ProMariner™

SERIE HEAVY DUTY RECREATIONAL

ProSport

Cargador de baterías para barcos

MICRO PROCESSOR CONTROL

100% ESTANCO Y A PRUEBA DE AGUA SALADA

Entrada CA global

Factor de potencia corregido

100-260 V CA 50/60 Hz

ProMar Carga *con rendimiento digital en el interior*

2 años de garantía

Manual del Propietario y Guía de Instalación

Modelo	Nº pieza.	Voltios	Amperios	Bancos	Cables	Tamaño	Entrada CA
ProSport6 PFC	43023	12	6	1	6' (1,83 m)	7.125"x 7.25" x 2.75" (18,10 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	100-260
ProSport12 PFC	43026	12/24	12	2	6' (1,83 m)	9.875"x 7.25" x 2.75" (25,08 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	100-260
ProSport20 PFC	43028	12/24	20	2	6' (1,83 m)	12.125"x 7.25" x 2.75" (30,80 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	100-260
ProSport20Plus PFC	43029	12/24/36	20	3	6' (1,83 m)	12.125"x 7.25" x 2.75" (30,80 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	100-260

AVISO IMPORTANTE

Guarde y lea todas las instrucciones de seguridad, funcionamiento e instalación antes de instalar o aplicar alimentación de CA al cargador de baterías para barcos ProSport.

Su satisfacción nos importa.

Llame al departamento de Atención al cliente al teléfono +1-800-824-0524 de 14:30 a 23:00, horario de España peninsular (de 8:30 am a 5:00 pm, horario estándar del este) para realizar consultas relacionadas con las tareas de servicio o instalación. Gracias - Atención al cliente de ProMariner

REGISTRE SU:

Número de modelo:_____ Número de serie: _____ Fecha de compra: _____

Para uso con baterías húmedas (plomo-ácido), AGM y Gel. No apto para utilizar con baterías 4D o 8D de gran capacidad.

Índice

Introducción...	1
Instrucciones importantes de seguridad…	2-7
Visión general …	8-9
Funcionamiento general …	10-12
Instalación...	13-15
Diagramas de cableado…	16-22
Carga de las baterías...	23
Mantenimiento…	24
Resolución de problemas...	25
Accesorios...	26
Medio ambiente y eliminación...	27
Garantía...	28

Nota importante sobre el funcionamiento del cargador:

cuando su nuevo ProSport esté instalado y correctamente conectado a las baterías, estará listo para enchufarlo.

Recuerde que el ProSport tiene una función de autocomprobación integrada que analizará también todas las baterías y sus conexiones para determinar si se pueden cargar correctamente las baterías del barco.
La autocomprobación es automática y se realizará cada vez que se conecte la unidad a una toma de 120/230 V CA. La autocomprobación puede durar 2 minutos en completarse.

Durante esta autocomprobación el indicador de modo de carga rojo parpadeará. Una vez completada, si todo está correctamente conectado y las baterías están bien y por encima de 2,0 voltios de CC, el cargador se registrará y se encenderá el indicador Comprobación del sistema OK verde seguido de un LED rojo fijo (no parpadeante) de modo de carga. Esto indica que se están cargando todas las baterías.

Si el cargador no pasa al modo de carga con un indicador de modo de carga de color rojo fijo (no parpadeante) y no se enciende el indicador Comprobación del sistema OK con un LED verde fijo, se encenderá un LED rojo de fallo de banco de la batería que indicará las baterías que presentan fallos en el cableado (por ejemplo, una conexión defectuosa, un fusible de cable de CC fundido, el cable de CC está conectado con la polaridad inversa, el cable de batería está conectado a través de dos baterías en serie con una elevada sobretensión de CC de 24 V) o que la propia batería se encuentra por debajo de 2,0 voltios de CC. En cualquiera de estos casos, consulte la sección Resolución de problemas de la página 25 de este manual.

Introducción

Gracias de parte de ProMariner y enhorabuena por comprar el cargador de baterías para barcos ProSport, un producto fabricado con la tecnología y el diseño de ProMariner, empresa líder en el sector de los cargadores para barcos durante más de 35 años. Los cargadores de baterías para barcos ProSport de tercera generación incorporan control de microprocesador completamente digital. A diferencia de los demás productos de su clase, la nueva serie ProSport ofrece información de instalación automática gracias a su exclusiva función de "Comprobación del sistema OK" y los exclusivos indicadores LED de "problemas de los bancos de baterías". Además, posee el modo de ahorro de energía más avanzado. Después de acondicionar y cargar las baterías por completo, el modo de ahorro de energía de ProSport supervisará y mantendrá automáticamente las baterías solo cuando sea necesario mantener un estado de carga completo. Esto se traduce en un rendimiento de potencia inversa máximo y un menor consumo de corriente CA y costes de funcionamiento.

ProSport incorpora la tecnología de carga Distributed-On-Demand™ (distribución según demanda), que lleva el 100% de los amperios de carga disponibles y los distribuye a cualquiera de las baterías o a todas ellas según sea necesario para que la carga sea más rápida.

ProSport es 100% estanco y resistente a los golpes, pesa un 40% menos que los cargadores de epoxy de la tecnología anterior y ofrece un funcionamiento más frío y mayor fiabilidad. Cada modelo ProSport posee dos perfiles de carga que se pueden seleccionar digitalmente (y un tercer perfil HPAGM en el ProSport 20 Dual solamente). Todos los modelos incluyen un modo de reacondicionamiento mensual en caso de almacenamiento para ampliar la vida de la batería.

Entre las características del ProSport de tercera generación de ProMariner se incluyen:

Microprocesador con tecnología digital ProMar y tecnología de carga por impulsos controlada por software que ofrece un diseño un 40% más ligero, funcionamiento del cargador más fresco y carga más rápida.

Indicadores de estado Sistema OK y Problemas de los bancos de baterías La tecnología avanzada elimina la ardua resolución de problemas ya que indica claramente si las conexiones de las baterías y el sistema son correctas o si hay algún fallo en un banco concreto de baterías.

Carga de rendimiento multietapa digital permite realizar una carga total y ampliar la vida de las baterías. Realiza de forma automática la carga, el acondicionamiento y el mantenimiento seguro de las baterías a bordo para disfrutar del máximo tiempo posible en el agua.

Modo de ahorro de energía Después de una carga completa y de acondicionar las baterías, el modo de ahorro de energía de ProSport supervisará y mantendrá automáticamente las baterías solo cuando sea necesario. De este modo se mantiene el estado completo de carga. Esto reduce significativamente el consumo de energía de CA, reduce los costes de funcionamiento y maximiza el rendimiento de la energía de reserva.

Modo de reacondicionamiento en caso de almacenamiento Durante un almacenamiento por un periodo de tiempo breve o prolongado, ProSport reacondiciona automáticamente todas las baterías a bordo una vez al mes para prolongar la vida y el rendimiento de las baterías.

Tecnología Distributed-On-Demand™ Carga y mantiene automáticamente la batería de arranque del motor mientras distribuye los amperios de carga restantes a las baterías del motor de arrastre o domésticas.

Selector de tipo de batería y pantalla LED digital Indicadores LED para los modos de Carga, Acondicionamiento y Mantenimiento automático además de Alimentación de CA y tipo de batería seleccionado (2 perfiles de carga para elegir y un tercer perfil HPAGM en el ProSport 20 Dual solamente).

Calidad y seguridad integradas Diseño de aluminio extruido compacto y resistente. Fusibles de seguridad de CC en línea dobles para los bancos de baterías del motor de arrastre y la batería doméstica, protección integrada contra sobretensión, sobrecarga, sobretemperatura, polaridad inversa e ignición.

Precableado para una instalación sencilla

2 años de garantía

Instrucciones importantes de seguridad

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes para el cargador de baterías para barcos ProSport.

PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, cargue solo baterías recargables de plomo-ácido; baterías húmedas (plomo-ácido), baterías selladas (plomo-ácido) y baterías de gel (plomo-ácido de electrolito gelificado). Otros tipos de baterías pueden estallar y provocar lesiones personales.

El uso de conexiones no recomendadas o comercializadas por ProMariner puede suponer un riesgo de incendio, de descarga eléctrica o de causar lesiones personales.

LAS CONEXIONES EXTERNAS AL CARGADOR SIEMPRE DEBEN CUMPLIR CON LAS REGULACIONES ELÉCTRICAS DE LOS GUARDACOSTAS DE ESTADOS UNIDOS (33CFR183, SUBPARTE 1).

Antes de conectar las baterías o aplicar alimentación de CA, lea todas las instrucciones y las marcas de advertencia presentes en el cargador de baterías, los cables y las baterías.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de sufrir lesiones personales o causar daños en la propiedad, el usuario debe leer y comprender el manual de instrucciones y todas las advertencias presentes en el cargador y las baterías antes de utilizar el producto.

ADVERTENCIA

RIESGO DE MEZCLA DE GASES EXPLOSIVOS. Lea las instrucciones de este manual antes de usar el cargador.

1. Conecte y desconecte los cables de la batería solo cuando el cable de alimentación esté desconectado.
2. No sobrecargue la batería. Consulte el manual de instrucciones.
3. No fume, encienda una cerilla ni provoque una chispa cerca de la batería.
4. Utilice el producto en una zona bien ventilada.
5. Consulte el manual de instrucciones para obtener más información.

PRECAUCIÓN

Riesgo de descarga eléctrica. **Conecte la unidad solo a tomas protegidas con GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) correctamente conectado a tierra.**
No exponga la conexión de los cables de alimentación de CA a la lluvia o la nieve.
Si se dañan los cables, devuelva la unidad completa a ProMariner para que la repare inmediatamente.

