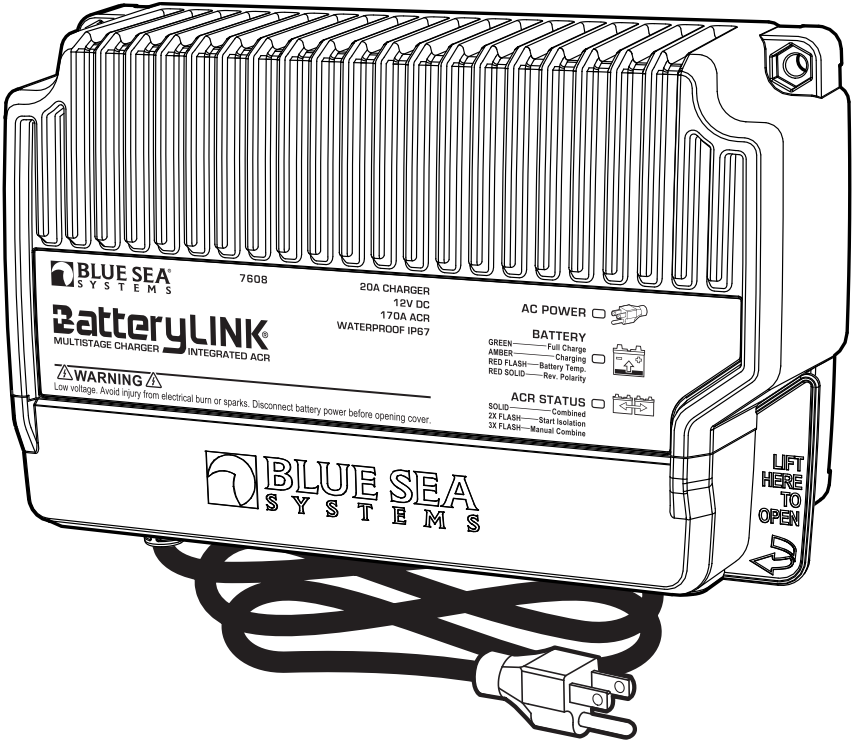


User Manual

7608



Read and understand the contents of this User Manual. It contains important safety, handling, and operational instructions for the BatteryLink® Chargers. This User Manual describes the product mentioned herein at the time of its publication. Specifications and performance are subject to change at the discretion of Blue Sea Systems. To view the most current revision of this publication visit blueseasystems.com/products/7608.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important safety and operating instructions for the BatteryLink® Charger.

2. **WARNING** ⚠️ **RISK OF EXPLOSIVE GASES.** Working in the vicinity of a lead-acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of the utmost importance that each time before using your charger, you read and follow the instructions provided exactly.
3. **TO REDUCE RISK OF BATTERY EXPLOSION,** follow these instructions and those marked on the battery.
4. **WARNING** ⚠️ **AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH FROM FIRE, EXPLOSION, OR ELECTRICAL SHOCK.** The BatteryLink® Charger is marked as “ignition protected” for operation in a small craft gasoline engine space. **HOWEVER:** Connection or disconnection of any electrical cables may cause sparks, which could ignite flammable gasses and cause explosion.
 - a. Never connect or disconnect electrical cables when explosive gasses may be present.
 - b. Always disconnect AC power sources before connecting or disconnecting the charger AC cord.
 - c. Connect AC plug only to a GFCI protected (Ground Fault Circuit Interrupt) outlet, and make AC connection in a secure manner that will avoid contact with water. *If no GFCI protected outlet is available on board, a Marincó® 30A to 15A adapter with GFCI protection (Marincó# 199128) can be used for safe connection to the dock/marina.*
5. **THE BATTERYLINK® CHARGER IS DESIGNED FOR USE ONLY** in a permanent installation aboard a vessel or in a vehicle. It is not intended for use as a portable charger.
6. **USE OF AN ATTACHMENT NOT RECOMMENDED OR SOLD BY BLUE SEA SYSTEMS** may result in a risk of fire, electric shock, or injury to persons.
7. **TO REDUCE RISK OF DAMAGE TO ELECTRIC PLUG AND CORD,** pull by plug rather than cord when disconnecting charger.
8. **AN EXTENSION CORD SHOULD NOT BE USED UNLESS ABSOLUTELY NECESSARY.** Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:
 - a. That extension cord is industrial grade / heavy duty, UL approved for outdoor use, and grounded.
 - b. That pins on plug of extension cord are the same number, size, and shape as those of plug on charger.
 - c. That extension cord is properly wired and in good electrical condition, free of any damage, bent pins, or cuts to jacket or insulation.
 - d. That you always make your extension cord connection on the charger side first, and disconnect the charger side last.
 - e. That wire size is large enough for AC input ampere rating of charger. Refer to the chart below to determine the minimum wire size for extension cord.

