90	dia 4mm, rh 58x90	dia 4mm, rh 58x90	dia 4mm, rh 58x118	dia 4mm, rh 91x177mm	dia 4mm, rh 58x90
Peso	500g	440g	290g	270g	270g	360g	955g	270g
Grado de protección Internacional	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Carcasa	Carcasa 6	Carcasa 5	Carcasa 4	Carcasa 4	Carcasa 4	Carcasa 5	Carcasa 8	Carcasa 4
Material de la carcasa	aluminio anodizado, tapas finales ABS						Alu / ABS	Alu / ABS
Color carcasa	RAL 9011 negro grafito						RAL 9006 aluminio blanco	RAL 9011 negro grafito

Cumple con las siguientes normas EN61000-6-3 (EN55022), EN61000-6-2 (EN61000-2 / 3/4, EN61000-4-3), LVD 2006/95 / CE (EN60335-1), Automotriz EMC 2004/104 / CE, RoHS 2011/65 / UE Nota: Las especificaciones mencionadas están sujetas a cambios sin previo aviso



MG SERIES								
								
Nº Art.	MG 24/12-30-I	MG 24/12-16-I	MG 24/12-3-I	MG 48/12-30-I	MG 48/12-08-I	MG 12/12-08-I	MG 24/24-15-I	MG 12/12-30I
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	60110021	60110020	60110030	60110023	60110024	60110019	60110025	60110026
Tipo de convertidor	descenso de voltaje y estabilización			aumento de voltaje y estabilización				
POTENCIA DE ENTRADA								
Voltaje nominal de de la potencia de entrada	24 VCC	24 VCC	24 VCC	48 VCC	48 VCC	12 VCC	24 VCC	12 VCC
Rango de la potencia de entrada, especificaciones	20 .. 35 VCC	20 .. 35 VCC	20 .. 35 VCC	30 .. 60 VCC	30 .. 60 VCC	9 .. 18 VCC	20 .. 35 VCC	9 .. 18 VCC
Rango de la potencia de entrada sin defectos	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 70 VCC	0 .. 70 VCC	0 .. 18 VCC	0 .. 35 VCC	0 .. 18 VCC
POTENCIA DE SALIDA								
Voltaje nominal de la potencia de salida	12.5 VCC	12.5 VCC	12.5 VCC	12.5 VCC	12.5 VCC	12.5 VCC	24.5 VCC	12.5 VCC
Voltaje ajustable	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Precisión de la potencia de salida	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Onda, pico del voltaje de la potencia de salida	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Potencia de salida máxima	400 W	200 W	38 W	400 W	200 W	110 W	400 W	490 W
Potencia de salida continua	360 W	200 W	36 W	360 W	100 W	110 W	360 W	420 W
Corriente máxima de la potencia de salida	32 A	16A	3A	32 A	16A	8A	16A	30A
Corriente de la potencia de salida continua a 40 ° C	hasta 30 A	hasta 16A	hasta 3A	hasta 30 A	hasta 8A	hasta 8A	hasta 15 A	hasta 30A
GENERAL								
Eficiencia	>87%	>87%	>87%	>87%	>87%	>87%	>87%	>87%
Consumo sin carga	<25 mA	<25 mA	<25 mA	<25 mA	<25 mA	<25 mA	<25 mA	<25 mA
Temperatura ambiente en funcionamiento	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C	-10°C .. +40°C
Temperatura de almacenamiento	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C	-25°C .. +85°C
Humedad relativa en uso	hasta el 95%, sin condensación							
Aislamiento galvánico	Si, 500 VAC	Si, 500 VAC	Si, 500 Vac	Si, 500 VAC	Si, 500 VAC	Si, 500 VAC	Si, 500 VAC	Si, 500 VAC
Refrigeración	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica	Mecánica
PROTECCIONES								
Cortocircuito / corriente	Restringido por valoración de la corriente							
Sobrecalentamiento, cierre	Potencia limitada por la temperatura							
ESPECIFICACIONES MECÁNICAS								
Conectores rápidos on / off, grosor máx. de hilo	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²	6mm²
Dimensiones (Al x An x L)	83x186x133mm	50x176x88mm	50x85x88mm	83x186x133mm	50x151x88mm	50x151x88mm	83x186x133mm	83x186x133mm
Orificios de montaje	dia 4mm, rh 91x177mm	dia 4mm, rh 58x168mm	dia 4mm, rh 58x168mm	dia 4mm, rh 91x177mm	dia 4mm, rh 58x143mm	dia 4mm, rh 58x143mm	dia 4mm, rh 91x177mm	dia 4mm, rh 91x177mm
Peso	1.4kg	630g	250g	1.4kg	630g	630g	1.4kg	1.4kg
Grado de protección Internacional	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Carcasa	Carcasa 8	Carcasa 7	Carcasa 7	Carcasa 8	Carcasa 6	Carcasa 6	Carcasa 8	Carcasa 8
Material de la carcasa	aluminio anodizado, tapas finales ABS							
Color carcasa	RAL 9006 aluminio blanco	RAL 9011 negro grafito	RAL 9011 negro grafito	RAL 9006 aluminio blanco	RAL 9011 negro grafito	RAL 9011 negro grafito	RAL 9006 aluminio blanco	RAL 9006 aluminio blanco

Cumple con las siguientes normas EN61000-6-3 (EN55022), EN61000-6-2 (EN61000-2 / 3/4, EN61000-4-3), LVD 2006/95 / CE (EN60335-1), Automotriz EMC 2004/104 / CE, RoHS 2011/65 / UE Nota: Las especificaciones mencionadas están sujetas a cambios sin previo aviso





Hybrid power

Eléctrico o híbrido

La elección es tuya

En los últimos 10 años se ha visto un aumento real de los coches eléctricos. La industria del automóvil ha experimentado una revolución en la que la tecnología de propulsión eléctrica ha alcanzado y superado los motores de combustibles convencionales. En el mundo náutico, la propulsión diesel - eléctrico ya lleva en uso algún tiempo, pero los sistemas diseñados con una batería para el almacenamiento de energía y navegación eléctrica han llegado al mercado en los últimos años.