ADVERTENCIA

1. ADVERTENCIA: RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.
   a. TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE VITAL IMPORTANCIA QUE SIGA LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE UTILICE EL CARGADOR.
   b. Para reducir el riesgo de que explote la batería, siga estas instrucciones y aquellas que se indican en la batería.
2. Use el cargador para cargar una batería de PLOMO-ÁCIDO solamente. Esta unidad no ha sido diseñada para suministrar energía a un sistema eléctrico de tensión extra baja o para cargar baterías de celdas secas. Si se cargan este tipo de baterías, pueden estallar y provocar lesiones y daños en la propiedad.
3. NUNCA fume, encienda una cerilla ni provoque una chispa o una llama cerca de la batería.

Instrucciones importantes de seguridad

4. NUNCA cargue una batería congelada, dañada o con fugas.
5. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería, como la retirada o no de los tapones de las celdas durante la carga y los niveles de carga recomendados.
6. El uso de una conexión no recomendada o comercializada por ProMariner puede suponer un riesgo de incendio, de descarga eléctrica o de causar lesiones personales.
7. Para reducir el riesgo de provocar daños en enchufes y cables eléctricos, al desconectar el cargador, tire del enchufe en lugar de tirar del cable.
8. No deben utilizarse alargadores a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un alargador inadecuado podría conllevar un riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si necesita utilizar un alargador, asegúrese de lo siguiente:
   a. Las clavijas del enchufe del alargador coinciden en número, tamaño y forma con las del enchufe del cargador.
   b Use solamente un alargador correctamente cableado y se encuentre en buen estado.
   c. Use un alargador de grado industrial / robusto aprobado por UL o CSA y conectado a tierra. Revise el alargador antes de usarlo para comprobar que no presenta daños, clavijas dobladas ni cortes. Sustitúyalo si está dañado. Al utilizar un alargador, conecte siempre el lado del cargador en primer lugar. **Después de conectar el alargador al cargador, conecte el alargador a una toma de 120/230 V CA protegida por GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) cercana**. A continuación se incluyen recomendaciones del fabricante sobre el tamaño correcto del alargador conectado a tierra y aprobado por UL o CSA.
      i. Hasta 50 pies (15,24 metros) de largo, utilice un alargador de 18 AWG con tres conductores.
      ii De 50 a 100 pies (15,24 a 30,48 metros) de largo, utilice un alargador de 16 AWG con tres conductores.
      iii. De 100 a 150 pies (30,48 a 45,72 metros) de largo, utilice un alargador de 14 AWG con tres conductores.
9. No utilice el cargador si alguno de los aislamientos protectores del cable de CA y CC, las abrazaderas de carga, los soportes de los fusibles de CC y/o los terminales de la anilla de mantenimiento han sido dañados o alterados. Remita el cargador a ProMariner inmediatamente para que se realicen las tareas de reparación o servicio necesarias.
10. No utilice el cargador si ha recibido un golpe brusco, un golpe directo de fuerza, si se ha caído o se ha dañado en modo alguno. Remita el cargador a ProMariner inmediatamente para que se realicen las tareas de reparación o servicio necesarias.
11. No desmonte el cargador. Un montaje incorrecto puede resultar en un riesgo de incendio o descarga eléctrica. Si es necesario llevar a cabo tareas de servicio o reparación, llame al servicio de Atención al cliente de ProMariner en el teléfono +1-800-824-0524 de lunes a viernes de 14:30 a 23:00, horario de España peninsular (de 8:30 am a 5:00 pm, horario estándar del este), o visite el sitio web www.promariner.com. Los intentos no autorizados de realizar revisiones, reparaciones o modificaciones pueden resultar en un riesgo de descarga eléctrica, incendio o explosión y anularán la garantía.
12. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la toma de corriente antes de llevar a cabo cualquier tarea de limpieza o mantenimiento.
13. No exponga la conexión del cable de alimentación de CA a la lluvia o la nieve.

Instrucciones importantes de seguridad

14. **INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CA Y PUESTA A TIERRA**
    a. El cargador debe conectarse a tierra para reducir el riesgo de descarga eléctrica. El cargador está equipado con un cable eléctrico que tiene un conductor de tierra-equipo y un enchufe con toma de tierra. El enchufe debe conectarse a **una toma de 120/230 V CA protegida con GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra)** que esté correctamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y las ordenanzas locales.

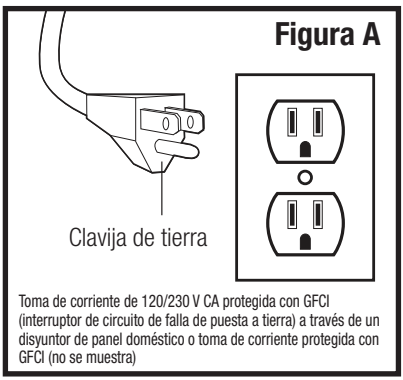
⚠ **PELIGRO**

Nunca altere un cable de CA o un enchufe suministrado. Si no encaja en la toma de corriente, solicite a un electricista cualificado que instale una toma adecuada. Una conexión incorrecta puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica.

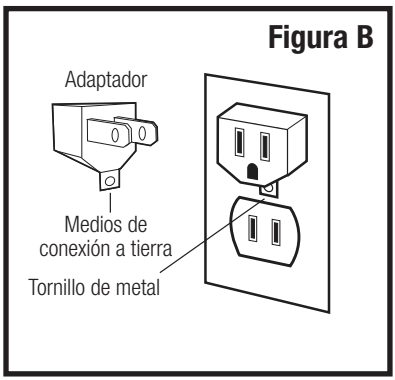
b. Este cargador de baterías ha sido diseñado para ser utilizado en un circuito nominal de 120 voltios y tiene un enchufe con toma de tierra similar al enchufe que se muestra en la Figura A. Se puede utilizar un adaptador temporal, parecido al adaptador que se muestra en la Figura B, para conectar este enchufe a un receptáculo de dos polos, tal y como se muestra en la Figura B, si no hay una toma de corriente correctamente conectada a tierra. **El adaptador temporal solo debe utilizarse hasta que un electricista cualificado instale una toma protegida por GFCI correctamente conectada a tierra.**

⚠ **PELIGRO**

Antes de usar el adaptador tal y como se indica, asegúrese de que el tornillo central de la placa de la toma de corriente está puesto a tierra. La pestaña o aleta rígida de color verde que sobresale del adaptador debe conectarse a una toma de corriente correctamente conectada a tierra. Asegúrese de que está conectada a tierra. Si es necesario, sustituya el tornillo de la placa de la cubierta de la toma de corriente original que asegurará la pestaña o la aleta del adaptador a la placa de la cubierta de la toma de corriente y realice la conexión a tierra a una toma de corriente protegida por GFCI conectada a tierra.



Toma de corriente de 120/230 V CA protegida con GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) a través de un disyuntor de panel doméstico o toma de corriente protegida con GFCI (no se muestra)



No se permite utilizar un adaptador en Canadá. Si no dispone de un receptáculo de puesta a tierra, no utilice este aparato hasta que un electricista cualificado instale una toma protegida con GFCI adecuada.

Instrucciones importantes de seguridad

15. **PRECAUCIONES PERSONALES**

⚠ **PRECAUCIÓN**

a. Le recomendamos que se asegure de que hay alguien lo suficientemente cerca o en un lugar donde pueda oírle y acudir en su ayuda cuando trabaje cerca de una batería de plomo-ácido.

b. Tenga una gran cantidad de jabón, agua y bicarbonato cerca en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos.

c. Utilice protección completa para los ojos, las manos y la ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de una batería.

d. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua fría durante al menos 15 minutos y obtenga inmediatamente asistencia médica.

e. NUNCA fume, encienda una cerilla o provoque una chispa o una llama cerca de la batería o el motor.

f. Extreme las precauciones para reducir el riesgo de que caiga una herramienta de metal en la batería. Podría incendiar o cortocircuitar la batería u otro componente eléctrico que puede provocar una explosión o un incendio.

g. Retire todos los elementos personales de metal como anillos, pulseras, collares, relojes y joyas cuando trabaje cerca de una batería. Una batería puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para soldar un anillo o cualquier otro metal y provocar quemaduras graves.

h. Use el cargador para cargar una batería de PLOMO-ÁCIDO solamente. Este producto no ha sido diseñado para suministrar alimentación a un sistema eléctrico de baja tensión que no sea un sistema de arranque del motor. No utilice el cargador de baterías para cargar baterías de celdas secas que se utilizan habitualmente con aparatos del hogar. Estas baterías pueden estallar y provocar lesiones a personas y daños en la propiedad.

i. NUNCA cargue una batería congelada, dañada o con fugas.

j. Mantenga a otras personas, niños y mascotas lejos de las baterías y el cargador durante su funcionamiento para evitar lesiones graves, la muerte, incendios o explosiones.

Instrucciones importantes de seguridad

16. **PREPARACIÓN PARA CARGAR UNA BATERÍA**

⚠ **PRECAUCIÓN**

a. Si es necesario sacar una batería del barco para cargarla, **retire siempre en primer lugar el terminal negativo conectado a tierra de la batería.** Asegúrese de que todos los accesorios del barco están apagados y no provocan un arco. Cerciórese de que el área que rodea al cargador y las baterías está bien ventilada mientras se están cargando las baterías. Los gases pueden explotar con fuerza al utilizar un trozo de cartón u otro material no metálico como un abanico.

b. Asegúrese de que el área que rodea al cargador y las baterías está bien ventilada mientras se carga la batería.