Paquete completo

El mercado para el sistema de propulsión eléctrica e híbrida aún no se compone de muchos proveedores y es algo fragmentado. Como uno de los pocos proveedores en este

sector, WhisperPower ofrece un paquete completo para sistemas más pequeños hasta aproximadamente 15 kW. Incluye un eje de hélice, hélice, sistema de control, batería (li-

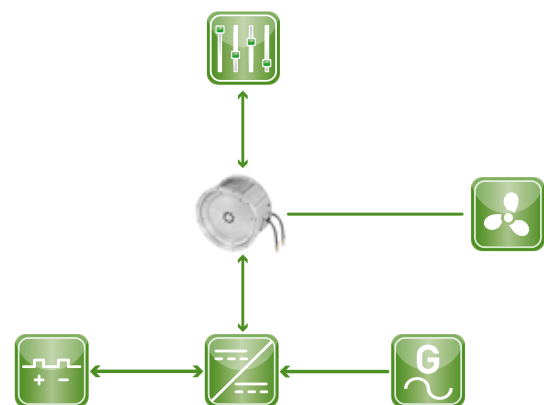
tio o de plomo), cargador de batería, inversor y un generador silencioso e inteligente, desarrollado y entregado desde UNA marca. Las varias opciones se detallan a continuación:

Opciones diferentes

Las dos variaciones principales
La serie híbrida y la serie en paralelo híbrido

Híbrido en Serie

Con los sistemas de la serie híbridas, la hélice es impulsada por un motor eléctrico que está acoplado al eje de la hélice. Para sistemas avanzados también se puede generar energía mientras se navega. El motor eléctrico es alimentado por baterías que también pueden estar conectadas a fuentes de energía, tales como paneles solares o un generador diesel silencioso de WhisperPower.

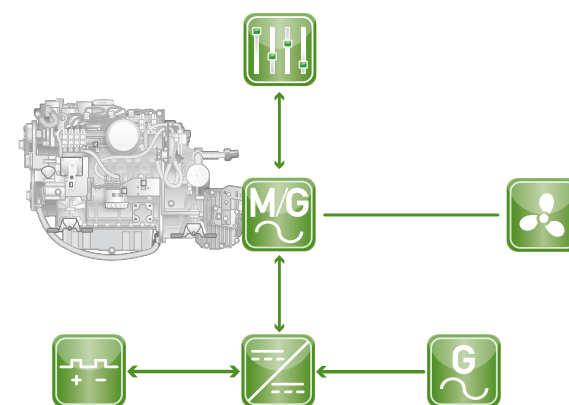


Híbrido en paralelo

Con los sistemas híbridos en paralelos, el motor de combustión y el motor eléctrico se ensamblan para formar un sistema: para la navegación eléctrica, el motor eléctrico se desconecta desde el motor por medio de un sistema de embrague de modo que el motor diesel se puede apagar. El motor eléctrico se puede posicionar de dos maneras:

- Por encima del eje de la hélice o en el acoplamiento
- Entre el motor principal y el embrague (volante integrado)

El voltaje operativo es generalmente de 48 VCC para sistemas pequeños y de 100 - 500 VCC para sistemas grandes.



En cada caso, es preferible tener un "plug-in" para que el paquete de baterías se pueda cargar cuando la energía del puerto está disponible.

Genverter®

Generador híbrido



La colección Genverter® ha sido desarrollada para satisfacer la demanda del mercado de generadores silenciosos, económicos y compactos con un peso mínimo. La tecnología de la generación Genverter® se diferencia de la de los generadores tradicionales que tienen que funcionar a una velocidad constante de 1800 o 3600rpm. La velocidad de la Genverter® es ajustable dentro de un rango de 1.500 a 3.500 revoluciones por minuto. Esto se hace posible por el uso de la tecnología del alternador de imán permanente. Genera voltaje y frecuencia variable que después se convierte en, voltaje y frecuencia constante y limpia gracias a la electrónica de potencia. Los modelos Genverter de bajo capacidad van hasta 15 kVA / 12 kW de potencia continua y la serie HY-Gen va desde 50 kW hasta 150 kW.

Generadores de velocidad variable HY-Gen

La serie HY-Gen está diseñado para grandes yates y pequeñas embarcaciones comerciales equipados con propulsión moderna (híbrido) y generación de energía. El HY-Gen está conectado a través de un denominado bus alto de CC a los diversos consumidores. La electrónica de potencia aseguran el voltaje correcto (CA o CC, monofásico o trifásico) por consumidor. Incluso es posible acoplar un pack de baterías al bus de CC para que la potencia, de

este almacén de energía, pueda ser utilizada para la propulsión o los requisitos de energía a bordo, sin la necesidad de ejecutar el generador. Los HY-Gen están disponibles en las versiones 50, 65, 100 y 150 kW y se suministran con la electrónica asociada. Los HY-Gen también se utilizan como generadores compactos, silenciosos y eficientes para la propulsión eléctrica diesel, por ejemplo para los yates con motores propulsores de alta capacidad donde se añadir un modo "eco".

Distribución HY-Grid

Los barcos de alta voltaje de corriente continua como lo llamamos, o el bus de CC, es la base del sistema híbrido suministrada por WhisperPower / Hybrid Power Systems BV. Para la instalación plug-and-play, se puede suministrar una caja de conexión completa con fusibles e interruptores integrados.

Hy-Inverter electrónica de potencia

Para suministrar el equipo de VCC 230/380 1400 con potencia, se debe instalar un inversor para producir un voltaje CA estable desde CC. Estos PowerModules de CA son, en general, refrigerados por agua y ofrecen cada uno hasta 250 kW de potencia.



PROPULSIÓN ELÉCTRICA PARA PEQUEÑOS EMBARCACIONES COMERCIALES

Nuestra red de distribución suministra una amplia variedad de soluciones para la propulsión eléctrica, sin un "motor auxiliar" o sistemas híbridos CON un generador diesel WhisperPower integrada. Con los componentes del sistema WhisperPower se puede lograr un sistema de propulsión "plug and play" completamente silencioso y limpio. A partir de 3,5 kW a decenas de kW —suficiente energía para reemplazar por completo los motores diesel tradicionales - y con un servicio perfecto a través de nuestra red global. Póngase en contacto con nuestros distribuidores para más información sobre las opciones disponibles

HY-Store almacenamiento de energía

Para los sistemas de HY-GEN, existe la opción de baterías de iones de litio para el almacenamiento de energía, con un alto voltaje nominal de 400 a 550 VCC y una capacidad variable en kWh o Ah. Esto significa que se puede suministrar alta potencia al motor de propulsión, hélice de proa, tornos de vela, etc., sin un motor o generador funcionando.

HY-Gen basado en
6 ciclos hasta
150KW

HY-Charge cargando baterías

Poder recargar las baterías con rapidez, al igual que con los coches eléctricos, es una necesidad reducir el tiempo de funcionamiento del generador y ahorrar en costos de combustible. Para ello, utilizamos módulos de potencia industriales especiales y programables.

HY-Shaft generador del eje de la hélice

El sistema sólo es completo una vez que se pueda generar energía mientras se navega. Si un CPP (ángulo de hélice controlable) se utiliza, se puede generar energía a través de los medios de un generador de imán permanente propulsado por la hélice que se almacena en la batería o se alimenta a través de los consumidores vía el bus de CC. Disponible a partir de 50 kW.



SISTEMAS A MEDIDA HASTA 500KW

Para los grandes yates y buques comerciales diseñamos y producimos sistemas híbridos completos para la propulsión y la fuente de alimentación a bordo. Los componentes principales incluyen las baterías de iones de litio, sistemas de cargadores de baterías, generadores silenciosos basados en la tecnología (PM) Imán Permanente, inversores que producen 230 V o incluso 3 x 380 1.400 VCC desde 24 voltios o de cualquier sistema de voltaje CC o distribución diversa.

Proyectos Híbridos

Ejemplos de “la vida real”

Desde 2009, una serie de proyectos de yates han girado en torno al desarrollo y suministro de sistemas de propulsión híbridos y de energía a bordo. A continuación se muestra un estudio de uno de estos proyectos desde su inicio, implementado por la compañía hermana de WhisperPower Hybrid Power Systems BV.

Sailing Yacht Rainbow es una réplica del original ganador de la Copa América de 1934. Este espectacular yate de 40 metros fue diseñado por Gerard Dykstra y fue construido desde cero por Holland Jachtbouw. El yate cuenta con un sistema único de alimentación WhisperPower / Hybrid Power para la propulsión y la fuente de alimentación.

El sistema WhisperPower consta de un motor principal Scania equipado con un motor eléctrico WhisperPower de 50kW para la propulsión eléctrica, así como poder servir como generador de eje.

Como segunda fuente de alimentación se ha instalado un Genverter HY-Gen de 50kW - un generador de velocidad variable, súper si-

lencioso, compacto y eficiente. Ambas fuentes de alimentación están conectadas a las baterías de iones de litio (Hy-Store) montadas en el estribor y lateral de puerto donde se almacena la energía (2 x 45kWh). Durante la tarde y la noche, las unidades de aire acondicionado y otros consumidores de 230/380 V son alimentados por la batería que también actúa como el buffer contra riesgos eléctricos (mínimo 3 horas). El generador/ motor eléctrico del motor principal, a continuación, acciona la hélice.

Un sistema inteligente para el clásico yate “ Rainbow “



Grandes ventajas del WhisperPower Hybrid System:

- Propulsión eléctrica: Varias horas de accionamiento eléctrico (50 kW > 5 nudos). Ajustes de navegación y otras funciones hidráulicas, como las maniobras, se puede ejecutar a través de las baterías de Hy-Store vía el inversor. El generador se apaga durante la navegación.
- Re-regeneración: la batería se puede cargar mientras se navega vía el generador/motor de imán permanente integrado en el volante de 50 kW que está acoplado al eje de la hélice y la hélice CPP
- Generador silencioso: el generador de 50 kW es increíblemente compacto, ligero y silencioso. La velocidad se puede ajustar al consumo de energía. Largos periodos de silencio se puentean con baterías de iones de litio y el inversor CC-CA (3 x 400 V CA / 230 V 50 Hz) de 60 kW
- Conexión a puerto: como el sistema se adapta automáticamente a la energía del puerto disponible, el yate se puede conectar a cualquier conexión de energía de puerto en cualquier lugar del mundo, independientemente de la frecuencia (50/60Hz). El transformador de aislamiento incorporado en el sistema se encarga del aislamiento galvánico

HYBRID

Componentes esenciales

Para los sistemas de “Embarcaciones Grandes”



Generador diesel Super Silent 27-54 kVA 1500/1800rpm

- Extremadamente compacta (800h x 680 W x 1260d mm, 580kg)
- Súper Silenciosa, vibración mínima
- Funcionamiento en paralelo con el segundo generador de 54 kVA configuración potencia nominal, ahorro de combustible
- Disponible con eje de accionamiento hidráulico
- Se puede acoplar la función de elevador para la energía hidráulica adicional
- Sistema completo con atractivo carcasa y conexiones plug-and-play
- Generador Stamford controlado por ARV con elevador para el 20% más de potencia pico
- Posibilidad de certificación Lloyd's / GL / DNV / ABS
- Impulsado por Mitsubishi diesel de 4-cilindros de alta potencia
- Se suministra con kits de instalación completos, incluyendo el sistema de escape.



Potentes inversores de onda senoidales, 5-30 kVA

- AC PowerCube (s) sistemas completos de PowerCube DC
- Reserva potencia (silenciosa) cuando el generador está apagado
- Voltaje de la potencia de salida de onda senoidal real que se sincroniza con la energía de puerto y el generador
- Los inversores absorben picos de corriente para el generador (neutralización de picos)
- Potencia de pico de 300%, ideal para encender cargas inductivas pesadas
- Concepto modular con inversores de 3,5 o 7 kVA que se puede ejecutar en paralelo
- Supervisión y gestión remota del sistema del barco entero.



Cargadores de baterías versátiles, 80 a 1500 A

- DC Power Cube, cargador industrial, 24 V / 150 A
- Ideal para convertir a CA (energía del puerto) a voltaje CC para su uso a bordo
- Conexión en paralelo posible: 300 A, 450 A, etc.
- Adecuado para AGM, GEL, de iones de litio
- Voltaje de la potencia de entrada 90-260 VCA monofásico o 3 x 208 VCA - 50/60 Hz
- Compatible con generadores de 2/3/4 cilindros para una carga silenciosa
- Posibilidad de certificación Lloyd's / GL / DNV / ABS

Inversores de frecuencia inteligentes

- Basado completamente en componentes disponibles del sistema, sin 'gabinete adicional'
- DC PowerCubes convierten energía del puerto a CC
- AC PowerCubes convierten el voltaje de CC al voltaje / frecuencia requerida