   Si el electrolito salpica en un ojo, ábralo inmediatamente y lávelo con abundante agua fría y limpia durante al menos 15 minutos. Obtenga asistencia médica al instante.

   Si se traga el electrolito, beba grandes cantidades de agua o leche. NO se provoque el vómito. Obtenga asistencia médica al instante.

   Neutralice con bicarbonato cualquier electrolito que salpique sobre un vehículo o la zona de trabajo. Después de neutralizarlo, aclare con agua la zona contaminada.

c. Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado para evitar que la corrosión entre en contacto con los ojos.

d. En el caso de las baterías húmedas con tapones extraíbles, AÑADA SOLO AGUA DESTILADA en cada una de las celdas hasta que el electrolito alcance los niveles especificados por el fabricante de la batería. No llene por encima del nivel. En el caso de una batería que no precisa mantenimiento y que no incluye tapones extraíbles, como las baterías de plomo-ácido reguladas por válvula, siga al pie de la letra las instrucciones de recarga del fabricante.

e. Estudie todas las precauciones específicas de los fabricantes de baterías, así como las advertencias e instrucciones mientras carga y los niveles de carga recomendados. No cargue nunca una batería si faltan los tapones de ventilación de seguridad.

f. No sobrecargue baterías. Esto ocurre al seleccionar el tipo de batería equivocado o intentar cargar un batería que no es de 12 voltios como los tipos de batería de 12 voltios que se detallan en este manual.

Una vez completada la carga, retire siempre el alargador de la toma de 120/230 V CA primero y, a continuación, desenchufe el cargador para desconectarlo totalmente.

Ubicación del cargador y conexión de CC

17. **UBICACIÓN DEL CARGADOR**

⚠ **PRECAUCIÓN**

a Sitúe el cargador lo más lejos posible de las baterías.

b. Nunca coloque un cargador justo encima de una batería que se está cargando. Los gases o los fluidos de la batería corroerán y dañarán el cargador.

c. No utilice el cargador en una zona cerrada o en una zona con una ventilación limitada en modo alguno.

d. Nunca deje que el ácido de la batería caiga sobre el cargador al leer la gravedad específica del electrolito o llenar una batería.

e. No coloque una batería encima de un cargador.

f. No lo instale en superficies combustibles o por encima de ellas.

18. **PRECAUCIONES DE LA CONEXIÓN DE CC**

⚠ **PRECAUCIÓN**

a. Conecte y desconecte los cables de salida de CC solo después de haber colocado los interruptores del cargador en la posición “OFF” y haber retirado el cable de CA de la toma de corriente. Nunca deje que los cables se toquen entre sí.

AVISO IMPORTANTE: NOTIFICACIÓN DE FCC CLASE A PARTE 15

Su cargador de baterías para barcos ha sido diseñado y probado para cumplir con la norma FCC Clase A parte 15. Estas regulaciones pretenden ofrecer una protección adecuada contra las interferencias nocivas mientras se utiliza en una aplicación comercial. Si se encuentra en un entorno residencial, percibirá interferencias con receptores de radio y televisión. Simplemente retire la alimentación de CA de la unidad ProMariner para comprobar si el cargador de baterías está provocando interferencias. El usuario final puede realizar los siguientes pasos para minimizar las interferencias:

1) Seleccione un circuito de CA diferente para alimentar el cargador de baterías para barcos.

2) Asegúrese de que la toma está correctamente conectada a tierra.

3) Vuelva a orientar la antena receptora.

4) Adquiera un filtro de línea de CA independiente.

5) Reubique el cargador de manera que se encuentre en el punto más alejado del equipo receptor, televisor, radio, etc. del hogar.

Visión general

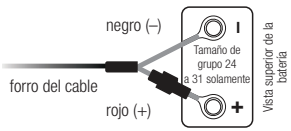
El cargador ProSport es un cargador de baterías para barcos multietapa totalmente automático y con tecnología electrónica avanzada. ProSport está precableado para facilitar la instalación y es 100% estanco para ser utilizado en agua dulce y salada. El proceso de carga multietapa de ProSport ofrece cinco modos de funcionamiento que incluyen: diagnóstico de arranque, carga, acondicionamiento, mantenimiento automático y reacondicionamiento de cada batería en caso de almacenamiento. Está demostrado que este proceso amplía la vida de las baterías y cargará por completo las baterías cada vez que lo conecta a una alimentación de CA. ProSport ofrece mayor alimentación y rendimiento a la vez que presenta una mayor durabilidad y transferencia térmica.

La tecnología de carga Distributed-On-Demand™ de ProSport sentirá y distribuirá automáticamente el 100% de la carga disponible de 8, 12, 15 o 20 amperios (según el modelo) a cada batería o combinación de baterías. Cada salida del cargador de baterías está totalmente aislada. Los indicadores LED fáciles de ver de ProSport ofrecerán información al instante sobre el estado de: la alimentación de CA, el tipo de batería, la carga y el estado Listo. El centro de estados LED incluye también una indicación de fallos o averías que se detectan en cada batería conectada al cargador y puede verse en la parte superior de la unidad cuando está instalado.

Nota: Los cargadores de baterías para barcos ProSport están diseñados para cualquier combinación de grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías. Cada cable de salida de CC del cargador de baterías debe conectarse a una (1) batería de 12 voltios de CC (incluso si las baterías están configuradas para aplicaciones de sistemas o motores de arrastre de 24 V CC o 36 V CC).

Importante: El par de cables rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

Cada cable del cargador debe conectarse a 1 batería, tal y como se indica. Recuerde que el negro es para (-) y el rojo para (+). Haga esto con cada batería.



Al conectar el producto a una batería de arranque del motor, conecte solamente el cable del banco de baterías que está MARCADO: “PARA BATERÍA DEL MOTOR, USE ESTE CABLE DE BANCO SOLAMENTE”.

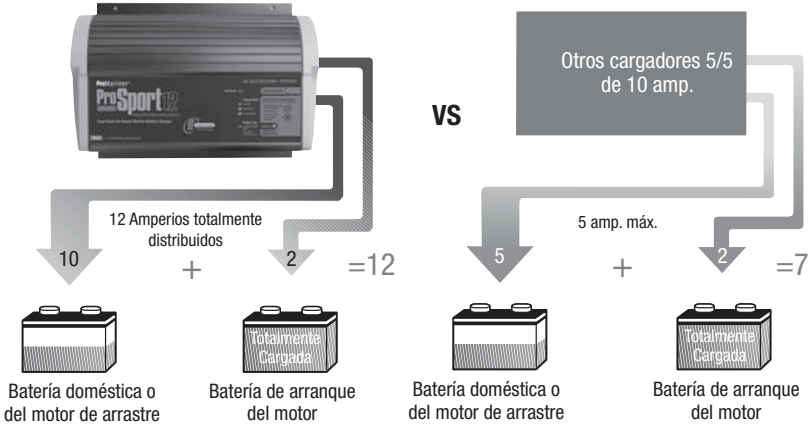
Consejo de aplicación
Si va a utilizar el producto con baterías 4D u 8D de gran capacidad, visite el sitio web de ProMariner en www.promariner.com y consulte nuestra gama de cargadores ProNauticP Hardwired. Allí encontrará el modelo más adecuado para este tamaño de grupo de baterías.

Más concretamente, no es necesario que retire cables de conexión en serie o en paralelo para usar su cargador ProSport. Consulte los diagramas de cableado típicos para estos sistemas en la sección de instalación de este manual.

Nota: El ProSport ***debe estar conectado a las baterías para que funcione.*** *No funcionará como suministro eléctrico de 12 voltios.*

Funcionamiento de la tecnología de carga Distributed-On-Demand™

La tecnología de carga Distributed-On-Demand™ de ProSport garantiza que se utilice el 100% de los amperios de carga disponibles para atender las necesidades demanda de cada batería a bordo. Por ejemplo, si la batería de arranque del motor solo necesita 2 amperios del ProSport 12 (cargador de dos bancos 6/6), los 4 amperios sin utilizar se distribuirán automáticamente (Distributed-On-Demand™) a la batería doméstica o a la batería del motor de arrastre, lo que ofrece un total de 10 amperios para una carga rápida frente a solo 5 amperios que ofrecería el cargador de baterías 5/5 convencional. El cargador 5/5 de la competencia tiene un límite de 5 amperios por banco.



Funcionamiento general

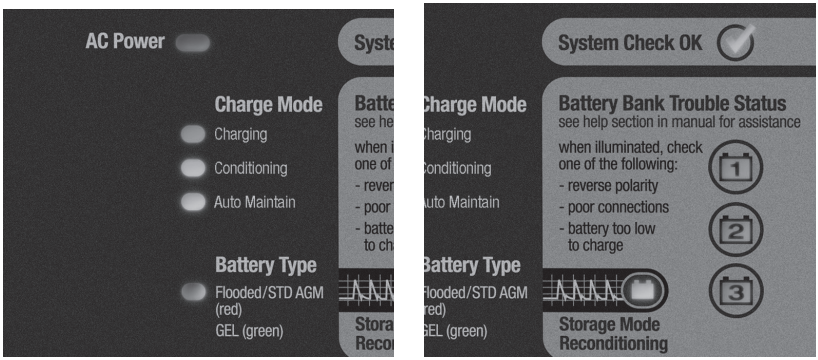
Instale el cargador de baterías para barcos ProSport de acuerdo con las instrucciones que se detallan en este manual.

Asegúrese de que el cargador y las baterías están correctamente ventilados. **Conecte el alargador sin alimentación de CA presente al ProSport y, a continuación, enchufe el alargador a una toma de corriente de 120/230 V CA protegida por GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra).**

Una vez que el ProSport esté correctamente conectado, cargará automáticamente/totalmente las baterías mientras acondiciona y amplía la vida de las baterías. Deje siempre el cargador enchufado para reducir la acumulación de sulfato y permitir que las baterías se carguen por completo y se mantengan para la siguiente salida a navegar.

El diseño de ProSport incorpora un nuevo modo de reacondicionamiento en caso de almacenamiento que estimula y reacondiciona las baterías a bordo durante 3 horas una vez al mes y, una vez completado, reanuda el modo de mantenimiento automático normal. Durante el modo de reacondicionamiento en caso de almacenamiento, el LED Listo/Mantener permanecerá en verde y el LED del modo de reacondicionamiento en caso de almacenamiento parpadeará para indicar que las baterías se están reacondicionando y están totalmente cargadas durante este proceso.

Centro de estado LED de ProSport: Funcionamiento y Visualización



ProSport incluye 7 LED para indicar el estado de funcionamiento y hasta 3 LED de indicación de problemas en los bancos de baterías según el modelo.

1. **El LED de alimentación de CA azul**
   Se enciende cuando se aplica alimentación de CA.
2. **El LED de tipo de batería**
   Se encenderá de color rojo en el caso de las batería húmedas (plomo-ácido)/AGM y de color verde para las baterías de GEL.

   Nota: El modelo de banco ProSport 20 Dual incluye un LED ámbar de tipo de batería para las baterías AGM HP (de alto rendimiento). Lea el manual del fabricante de las baterías y seleccione el perfil de carga pertinente. Si no lo hace, puede provocar un fallo prematuro de la batería.
3. **El LED de Comprobación del sistema OK**
   Después de aplicar alimentación de CA, el ProSport realizará una autocomprobación y analizará todas las baterías y sus conexiones. Si todas las comprobaciones son correctas, se encenderá el LED verde. Esto puede tardar hasta 2 minutos.
4. **Los LED de modo de carga**

Carga:	El LED rojo parpadeará durante la autocomprobación y el modo de prueba de las baterías (aproximadamente 1-2 minutos) y se mostrará de color rojo fijo durante la carga.
Acondicionamiento:	El LED ámbar se enciende durante el modo de acondicionamiento.
Mantenimiento automático:	El LED verde se enciende cuando las baterías están completamente cargadas y cuando se están manteniendo automáticamente hasta que está listo para usar el barco.
Reacondicionamiento en caso de almacenamiento:	El LED verde parpadea cuando realiza un reacondicionamiento mensual en caso de almacenamiento.

5. **LED de estado de problema en los bancos de baterías**
   Los LED de color rojo se encenderán para indicar que hay un problema o fallo de cableado en una de las baterías conectadas al cargador ProSport. Consulte la página 25 para obtener información detallada.

Funcionamiento tras aplicar alimentación de CA a un cargador ProSport conectado a baterías descargadas

(El siguiente ejemplo se aplica a la configuración de fábrica de baterías húmedas [plomo-ácido]). Cuando se aplica energía, el ProSport realiza una autocomprobación de los componentes electrónicos del cargador de baterías y las baterías conectadas al cargador.

Durante la prueba de arranque, se encenderá el LED de tipo de batería y el LED de modo de carga rojo parpadeará para indicar que la unidad está en un modo de autocomprobación. Una vez completada y si no hay fallos, el indicador Comprobación del sistema OK del cargador se encenderá de color verde y el LED de carga de color rojo fijo de ProSport permanecerá en la posición ON para indicar que se ha iniciado el proceso de carga.

Nota: Si hay un fallo, se encenderá el LED del banco correspondiente y es posible que no se inicie el proceso de carga, dependiendo de la ubicación del fallo. Consulte la página 25 para obtener información detallada sobre la resolución de problemas.

Si no hay fallos en las baterías, se encenderá el LED de Comprobación de sistema OK verde y se realizarán las siguientes secuencias:

El LED de tipo de batería rojo (configuración de fábrica para baterías húmedas [plomo-ácido]/AGM) se encenderá.

El LED de modo de carga rojo se encenderá para indicar que el cargador ha iniciado el proceso de carga multietapa.

Cuando el proceso de carga se encuentra aproximadamente al 80%, se apagará el indicador de modo de carga rojo y se encenderá el LED de acondicionamiento ámbar para indicar el modo de acondicionamiento.

Cuando el proceso de carga multietapa se complete, observará lo siguiente: el LED de tipo de batería rojo pasará a la posición OFF.

El LED de carga rojo y el LED de acondicionamiento ámbar se apagarán y se encenderá el LED de Listo/Mantener verde para indicar que las baterías están totalmente cargadas.

Los únicos LED que permanecen encendidos después de que se complete el proceso de carga multietapa son el LED de comprobación del sistema OK verde, el LED de alimentación de CA azul y el LED de Listo/Mantener verde.

Visión general de carga multietapa

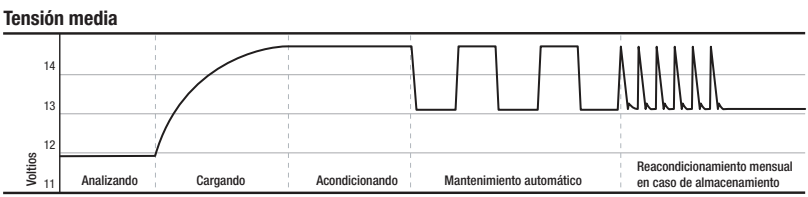
Etapa 1 - Comprobación del sistema OK y análisis de las baterías: Durante esta etapa, el LED "Carga" rojo de ProSport parpadeará e indicará que ProSport está analizando todas las conexiones de las baterías además de comprobar que se puede cargar cada una de las baterías. Al finalizar, el indicador “Comprobación del sistema OK” se encenderá de color verde y, a continuación, se iniciará la Etapa 2 Carga.

Etapa 2 - Carga: Durante este modo, el indicador “Carga” estará en rojo. La serie ProSport utilizará todos los amperios de carga disponibles (se controla por temperatura) hasta que la tensión de la batería aumente a 14,6 V CC (configuración de fábrica para baterías húmedas de plomo-ácido).

Etapa 3 - Acondicionamiento: Durante este modo, el indicador de estado “Acondicionamiento” estará de color ámbar. Las baterías se mantendrán a 14,6 V CC (configuración de fábrica para baterías húmedas de plomo-ácido) para completar la carga mientras se acondiciona cada batería conectada. Al terminar, el ProSport pasará al modo Ahorro de energía.

Etapa 4 - Mantenimiento automático (modo Ahorro de energía): Durante este modo, el LED azul “Alimentación” y el LED verde “Mantenimiento automático” estarán encendidos para indicar que se han completado las etapas 2 (carga) y 3 (acondicionamiento). En ese momento, ProSport iniciará el mantenimiento automático (modo Ahorro de energía) que supervisará y mantendrá automáticamente las baterías solo cuando sea necesario para mantener el estado de carga completo.

Etapa 5 - Modo Reacondicionamiento en caso de almacenamiento: Durante este modo, el indicador verde “Modo Reacondicionamiento en caso de almacenamiento” de ProSport se encenderá con un parpadeo lento. Esto indica que mientras las baterías/el barco están guardados, el ProSport reacondicionará automáticamente todas las baterías durante hasta 3 horas una vez al mes, lo que ampliará la vida de las baterías y maximizará el rendimiento de la alimentación de las baterías en el agua.



(Ilustración del perfil de carga del tapón de programación negro instalado de fábrica).

Selección de un perfil de carga y conocimiento de los tipos de baterías

El cargador de baterías está equipado con un selector de tipo de batería programable por el usuario que está configurado de fábrica para baterías húmedas (plomo-ácido) / AGM (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente) estándar.

Para configurar el cargador para baterías de Gel, simplemente retire el tapón de programación negro y sustitúyalo por el tapón de programación gris de Gel. Si dispone de un cargador de banco ProSport 20 Dual, también puede utilizar el perfil AGM de alto rendimiento recomendado para las baterías de barcos OPTIMA BlueTop Deep Cycle y Odyssey AGM. Para ello, instale el tapón de programación AGM HP azul. Siempre que reprograme o cambie el tapón, aplique silicona marina sobre las roscas del tapón que se esté instalando.

NOTA: Las baterías AGM (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente) no son baterías de Gel (plomo-ácido de electrolito gelificado). Las baterías de Gel precisan un perfil de carga completamente diferente que debe seleccionarse frente a la configuración de fábrica. Las baterías AGM pueden aceptar los mismos perfiles de carga que las baterías húmedas (plomo-ácido).

Conocimiento de los tipos de baterías y ajustes del cargador

Existen tres grandes tipos de baterías en el mercado actualmente: húmedas estándar (plomo-ácido), AGM (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente), AGM de alto rendimiento y celdas de Gel (plomo-ácido de electrolito gelificado). Normalmente, el tipo más común de baterías que se utilizan son las baterías húmedas (plomo-ácido). Casi todas las baterías de celdas de Gel indicarán que son de este tipo en la carcasa o las etiquetas de la batería. A continuación se muestran las tensiones típicas de las baterías en niveles de absorción y flotación.