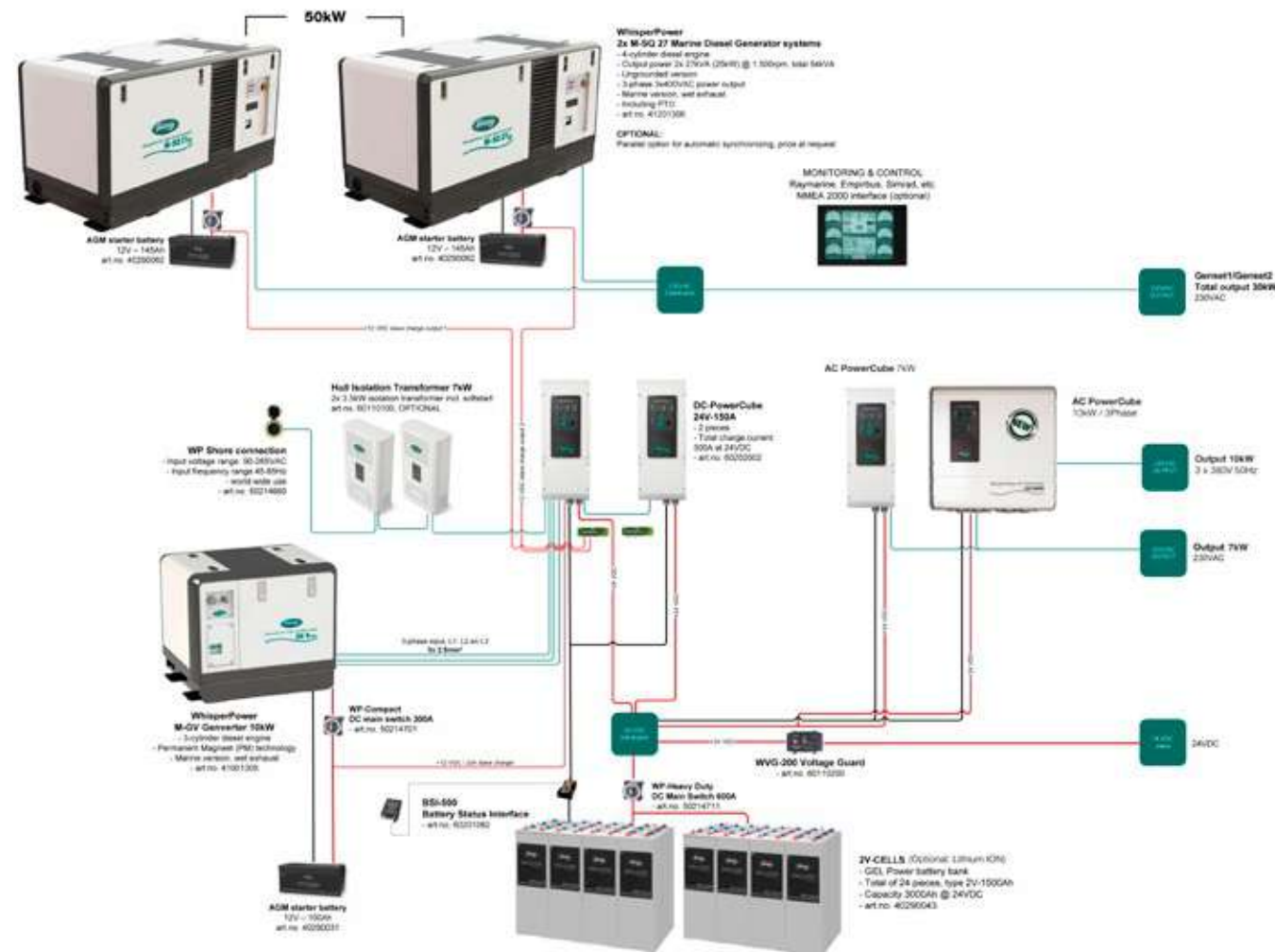
Baterías de largo vida

- Sin mantenimiento, refrigerado por agua
- IP65
- Seguro, conexiones plug & play

“Embarcación Grande”

Ejemplo de sistema

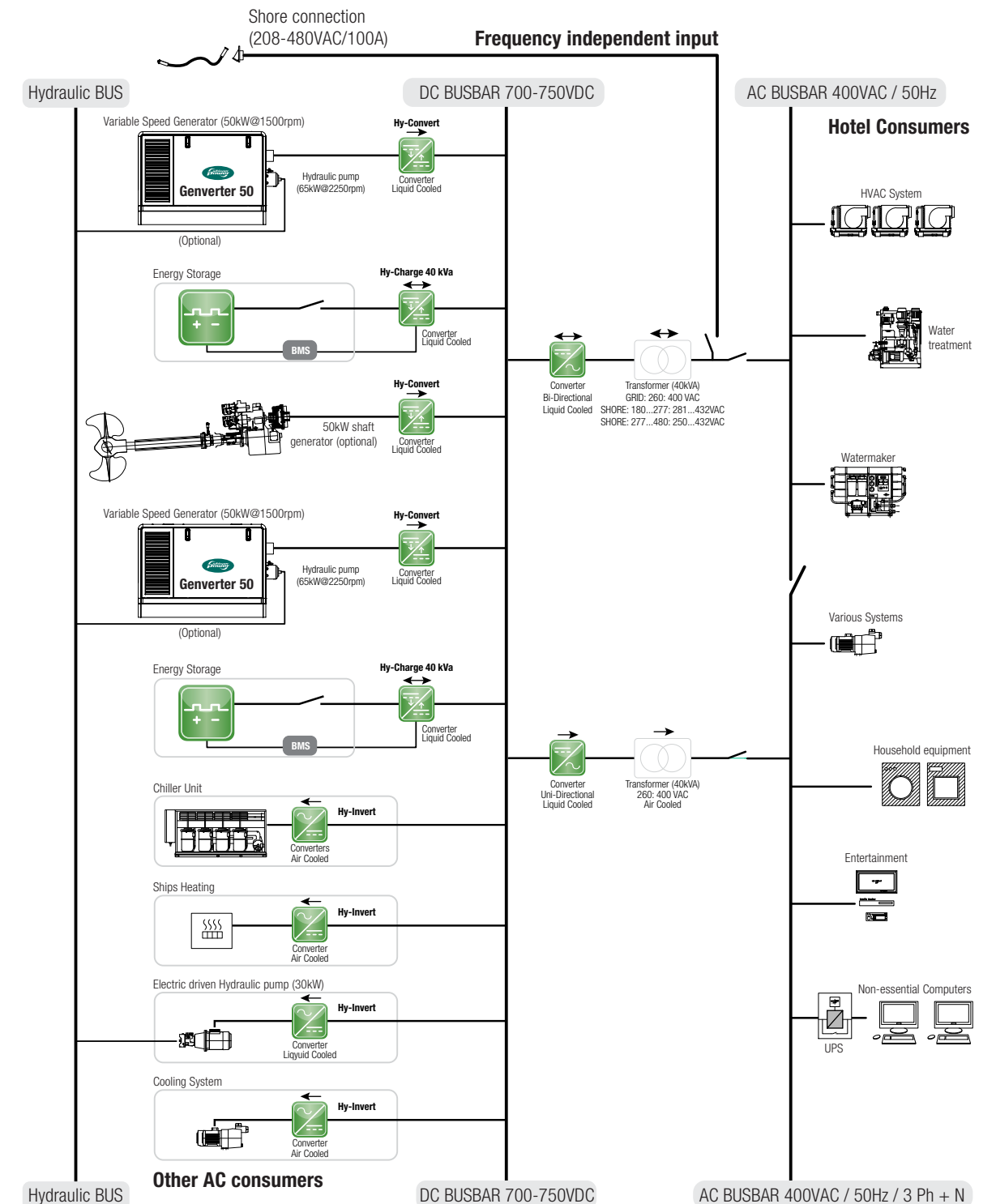
- 60 – 90pies
- Yate de vela o motor
- Generador dual / silencioso durante la noche