LED	Tipo de batería	Perfil de carga	Tapón
Rojo	Húmeda estándar (plomo-ácido): con o sin tapones de llenado AGM (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente): sellada	Absorción de 14,6 V CC, Flotación de 13,4 V CC	Negro
Verde	Celdas de Gel: Tapón gris sellado	Absorción de 14,1 V CC, Flotación de 13,8 V CC	Gris
Ámbar*	AGM de alto rendimiento (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente): Sellado (OPTIMA, Odyssey, marcas marinas occidentales)	Absorción de 14,7 V CC, Flotación de 13,6 V CC	Azul*

NOTA: Las baterías AGM (alfombrilla de fibra de vidrio absorbente) no son baterías de Gel (plomo-ácido de electrolito gelificado). Las baterías de Gel precisan un perfil de carga completamente diferente que debe seleccionarse frente a la configuración de fábrica. Las baterías AGM pueden aceptar el mismo perfil de carga que las baterías húmedas (plomo-ácido).

* Solo disponible en el modelo de dos bancos ProSport 20 Two Bank.

Nota: Si sigue sin estar seguro del tipo de batería que tiene, le recomendamos que se ponga en contacto con el fabricante de las baterías.

Instalación

Todos los cargadores de baterías ProSport están diseñados para estar permanentemente montados a bordo y deben instalarse con aletas extruidas colocadas en posición horizontal.

Monte siempre su ProSport en una zona del compartimento que pueda estar correctamente ventilada durante el uso.

NO mezcle tipos de baterías a bordo. Todas las baterías deben tener el mismo tiempo de antigüedad y estar en buen estado de funcionamiento.

NO realice conexiones eléctricas al ProSport o las baterías hasta que se hayan realizado los siguientes pasos:

10 Sencillos pasos de instalación:

1. Seleccione una ubicación de montaje que permita una aireación con un mínimo de 8 pulgadas (20,32 cm) de espacio libre alrededor y por delante del cargador de baterías. Abra todos los compartimentos de las baterías y el motor y ventile la zona durante al menos 15 minutos antes de iniciar la instalación del cargador. Asegúrese de que todos los cables de las baterías llegan a cada batería.

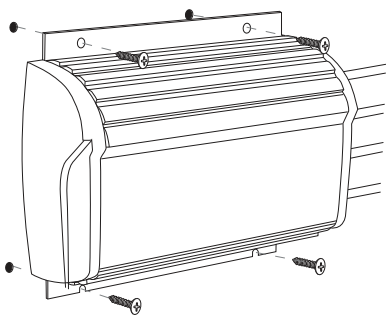
No instale el cargador en zonas enmoquetadas, tapizadas, con vinilo o barnizadas. Asegúrese de colocar el sistema ProSport en una zona accesible donde se puedan ver todos los indicadores. Instale esta unidad en una superficie dura.

Nota: En el caso de instalaciones que precisen la utilización de un alargador para los cables del cargador de baterías de CC, póngase en contacto con su distribuidor o vendedor para adquirir los alargadores para cargadores de baterías de CC de 5 o 15 pies (1,52 o 4,57 metros) de ProMariner. Nuestros innovadores alargadores cuentan con los fusibles adecuados y no precisan que se corten o pelen los cables. Si tiene algún problema para localizar este accesorio, llame a ProMariner al teléfono +1-800-824-0524.

2. Utilizando el cargador ProSport como plantilla o la plantilla de papel incluida, marque la posición de cada orificio de montaje. Asegúrese de que los tornillos de montaje no perforarán o saldrán a un depósito vivo, un depósito de combustible o aceite o la parte inferior del barco.

3. Con una broca de 1/8" (3,18 mm), perfore los orificios piloto en las (4) ubicaciones marcadas descritas en el paso 2. Aplique un sellador de silicona en cada uno de los puntos de montaje para sellar los orificios de los tornillos.

4. Coloque el cargador sobre los orificios de montaje y asegúrelo con un destornillador eléctrico. Para ello, instale 4 tornillos de acero inoxidable del n.º 10. (tornillos de montaje no incluidos).



Orificio piloto de 1/8" (3,175 mm) con junta de silicona

AVISO IMPORTANTE

Asegúrese de que la superficie sobre la que va a montar el cargador es adecuada en cuanto a fuerza y grosor para sujetar el ProSport en su lugar con los tornillos de montaje que ha seleccionado.

Alrededor del cargador de baterías para barcos ProSport debe quedar una área de 8" (20,32 cm) libre de obstáculos.

Para instalaciones en barco de aluminio, recomendamos instalar el cargador ProSport en un panel de madera o de fibra de vidrio y no directamente en el casco de aluminio.

Instalación

5. Prepare cada batería con antelación. Para ello, limpie cada poste terminal con un cepillo de alambres hasta que se obtenga una superficie brillante.

6. Tienda los cables lejos de objetos afilados y sujételos en su lugar con bridas para cables. Enrolle el cable excedente. No corte ni recorte el largo de los cables, ya que los fusibles en línea se encuentran a 4 pulgadas (10,16 cm) del extremo de cada cable positivo (rojo). Además, hay fusibles en todos los cables menos en el cable negativo (negro). Estos fusibles protegen el cargador y los cables de salida en caso de cortocircuito. Recomendamos utilizar las bridas para cables o las abrazaderas de cables para liberar la tensión de los cables y reducir el riesgo de que estos o las conexiones sufran daños.

7. Conecte los cables de salida de CC tal y como se indica en las páginas 16-22. Asegúrese de que los cables (negros) están conectados al lado negativo de la batería tal y como se muestra, y que los cables (rojos) están conectados al lado positivo de la batería.

Nota importante: Su cargador ProSport no funcionará correctamente si no está correctamente conectado a cada batería. Recordatorio: El ProSport y cada cable de banco de CC forrado debe conectarse correctamente a "baterías de 12 V individuales". El número de cables de banco de CC forrados equivale al número de baterías que deben conectarse individualmente. Ejemplo: un cargador de tres bancos ProSport 20 Three Bank debe conectarse a 3 baterías individuales de 12 V, tal y como se muestra en las páginas 16-22. Simplemente seleccione la ilustración que tenga el mismo número de cables de banco de salida del cargador que su cargador de baterías ProSport y conéctelos tal y como se indique (seleccione la ilustración que se corresponde con su aplicación) para conseguir que el cargador funcione correctamente.

8. Asegúrese de que todas las conexiones de CC son correctas, están apretadas y libres de corrosión.

9. Sitúe el cable de CA en una zona del barco al aire libre, a al menos 21 pulgadas (53,34 cm) del cargador, las baterías y las líneas de llenado de combustible.

10. Conecte un alargador robusto aprobado por UL al cargador de baterías en primer lugar. **Después de conectar el alargador al cargador, conecte el alargador a una toma de 120/230 V CA protegida por GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) cercana.** Una vez completada la carga, retire siempre el alargador de la toma de 120/230 V CA primero y, a continuación, desconecte el cargador. Ahora está conectado y cargando las baterías. Visualice los indicadores LED.

4 Pasos para conectar el cargador ProSport correctamente

PASO 1: Simplemente seleccione la ilustración que tenga el mismo número de cables de banco de salida del cargador que su cargador de baterías ProSport y conéctelos tal y como se indique (seleccione la ilustración que se corresponde con su aplicación) para conseguir que el cargador funcione correctamente.

PASO 2: No retire los cables de conexión en serie o en paralelo de las baterías que conectan las baterías unas con otras. Los cargadores ProSport están diseñados con salidas aisladas y no deben retirarse los cables de conexión en serie o en paralelo.

PASO 3: Su cargador ProSport no funcionará correctamente si no está correctamente conectado a cada batería. Recordatorio: El ProSport y cada cable de banco de CC forrado debe conectarse correctamente a "baterías de 12 V individuales". El número de cables de banco de CC forrados equivale al número de baterías que deben conectarse individualmente. Ejemplo: un cargador de tres bancos ProSport 20 3 Bank debe conectarse a tres baterías de 12 V individuales. Tal y como se muestra en las páginas 16-22. Seleccione la configuración del motor de arrastre / baterías para la ilustración de cableado concreta necesaria para su cargador.

Instalación

PASO 4: Un cableado incorrecto provocará la polaridad inversa o alta tensión inversa. En caso de que ocurra, el cargador ProSport ha sido diseñado para no fallar. No obstante, provocará que el cargador se “desconecte internamente” y no proporcione “tensión alguna” hasta que se corrija la polaridad inversa generada al poner el cable “rojo” + en un terminal de batería negativo - y/o la elevada tensión de CC inversa provocada al tomar un cable de banco y extenderlo por dos baterías. Para ello, utilice los diagramas de cableado tal y como se muestra en las páginas 16-22. En caso de una conexión con polaridad inversa o una conexión de baterías incorrecta o si una salida no está conectada a una batería, se encenderá el LED de problema de los bancos de baterías rojo correspondiente para indicar la batería y las conexiones de los cables donde está el fallo. Consulte la página 25 para obtener información detallada.

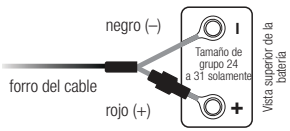
Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

Cada cable del cargador debe conectarse a 1 batería, tal y como se indica. Recuerde que el negro es para (-) y el rojo para (+). Haga esto con cada batería.



Al conectar el producto a una batería de arranque del motor, conecte solamente el cable del banco de la batería que está MARCADO:
“PARA BATERÍAS DE MOTOR, USE ESTE CABLE DE BANCO SOLAMENTE”.