“Embarcación Grande”

Ejemplo de sistema

- 120 – 150pies
- Yate de Vela
- Generador de 100kW - Potencia (Hy-Gen) de velocidad programable, conectado al bus de CC
- Generador de Eje de 50 kW - Hy-Shaft



Ejemplo de sistema

-

Ejemplo de sistema

-



Embarcaciones comerciales

Sistemas de Clase Mundial

Para embarcaciones comerciales

En los últimos años, WhisperPower ha estado invirtiendo fuertemente en productos y sistemas para buques comerciales. Tenemos cada vez más productos de calidad disponibles para barcos y buques del interior y oceánicos incluidos los buques de pesca.

Características principales:

- Desarrollado para no parar, 24/7
- Apto para su uso en condiciones ambientales de altas temperaturas
- Extremadamente duradero - electrónico con rango MTBF de más de 10 años
- Dependiendo del producto, se entrega de serie con certificación (Lloyds, DNV, GL) o certificado por tipo, incl. CCRI I
- Equipado de serie con funciones de alarma de conformidad con la homologación / GMSSM

Cargadores de Batería Industriales: SupremePro

Nueva gama de cargadores de batería industriales para cargar baterías o como una fuente de alimentación. Presenta potencia de entrada "global" desde 90-265 VCA, 50 Hz o 60 Hz, con múltiples potencias de salida de CC. La tecnología

conmutada aplicada de última generación hace que el SupremePro sea compacto y ligero, con terminales industriales de CC robustos conforme a la CE, ABYC A-31 y IEC60945.

Inversores industriales: AC PowerCube o PowerCentre

Una amplia selección de inversores CC - CA desde 500 VA a 27 kVA, monofásico o trifásico. La solución perfecta para alimentar equipamiento sensible por separado y sin interrupción, independientemente del generador.

"Larga vida" baterías sin mantenimiento

Una amplia gama de baterías sin mantenimiento, sin fuga de gas para el arranque, ser vicio o emergencia. Disponible desde 12 voltios AGM hasta 12 voltios de lones de litio, en cualquier

capacidad requerida, con la opción de ser entregado completo en rack con el sistema de carga.

Convertidores CC - CC

Convertidores de 24 VCC a 12 VCC disponibles en las versiones con o sin aislamiento galvánico en cualquier capacidad requerida. Altamente eficientes gracias a la tecnología de modo conmutado.

Generadores de diesel: desde pequeñas a grandes

Los generadores diesel WhisperPower equipados con un motor diesel con más de 1 cilindro son adecuados para un funcionamiento continuo. La serie SQ de generadores de 1500 / 1800rpm van hasta 62 kVA (configurado en paralelo). Los sistemas Genverter®, hasta 15 kVA, se entregan con potencia de salida CC o AC y son idealmente adecuados como generador nocturno en combinación con un inversor y un sistema de baterías WhisperPower.



El puente de un buque comercial - lugar donde es vital el funcionamiento sin problemas de la electrónica de a bordo. Sistemas de WhisperPower para el suministro de energía, energía de emergencia y almacenamiento de energía aseguran una navegación segura y sin problemas (foto Damen Shipyards)

Aplicaciones adecuadas para los sistemas WhisperPower

- Buques de patrulla
- Barcos piloto
- Buques de abastecimiento
- Transporte público
- Barcos del viaje
- Lanchas de tripulación rápidas
- Remolcadores
- Embarcaciones de la Guardia Costera
- Barcos de pesca
- Dragas
- Pontones
- Transportadores
- Ferries
- Embarcaciones militares
- Barcos de mantenimiento para granjas eólicas
- Costa afuera



FOTOGRAFIA: COURTESY OF DAMEN SHIPYARD, PASES BAUCS



SQ 25 15090/1800 Generador compacto

SupremePro/DC Cubes



Cargadores de baterías industriales,
40-150 A, Certificación Lloyds

AC PowerCube



Inversor industrial
24 V-230 V, 3,5 kW-14 kW

WP Combi



Inversor de 24 V
3kW "Mejor Oferta" con o sin cargador

Convertidores de CC-CC



- Desde 5 A hasta 100 A
- Con o sin aislamiento galvánico

Genverter®Generadores



- Económicos y silenciosos
- CA o CC
- Velocidad programable

1500/1800 rpm Generadores Diesel



- Gama SQ súper silenciosa y compacta
- 6-54 kVA
- Certificación Russian River y estándares 2C (China)

Células de 2 Voltios



Desde 210-1650 Ah

Baterías de Iones de litio



LifeP04, desde 160 Ah – ilimitada

Baterías de Gel y AGM



Baterías sin mantenimiento para aplicaciones de arranque y servicio

Normas de productos

Homologaciones y certificaciones

La planta de fabricación principal de WhisperPower se encuentra en Drachten (Friesland), los Países Bajos. Todo nuestro desarrollo y procesos cumplen con las normas ISO 9001-2008. Un número significativo de nuestros generadores diesel WhisperPower también están certificados con diversas normas nacionales, por ejemplo, MaritimeType Approvals de China y Rusia debido a los estrictos procedimientos de investigación y reglamentos para el cumplimiento tales como las auditorías que se pueden llevar a cabo por funcionarios de terceros.

Russian River Register Type Approval

Rusia se ha convertido en un mercado importante para los productos de WhisperPower. En esta región, es obligatorio que los buques, productos y recambios vendidos lleven la aprobación del Russian River Register. Esta institución federal es responsable de la clasificación de los buques incluso las embarcaciones de recreo. Estamos orgullosos de que nuestros productos están en pleno cumplimiento de los requisitos de esta institución.

Otras Homologaciones

Los productos WhisperPower pueden ser homologados por institutos específicos de clasificación como Lloyds Register, DNV, Germanischer Lloyd y ABS que fijan la seguridad así como las normas ambientales para el diseño, construcción y operación de buques y yates. Toda nuestra generación de energía y electrónica energética que llevan la etiqueta verde se puede certificar según el Reglamento oficial requerido. El Type Approval individualizado usualmente no se incluye en el precio estándar.

China Type Approval ZC

China (PRC) es otro mercado emergente para WhisperPower. Al igual que con el mercado ruso, se aplican regulaciones similares en función de la conformidad. Los productos vendidos deben cumplir con el Chinese Type Approval ZC. WhisperPower Shanghai ha coordinado la certificación de todos los productos de la generación WhisperPower vendidos a este mercado.



Registro Marítimo Rusia



Agencia de
Protección Ambiental



Registro de Calidad
Lloyd's ISO9001

CCR II



CHINA Tipo Approval

Entregado en cualquier lugar, a cualquier hora

WhisperPower Service & Soporte

En WhisperPower, el servicio y apoyo va más allá de la producción y las ventas. Somos felizmente responsables de nuestros productos, sistemas y accesorios. Por lo tanto, puede contar con todos los servicios y apoyos necesarios tanto antes como después de su compra. Desde el asesoramiento inicial del sistema hasta la instalación. Desde la puesta en marcha hasta el mantenimiento excepcional y soporte de garantía, el servicio de primera clase es nuestro objetivo y prioridad.

Asesoramiento y diseño de sistemas centrados en sus necesidades específicas

Nuestros ingenieros y asesores tienen una amplia experiencia en el desarrollo e implementación de sistemas eléctricos. Se enorgullecen en ayudar a elegir los proyectos correctos para las necesidades exactas de su sistema, ya sea la instalación de un Genverter® generador o sistemas más amplios y complejos. Diseñamos un sistema a medida con la máxima eficacia. Esta regla también se aplica si está combinando un sistema de generador con, por ejemplo, un inversor, cargador de batería o energía solar o eólica.

Ventas Globales y Redes de distribución

La red, cada vez mayor de WhisperPower de concesionarios y distribuidores se puede encontrar en todo el mundo. Nuestra marca in-

ternacional está representada localmente por socios de venta, distribución e importadores. Especialistas en su campo, profesionales y bien entrenados en toda la gama de productos, están a mano y dispuesto a ayudar para aplicaciones móviles, náuticos y domésticos.

Montaje y Puesta en marcha del sistema

Una vez entregado, el equipo técnico de WhisperPower también se encarga de la instalación y puesta en marcha del sistema del generador donde sea posible, en algunos países - incluyendo la región del Benelux - este servicio es incluido. Puede, por lo tanto, estar seguro de que su sistema está instalado de acuerdo con las directrices, términos y condiciones apropiados. Para obtener más información sobre los términos y condiciones, por favor póngase en contacto con nosotros.

24/7 Hotline para Servicio y Asesoramiento

En caso de mal funcionamiento o reparación, nuestro departamento técnico está listo para estar a su disposición. Tome contacto con nosotros directamente 24/7 desde cualquier parte del mundo a través de la WhisperPower Service & Support Hotline +31 (0) 512 571 555. Siempre que sea posible, le ayudaremos directamente o, alternativamente, le pondremos en contacto con nuestro técnico de ventas más cercano.

Nuestro punto de partida: Servicio ON-site

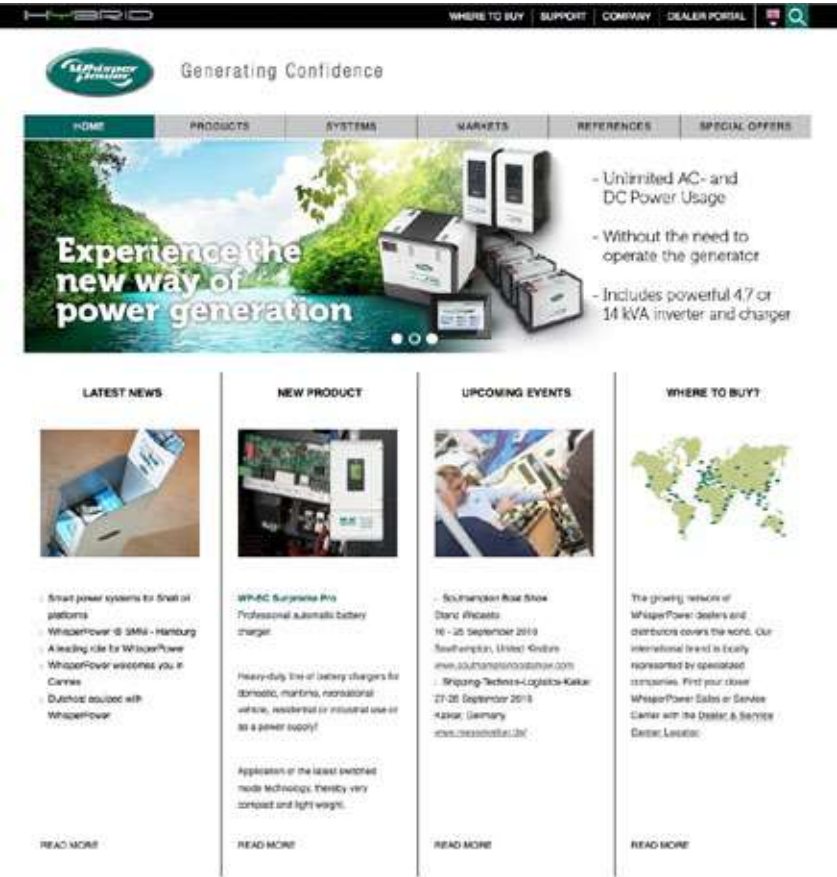
Los representantes de nuestra red mundial le proporcionará con un servicio y soporte técnico para reparaciones o averías. Donde sea posible, el servicio y soporte técnico se llevará a cabo en el sitio. Esto se aplica en todo el mundo.