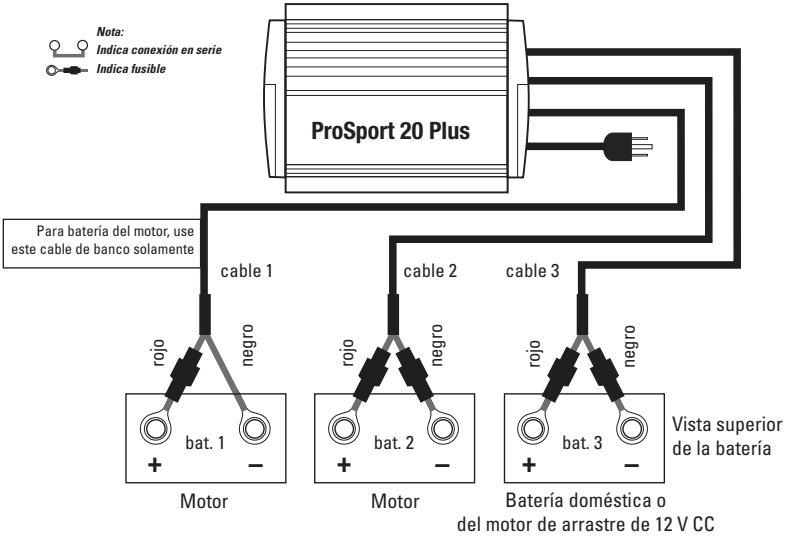
Consejo de aplicación

Si va a utilizar el producto con baterías 4D u 8D de gran capacidad, visite el sitio web de ProMariner en www.promariner.com y consulte nuestra gama de cargadores ProNauticP Hardwired. Allí encontrará el modelo más adecuado para este tamaño de grupo de baterías.

Cableado típico

Fig. 1 ProSport 15 (solo OEM) y cargador 20 Three Bank para 3 baterías de 12 V

Configuración típica de baterías de banco de motor de arrastre/doméstica de 12 V CC dedicada y 2 baterías de arranque del motor



Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

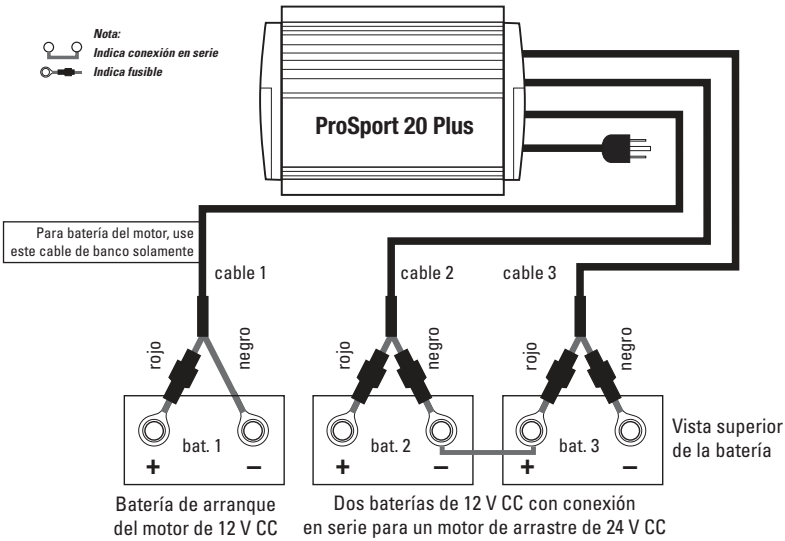
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 2 ProSport 15 (solo OEM) y cargador 20 Three Bank para 3 baterías de 12 V

Configuración de baterías del motor de arrastre de 24 V CC con (2) baterías de 12 V CC conectadas a una batería de arranque del motor de 12 V CC especial más conexión en serie



Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

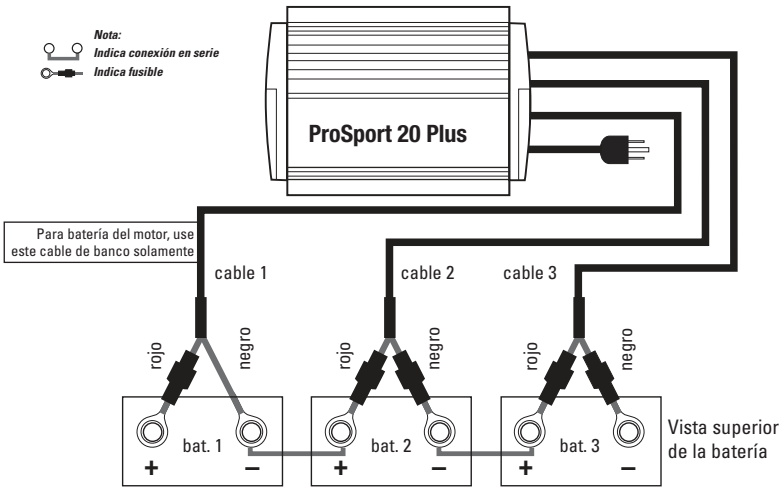
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 3 ProSport 15 (solo OEM) y cargador 20 Three Bank para 3 baterías de 12 V

Configuración de batería del motor de arrastre de 36 V CC dedicada
con (3) baterías de 12 V CC conectadas con (2) conexiones en serie



Tres baterías de 12 V CC con una (2)
conexión en serie para un motor de arrastre de 36 V CC

Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

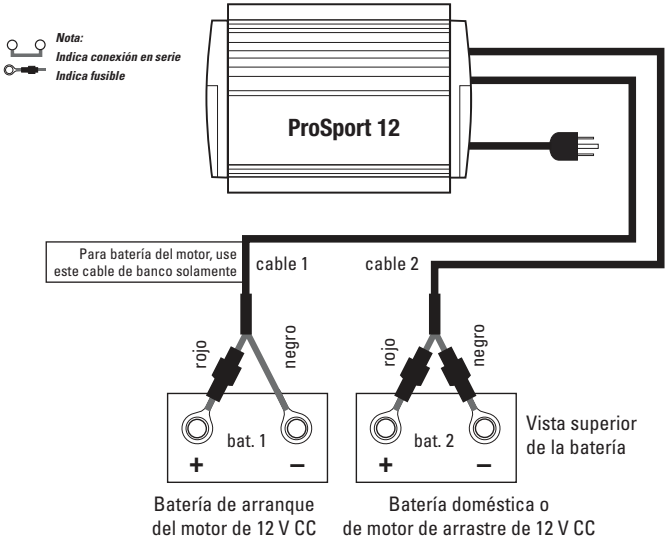
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 4 Cargador ProSport 20, 12 y 8 Two Bank para 2 baterías de 12 V

Configuración de batería de arranque del motor de 12 V CC y un motor de arrastre de 12 voltios o batería doméstica con (2) baterías de 12 V CC



Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

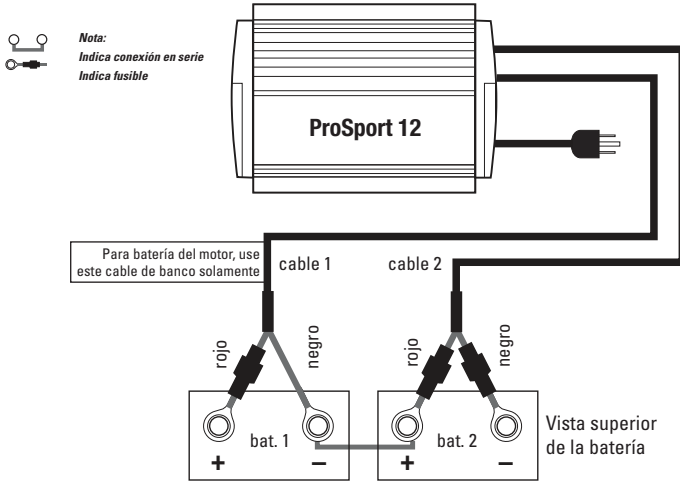
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 5 Cargador ProSport 20, 12 y 8 Two Bank para 2 baterías de 12 V

Configuración de batería del motor de arrastre de 24 V CC dedicada con (2) baterías de 12 V CC conectadas con una conexión en serie



Dos baterías de 12 V CC con conexión en serie para un motor de arrastre de 24 V CC

Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

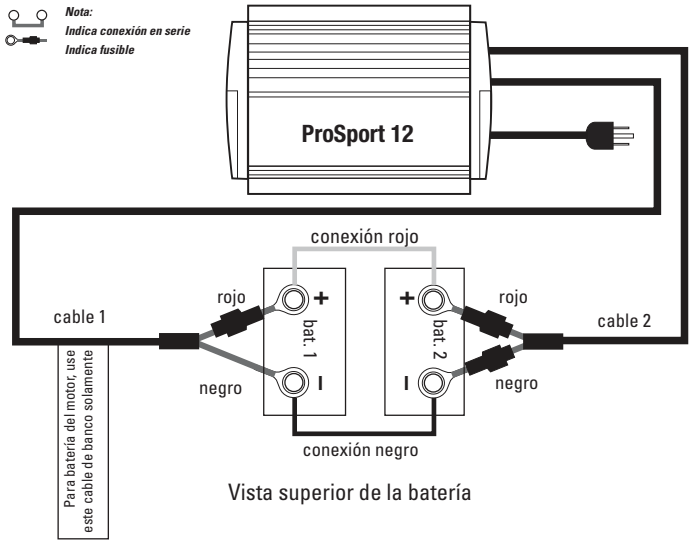
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 6 Cargador ProSport 20, 12 y 8 Two Bank para 2 baterías de 12 V en paralelo