Formación periódica: Una empresa actualizada

Conocimiento y experiencia forman la base para el mejor servicio posible. Cada técnico de ventas WhisperPower tiene un conocimiento actualizado y el beneficio de nuestra experiencia global. Cursos de formación regulares aseguran que nuestros especialistas se mantienen informados y al día acerca de todos nuestros productos, tanto en términos de sistemas como en aplicaciones. Puede, por lo tanto, estar seguro de que WhisperPower ofrece mucho más que una caja con un dispositivo: ofrecemos nuestra experiencia de serie.

Mínimo tiempo de inactividad durante las reparaciones

Tenemos servicios móviles activos en todas las regiones concebibles. Para mantener el tiempo al mínimo, los trabajos de reparación y soluciones de problemas se llevan a cabo en el sitio. Si es necesario, suministraremos un sistema de sustitución para garantizar la continua funcionamiento.



Especificaciones actualizadas de los productos

Las especificaciones detalladas de los productos WhisperPower se pueden encontrar en nuestro sitio web y a lo largo de este catálogo así como otras informaciones impresos

del producto. A medida que continuamos esforzándonos para mejorar nuestros productos, las especificaciones pueden estar sujetas a cambios sin previo aviso.

Página web en más de 20 idiomas



Especificaciones may be subject to change without prior notice

Tranquilidad a largo plazo

Plan de garantía WhisperPower

Cuando usted compra nuestros productos y sistemas tiene la certeza y de un plan dedicado de garantía de WhisperPower. Este plan cubre, como estándar, los costos de reparación y / o sustitución de partes defectuosos cuando los productos se utilizan en condiciones "normales". Las condiciones del WhisperPower WarrantyPlan son específicas para el producto y su uso de allí en su sistema. El término estándar

de garantía para los equipos es de dos años. Para instalaciones autorizadas de sistemas con un contrato de mantenimiento, el período de garantía se extiende a cinco años. El período de garantía de los sistemas de generadores se basa en un número máximo de horas de funcionamiento. Para los de 3000 / 3600rpm es un máximo de 1000 horas de funcionamiento y los modelos de 50/100 /

200 kW, y el Genverter 7i el límite es de 2000 horas. Los costos adicionales de instalación, desplazamiento y transporte no están incluidos a menos que se acuerde lo contrario.

Se puede encontrar más información sobre los términos y condiciones exactas del WhisperPower WarrantyPlan en nuestro sitio web.

Pedidos: sales@whisperpower.com | +31 (0) 512 571 565

Náutico • Móvil • tierra | www.whisperpower.com

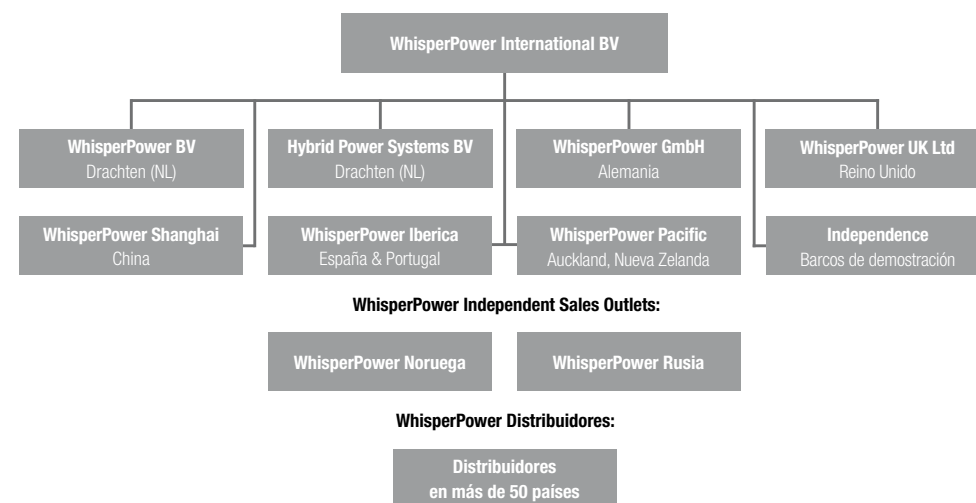
La Empresa

WhisperPower fue fundada en el 2007 para la fabricación y venta mundial de generadores diesel y artículos relacionados, que se vendía bajo la marca Mastervolt. Desde entonces, la empresa ha crecido rápidamente con éxito y se ha desarrollado sobre todo en términos de innovación y calidad.

En el 2009 Hybrid Power Systems BV fue fundada para desarrollar y producir sistemas de energía y propulsión híbridos combinados para súper yates y buques comerciales. Desde el 2010, el portafolio del producto se ha ampliado considerablemente con productos y componentes que forman sistemas eléctricos completos para vehículos, embarcaciones o lugares que no disponen de conexión (permanente) a la

red pública. Se pueden montar para soluciones plug and play. WhisperPower ha utilizado sus años de experiencia en el desarrollo de sistemas que contienen un motor diesel para desarrollar en el interior, una nueva generación de electrónica energética. La gama de productos abarca opciones de rango de potencia desde 500 vatios a 500 kW.

El Grupo de Empresas WhisperPower



La producción interna

Una gran proporción de la producción de WhisperPower tiene lugar en una moderna fábrica de 5.500 m en los Países Bajos, donde el trabajo se realiza de acuerdo con las normas ISO. Cada producto integrado diesel se prueba ampliamente (3 horas) y recibe una certificado de prueba.

Red internacional

Una completa red global de distribuidores e instaladores nacionales e internacionales garantiza que los productos y sistemas WhisperPower encuentran su camino hacia el usuario final. En muchos países, la red opera desde un establecimiento comercial WhisperPower. El servicio y la garantía es lo primera para nosotros! Para una vista más amplia de nuestra red, por favor vea: www.whisperpower.com/nl/11/28/dealers/dealer-locator.html

Fabricación

La mayor parte del proceso de fabricación se realiza internamente en nuestro edificio de 5500 m², situado en Drachten, Friesland, Países Bajos. El edificio es un escaparate de los últimos avances en términos de sostenibilidad energética e incluye instalaciones como celdas solares y climatización basadas en un sistema de recuperación de eco energía. Ahorramos tanta energía como sea posible en todas nuestras operaciones diarias, utilizando almacenamiento térmico para calor residual o energía. Todos nuestros productos y sistemas son severamente probados internamente antes del envío.



Nuestros clientes (marinos)

WhisperPower agradece el apoyo recibido de nuestros diversos clientes. Nuestra lista de clientes actuales refleja la posición que hemos alcanzado en los mercados internacionales de los últimos 8 años.

Para más detalles, puede encontrar una sección completa de usos y aplicaciones para cada sector de mercado relevante en nuestro sitio web www.whisperpower.com.

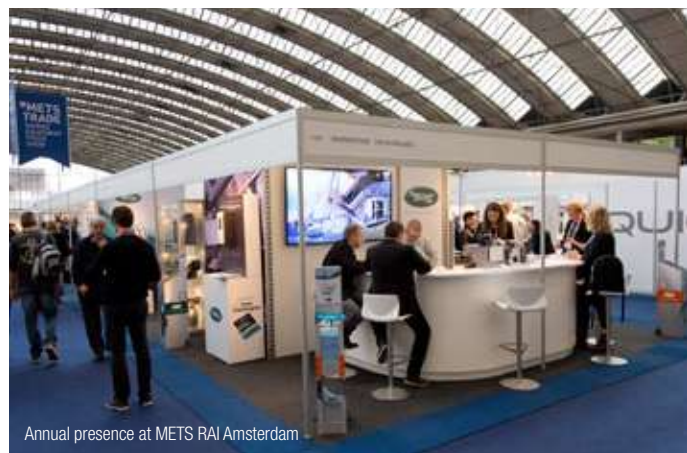




METS Super Yacht Pavillion 2015



Electric Náutico and Hybrid Amsterdam 2016



Annual presence at METS RAI Amsterdam



In - Water Boat Show Amsterdam 2016



Boot Dusseldorf 2016



Inland Náutico Exhibition Holland - Alemany



Stockholm International Boatshow

Displays de presentación para Marino, Móvil y mercados sin connexion de energía



Expositor de productos con maniquí



Productos y POS disponibles para muestras y tiendas

Vehículos de promoción con sistemas de energía paramuestras en vivo, disponibles para eventos, espectáculos, etc.



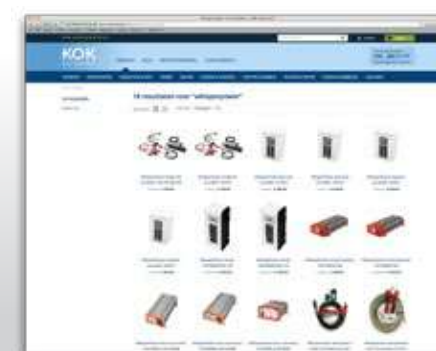
COMPRA EN TIENDAS ESPECIALIZADAS



Racks para tiendas disponibles en stock - 1 ó 2 metros de ancho

El almacenamiento perfecto para nuestros repuestos

COMPRAR DESDE EL DISTRIBUIDOR SITIO WEB





Ropa para ciclistas de carretera o de MTB



Ropa corporativa para el personal y los distribuidores



Información técnica disponible en más de 20 idiomas

Indice A-Z

WhisperPowerBook



A

Accesorios: generador	46
Aceite de lubricación	47
Alternadores	48
Alternadores de CC	48
Alternadores	50
AC PowerCube	58
Arranque suave	102
Aisladores galvánicos	102
Aisladores de batería	116
Aisladores electrónicos de baterías	116

B

Bloqueo de agua	44
Baterías 12 V	80
Baterías AGM	80
Baterías sin mantenimiento	80
Baterías GEL	82
Baterías 2 V	84
Baterías de iones de litio	86

C

CC Generador	34
Cables de la batería	46
Cables	46
Componentes de la instalación	46
Cable resistente al aceite	46
Cables remotos	46
Combi's	62
Combis inversor / cargador	62

Cargador de baterías	68
Cargador automático de baterías	68
Cargadores	68
Cargador de baterías monofásico	68
Cargador de baterías de alta potencia (serie Pro)	72
Conexiones de CA	98
Conexiones eléctricas en tierra	98
Convertidores CC-CC	106
Convertidores de tensión	122
Convertidores CC-CC	124

D

DC PowerCube	74
Desviadores	90
Distribución CC	110
Divisores de diodos	116
Diodos de aislamiento electrónico	116

E

Escape seco	46
Equipo Boxcooler	47
Energía solar	92

F

Filtro de combustible	45
Filtros de aceite	47
Funciones de lectura CC y CA	90
Fusibles	100

G

Generadores Diesel	32
Generador sin conex. a tierra	32
Generadores	34
Generadores	34
Generador Náutico	34

I

Interruptor de sifón	46
Inversores de onda sinusoidal	56
Inversores	56
Instrumentación de CA	90
Instrumentación de batería	90
Interruptores de selección	100
Interruptor del sistema	100
Interruptores de fuga a tierra	101
Interruptor de CC industrial	104
Interruptores herméticos	110
Interruptores de batería	110

J

Juegos de instalación: Generador	46
Juego de escape	46

K

Kit de placa de base	46
Kit de suministro de combustible	46
Kit para batería de arranque	46
Kit separador agua / gas	46

Kit de entrada de agua	46
Kit-A piezas de repuesto	47
Kit-B	47
Kit Calentador	47
Kits de distribución CC	104

L

Líquido refrigerante	47
----------------------	----

M

Mangueras de refrigeración	46
Manguera tubo de escape	46
Manguera de combustible	46
Manguera goma tubo de escape	46
Monitor MPPT	95

P

Paneles de control	12
Panel de navegación / control	12
Paneles táctiles	12
Pantallas táctil Whisper	12
Piccolo Generador	32
PTO (potencia de arranque)	40
Piezas de repuesto	47
Paneles de montaje	90
Propulsión eléctrica	130

R

Refrigeración quilla Generador	29
--------------------------------	----

S

Separador de agua / gas	44
Soportes de vibración	46
Silenciador	46
Sine wave Combi	62
Sistemas de transferencia automática de CA	100
Selector	100
Sistemas de transferencia automática	100
Sistemas híbridos	130

T

Transformadores de aislamiento del casco	102
Transformadores de aislamiento	102
Transformadores	102