Configuración de batería doméstica o de motor de arrastre en paralelo de 12 V CC dedicada



Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

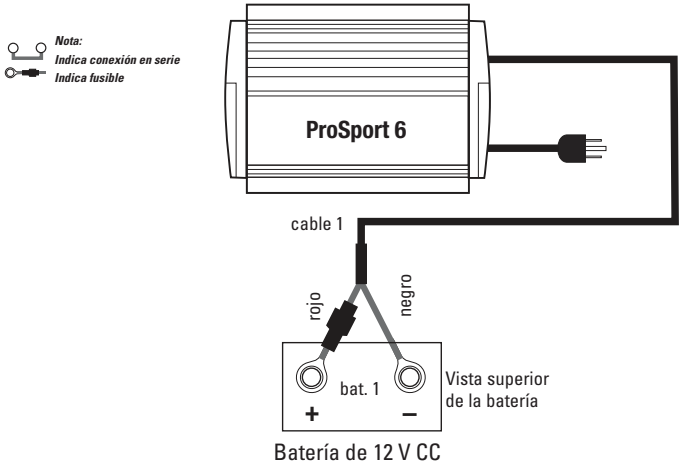
Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Cableado típico

Fig. 7 Cargador ProSport 6 One Bank para 1 batería de 12 V

Configuración de batería del motor de arranque, motor o doméstica de 12 V CC dedicada



Instalación

Al conectar el cable forrado del cargador de baterías, asegúrese de que está conectado a solo una **batería de 12 V CC** y observe la polaridad y el color de todas las conexiones:

Cable rojo = conexión de baterías + (Positivo)
Cable negro = conexión de baterías - (Negativo)
El cable negro nunca puede conectarse a un terminal con cables rojos. Solo negros.

Importante: El par de cables de color rojo y negro en 1 forro de cable DEBE IR A LA MISMA batería de 12 V CC.

Nota 1: Un cable de banco se conecta a una batería como máximo.

Nota 2: ProSport está diseñado para ser utilizado con grupos de 24, 27, 30 y 31 baterías

Carga de las baterías

El cargador ProSport está diseñado para cargar, acondicionar, mantener y reacondicionar las baterías. Siga estos pasos cada vez que use su cargador ProSport:

1. Abra todos los compartimentos de las baterías y ventile la zona durante al menos 15 minutos antes de aplicar alimentación de CA al cargador. Mientras carga las baterías, asegúrese de mantener el compartimento de las baterías abierto y permitir que se ventile con aire fresco.

2. Asegúrese de que todas las conexiones de las baterías de CC están apretadas y limpias. Siga las recomendaciones del fabricante de las baterías en lo relativo a los tapones de las celdas de las baterías, (tapones sueltos si procede).

Cuando su nuevo ProSport esté instalado y correctamente conectado a las baterías, estará listo para enchufarlo.

3. Conecte un alargador robusto aprobado por UL al cargador de baterías ProSport en primer lugar. **Después de conectar el alargador al cargador, conecte el alargador a una toma de 120/230 V CA protegida por GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) cercana.**

4. Si consideramos que las baterías están descargadas y su ProSport está configurado de fábrica (tapón de programación negro instalado) para baterías húmedas estándar (plomo-ácido), debe observar el modo de autocomprobación de ProSport (LED de modo de carga parpadeando en rojo). El LED de alimentación de CA azul se enciende y, a continuación, se enciende el LED de tipo de batería rojo (rojo es la configuración de fábrica para las baterías húmedas estándar [plomo-ácido]/AGM). Cuando se encienda el LED de Comprobación del sistema OK verde, verá un indicador de modo de carga rojo fijo que indica que ha comenzado el proceso de carga.

Nota: El ProSport posee una autocomprobación integrada para asegurarse de que todas las baterías están conectadas correctamente. La autocomprobación es automática y se realizará cada vez que se conecte la unidad a una toma de 120 230 V CA. La autocomprobación puede tardar 2 minutos en completarse. Durante la autocomprobación, el LED parpadeará para indicar que está en modo de autocomprobación. Si todo está conectado correctamente y las baterías están bien, el indicador Comprobación del sistema OK del cargador se encenderá de color verde y el ProSport pasará al modo de carga indicado por un LED rojo fijo.

Si el cargador no pasa al modo de carga y se enciende un LED de "fallo" rojo asegúrese de que las baterías tienen una tensión superior a 2 voltios CC y consulte la sección Resolución de problemas de la página 25.

5. El proceso de carga multietapa finaliza cuando solo se enciende el LED verde del modo de mantenimiento automático y el LED de alimentación de CA azul permanece encendido para indicar que las baterías están completamente cargadas y se están manteniendo automáticamente con el modo Ahorro de energía, que supervisará las baterías y las mantendrá automáticamente solo cuando sea necesario mantener un estado de carga completo.

6. Cuando esté listo para usar el barco, desenchufe el alargador de la toma con GFCI en primer lugar y, a continuación, desconecte el cargador.

Monitor de estado de los bancos de las baterías opcional

Consulte a su distribuidor o vendedor local para obtener información sobre el monitor remoto de estado de los bancos de baterías ProMariner. El monitor remoto es fácil de instalar y se conecta directamente a las baterías del barco. Una vez instalado, solo tiene que mantener pulsado el botón “Pulsar para probar” y observar el indicador de nivel de carga para cada batería (se pueden supervisar hasta 3 baterías).

Nota: La alimentación de CA que va al cargador de baterías y el motor del barco debe estar apagada cuando se utilice el monitor remoto de estado de los bancos de baterías.

Mantenimiento

Artículo:	Conexiones de baterías
Proceso:	Limpie y apriete todas las conexiones de las baterías. Siga las instrucciones del fabricante de las baterías en lo relativo a la limpieza de estas. Limpie todos los terminales de las baterías con un cepillo de alambres cuando sea necesario y apriete todas las conexiones de las baterías.
Cuándo:	Mensualmente

Artículo:	Electrolito de las baterías
Proceso:	Siguiendo las instrucciones del fabricante de las baterías, supervise y mantenga los niveles adecuados de agua destilada en cada batería.
Cuándo:	Mensualmente

Artículo:	Cableado de salida de CC ProSport
Proceso:	Revise visualmente todos los cables para comprobar que no hay cortes ni abrasiones. Póngase en contacto con ProMariner si necesita reparar el cargador.
Cuándo:	Mensualmente

Artículo:	Inspección del cable de alimentación de CA y los equipos de montaje
Proceso:	Revise visualmente el cable de alimentación de CA. Asegúrese de que la hoja de puesta a tierra está presente y todas las hojas de los enchufes están en buen estado y no están dobladas fuera de su lugar. Revise todo el equipo de montaje para asegurarse de que no hay ningún componente suelto. Apriete lo que sea necesario.
Cuándo:	Mensualmente

Resolución de problemas

No hay LED de alimentación de CA azul o Indicador de modo de carga o LED de tipo de batería.

Compruebe si hay pérdida de alimentación de CA en la toma de 120/230 V CA. Confirme que la toma con GFCI (interruptor de circuito de falla de puesta a tierra) no se ha estropeado. Compruebe con un medidor o una luz de prueba de 120/230 V CA que hay alimentación de CA al final del alargador. Si no la hay, restablezca la alimentación de CA. Verifique que todos los cables del cargador están instalados con las conexiones con la polaridad correcta en cada batería y que todas las conexiones están limpias y apretadas. Espere 2 minutos mientras la unidad realiza la autocomprobación. Si hay alimentación de CA y todas las conexiones son correctas y los LED no se encienden, póngase en contacto con ProMariner en el +1-800-824-0524 de 14:30 a 23:00, horario de España peninsular (de 8:30 am a 5:00 pm, horario estándar del este). Si su ProSport está dentro del periodo de garantía de 2 años desde la fecha de compra, visite el sitio web www.promariner.com donde encontrará el formulario y las instrucciones de devolución del Servicio de Atención al cliente.

El indicador Comprobación del sistema OK verde está en posición OFF y un LED de estado de problema de los bancos de las baterías rojo está en posición ON.

Identifique el LED del banco de la batería que está encendido, retire la alimentación de CA y revise el banco de la batería en cuestión, es decir 1, 2, 3 (según el modelo). El LED indica que hay un fallo. A continuación se detallan los fallos típicos y lo que puede hacerse para que se apague el indicador de estado de problema de los bancos de baterías rojo (vuelva a aplicar alimentación de CA después de realizar las correcciones pertinentes):

Conexiones de baterías defectuosas: Asegúrese de que todas las conexiones están apretadas y limpias.

Fusible de cable de CC fundido: Utilice un ohmímetro digital o un probador de continuidad para asegurarse de que todos los fusibles están bieno inspeccione visualmente los cables de batería de CC de ProSport para asegurarse de que no se han alterado ni acortado en modo alguno.

Polaridad inversa: Asegúrese de que todas las conexiones de cables poseen un código de color y están conectadas correctamente. Asegúrese también de que cada cable de banco va a una batería de 12 V donde (+) = rojo (-) = negro.

Batería demasiado baja para cargar: Con un voltímetro digital, asegúrese de que la batería presenta más de 2,0 voltios de CC. De lo contrario, cargue la batería fuera del barco y pida a su proveedor local de baterías que pruebe la carga para poder garantizar un rendimiento óptimo sobre el agua.

Alta tensión de la batería: Asegúrese de que no se ha tendido un cable de banco por 2 baterías conectadas en serie para 24 voltios de CC. Si es así, corrija el problema. Para ello, conecte los cables según los diagramas de las páginas 16- 22.

Las baterías no se cargan; el LED de alimentación de CA azul, el LED de carga ROJO y el de tipo de batería están en posición ON

Confirme que todos los cables del cargador están instalados con las conexiones con la polaridad correcta en cada batería y que todas las conexiones están limpias y apretadas. Compruebe que no hay ningún indicador LED de estado de problema de banco encendido. Con el cargador encendido, mida la tensión de CC en cada batería. Si alguna de las lecturas es inferior a 13 voltios de CC, realice los siguientes pasos:

A. Desconecte la alimentación de CA de la toma de 120/230 V CA.

B. Consulte las páginas 16-22 de este manual y compruebe que el modelo de cargador ProSport está conectado correctamente según se indica en los esquemas de instalación.

C. Una vez completado el paso B, enchufe el cargador a una alimentación de CA y observe el centro de LED. El cargador debe estar en modo de carga (el indicador de estado de carga debe estar en rojo). Una vez finalizado el ciclo de carga completo (10-12 horas o más en el caso de baterías completamente descargadas o muy descargadas), el indicador LED de modo de carga pasará a verde y el LED de alimentación de CA estará de color azul.

Nota: Si dispone de un voltímetro digital (DVM), en lugar de completar un ciclo de carga completo, utilícelo para medir la tensión de CC en cada una de las baterías de 12 voltios. Si la tensión sigue aumentando mientras el LED de carga rojo esté encendido, esto servirá como confirmación de que el cargador está correctamente conectado y la carga se está realizando adecuadamente.

Especificaciones

modelo	nº pieza	voltios	amperios	bancos	cables	tamaño L x An x Al	peso	CA en
ProSport 6 PFC	43023	12	6	1	6' (1,83 m)	7,125"x 7,25" x 2,75" (18,10 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	2 libras (0,91 kg)	100-260
ProSport 12 PFC	43026	12/24	12	2	6' (1,83 m)	9,875"x 7,25" x 2,75" (25,08 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	4 libras (1,81 kg)	100-260
ProSport 20 PFC	43028	12/24	20	2	6' (1,83 m)	12,125"x 7,25" x 2,75" (30,80 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	5 libras (2,27 kg)	100-260
ProSport 20Plus PFC	43029	12/24/36	20	3	6' (1,83 m)	12,125"x 7,25" x 2,75" (30,80 cm x 18,42 cm x 6,99 cm)	6 libras (2,72 kg)	100-260

Accesorios

10115

10116

Mantenedores de baterías ProSport 1.5
Totalmente automáticos, con seguridad integrada.
Indicador LED de estado, garantía de 1 año

51201

51202

Soportes para enchufes de ProMariner y universales
Fije el enchufe de CA con un soporte para enchufes fácil de instalar. Sin necesidad de cortar o pelar cables. Seguro y fácil de usar.
Dos colores disponibles: negro o blanco.

51060

Monitor remoto de estado de los bancos de baterías
Indicadores de estado "Pulsar para probar" remotos para hasta 3 baterías con indicadores LED fáciles de leer. Opción de montaje sobre superficie o alineado universal.

51070 y 51071

Alargadores de cables de bancos de baterías
Sin necesidad de cortar, pelar o empalmar cables. 2 prácticos tamaños disponibles: 5' o 15' (1,52 o 4,57 m). Terminales dorados, fusibles en línea y soporte físico incluidos.

87730

Multímetro digital de mano
Pruebe y mida la tensión de CA y CC, el amperaje, la continuidad, las tomas de los fusibles de resistencia, etc. Gran pantalla LCD digital con retroiluminación y función de mantenimiento. Cables de prueba incluidos.

Modelo	Nº pieza
Probador de sistema de CC de mano	87710
Monitor remoto de estado de los bancos de las baterías para hasta 3 baterías	51060
Soporte para enchufe de CA de ProMariner (blanco)	51200
Soporte para enchufe de CA de ProMariner (negro)	51201
Soporte para enchufe de CA universal (negro)	51202
Soporte para enchufe de CA universal (blanco)	51203
Alargador de cable de bancos de baterías de 15' (4,57 m)	51070
Alargador de cable de bancos de baterías de 5' (1,52 m)	51071
Multímetro digital de mano	87730

Para realizar un pedido, póngase en contacto con su vendedor o distribuidor local o con ProMariner en el teléfono: 603-433-4440 / Fax: 603-433-4442 / sitio web www.promariner.com

Medio ambiente y eliminación

Eliminación correcta de este producto
(residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

Este producto está diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.

Cuando este símbolo del contenedor con ruedas tachado se incorpore a un producto, significará que dicho producto está cubierto por la Directiva Europea 2012/19/EU.

Infórmese sobre el sistema local de recolección y separación relacionado con los productos eléctricos y electrónicos. Actúe conforme a las normas locales y no se deshaga de los productos antiguos mezclándolos con los residuos domésticos convencionales. Si se deshace de forma correcta de sus productos antiguos, ayudará a prevenir las posibles consecuencias negativas en el medioambiente y en la salud humana.

Garantía de ProSport

Tenemos un firme compromiso con la satisfacción de nuestros clientes y valoramos sus negocios. Si, en cualquier momento durante el periodo de garantía, sufre algún problema con el cargador de baterías para barcos ProSport, no dude en llamarnos al teléfono +1-800-824-0524 para solicitar asistencia técnica o enviarnos un mensaje de correo electrónico a la dirección info@promariner.com.

PUEDE REGISTRAR LA TARJETA DE GARANTÍA EN WWW.PROMARINER.COM
o rellenar la tarjeta de garantía que se incluye en este manual y enviarla por correo postal a ProMariner.

GARANTÍA LIMITADA DE FÁBRICA DE DOS AÑOS DE PROSPORT

Cada modelo de ProSport ofrece al consumidor original una garantía para defectos en los materiales y la mano de obra en caso de uso normal por un periodo de 2 años desde la fecha de compra. Professional Mariner, LLC se reserva el derecho a reparar o sustituir de forma gratuita los defectos de los materiales o la mano de obra.

Se aplican las siguientes condiciones:

- Garantía y ajuste de reparación calculado desde la fecha de fabricación si no se registra o demuestra la compra en menos de dos semanas desde la venta.
- Garantía anulada si se ha intentado realizar reparaciones no autorizadas.
- Los daños graves por agua no están cubiertos por la garantía.
- El cliente es responsable del envío a ProMariner.
- Las reparaciones estéticas se realizan por cuenta y cargo del propietario.

La compra u otra aceptación del producto se realizará con la condición y la aceptación de que Professional Mariner, LLC NO SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS ACCIDENTALES O SUBSIGUIENTES DE NINGÚN TIPO. (Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o subsiguientes, por lo que no se aplicarían las limitaciones anteriores). Esta garantía sustituye cualquier otra obligación o responsabilidad por parte de Professional Mariner. Professional Mariner no asume ni autoriza a ninguna persona a que asuma las obligaciones o las responsabilidades relacionadas con la venta de este producto.

Para hacer valer la garantía, acceda a www.promariner.com , haga clic en la pestaña de asistencia y siga las instrucciones. No olvide identificar el producto y el problema. Si no puede utilizar el registro de reclamación de garantía en línea, no dude en llamar a ProMariner al número gratuito que se indica más adelante. Professional Mariner realizará todos los esfuerzos posibles para reparar o sustituir el producto, si resulta defectuoso de acuerdo con los términos de la garantía, en un plazo máximo de 30 días desde el envío del producto a la empresa. Professional Mariner remitirá el producto reparado o sustituido al comprador. Esta garantía le otorga derechos legales concretos y es posible que también goce de otros derechos, que varían de un estado a otro o de una provincia a otra. Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía expresa o implícita.

Centro de Servicio de fábrica y Asistencia técnica
Professional Mariner, LLC
200 International Drive, STE 195
Portsmouth, NH 03801.
Tel.: +1-800-824-0524

Professional Mariner, LLC
Tel.: (603) 433-4440 / Fax: (603) 433-4442

ProMariner™

Visite el sitio web de ProMariner en www.promariner.com para conocer la gama completa de productos para barcos de calidad...

Estos son algunos de los modelos que tiene a su disposición:

Serie ProMar1 - Cargadores de baterías estancos para embarcaciones de recreo

Serie ProSport - Cargadores de baterías robustos para embarcaciones de recreo

Serie ProTournament - Cargadores de baterías profesionales para embarcaciones profesionales y de competición

Serie ProNauticP - Cargadores de baterías para veleros y cruceros

Serie ProIsoCharge - Aisladores de carga con pérdida cero y control digital

Cargadores portátiles con carga móvil digital

Aisladores de baterías con soportes para las clavijas de CA de los mantenedores de carga de las baterías

Aisladores galvánicos y sistemas monitorizados

Productos de control de la corrosión

Prismáticos estancos para barcos

Una línea completa de medidores de prueba de mano

Asistencia técnica en línea y Servicio de asistencia

Visite nuestro sitio web con frecuencia; añadimos continuamente nuevos productos para que disfrute de su barco.

Professional Mariner, LLC

200 International Drive, STE 195
Portsmouth, New Hampshire 03801
TEL.: 603-433-4440
FAX: 603-433-4442
www.promariner.com

Fabricado en China

Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso

Certificaciones:
Conforme a la norma UL 1236
Certificación según la norma CSA C22.2 Nº 107.2
FCC Clase A

Diseñado y construido según ABYC A-31

Intertek 4007032

RoHS 2002/95/EC

ABYC Boating Safety...Built In

10000010955/00