		Minimum wire size of extension cord			
		25 ft (7.6 m)	50 ft (15.2 m)	100 ft (30.5 m)	150 ft (45.6 m)
System voltage	120V AC	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	14 AWG (2.5 mm ²)	12 AWG (4 mm ²)
	230V AC	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	16 AWG (1.5 mm ²)

9. **DO NOT OPERATE CHARGER WITH DAMAGED CORD OR PLUG.** Contact Blue Sea Systems for servicing.
10. **DO NOT OPERATE CHARGER IF IT HAS RECEIVED A SHARP BLOW,** been dropped, or otherwise damaged in any way; contact Blue Sea Systems for servicing.
11. **DO NOT DISASSEMBLE CHARGER;** contact Blue Sea Systems for servicing. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
12. **TO REDUCE RISK OF ELECTRIC SHOCK,** unplug charger from outlet before attempting any maintenance or cleaning. Turning off controls will not reduce this risk.
13. **PERSONAL PRECAUTIONS**
 - a. Someone should be within range of your voice or close enough to come to your aid when working near a lead-acid battery.
 - b. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing, or eyes.
 - c. Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
 - d. If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention.

- e. NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- f. Be cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- g. Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- h. Use charger for charging only these battery types: Flooded lead-acid, AGM, or TPPL. It is not intended to supply power to low voltage electrical systems other than in a marine application. Do not use your marine battery charger to charge dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- i. NEVER charge a frozen battery.

14. PREPARING TO CHARGE

- a. If necessary to remove battery from boat to charge, always remove grounded negative terminal from battery first. Make sure all accessories in the boat are off, so as not to cause an arc.
- b. Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
- c. When using Flooded lead-acid batteries, add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. Do not overfill. This helps purge excessive gases from cells. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries, carefully follow manufacturer's recharging instructions.
- d. Study all battery manufacturer's specific precautions before charging, such as whether or not to remove cell caps while charging, and ensure maximum DC output amperage of charger falls within battery manufacturer's recommended rate of charge.
- e. Check that voltage of battery is 12V. Charger can be used only to charge 12V lead-acid batteries.

15. CHARGER LOCATION

- a. Never place charger directly above or below battery being charged; gases or fluids from battery will corrode and damage charger.
- b. Never allow battery acid to drip on charger when reading electrolyte specific gravity or filling battery.
- c. Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- d. Do not set a battery on top of charger.

16. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a. Make or break DC output cable connections to battery only after making and verifying DC connections on the charger and removing AC cord from electric outlet. Never allow DC output cables to touch each other.
- b. Do not make or break electrical connections to batteries while charging or for up to 30 minutes after charging.
- c. If a battery switch is installed, ensure battery switch is in the OFF position before making or breaking any connections to the battery. If no battery switch is installed, ensure all accessories are OFF.
- d. Clean battery terminals before connecting charger. Be careful to keep corrosion from eye contact.
- e. Position and secure AC and DC wires to reduce risk of damage from any door, hatch, hood, or moving engine part.
- f. Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- g. Check polarity of battery terminals before making connections.
- h. Do not face battery when making final connections, and stand as far from battery as practical.

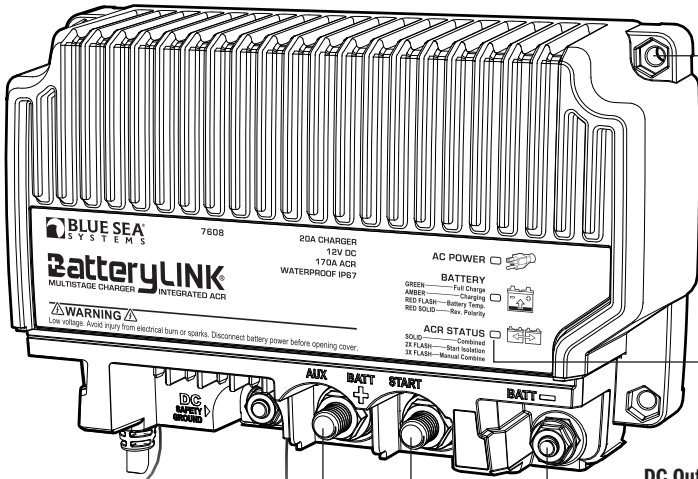
17. WHERE APPLICABLE, EXTERNAL CONNECTIONS TO CHARGER SHALL COMPLY WITH THE UNITED STATES COAST GUARD ELECTRICAL REGULATIONS (33CFR183, SUB PART I)

- 18. **GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTION INSTRUCTIONS** – Charger should be grounded to reduce risk of electric shock. Charger is equipped with an electric cord having an equipment-grounding conductor and a grounding plug. The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DANGER ⚠️ Never alter AC cord or plug provided – if it will not fit outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician. Improper connection can result in a risk of an electric shock.

CAUTION ⚠️ Risk of Fire or Electric Shock. Connect battery charger directly to grounding receptacle (three-prong). An adapter should not be used with battery charger.

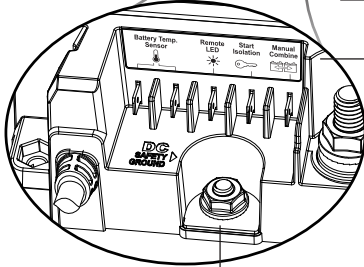
BATTERYLINK® CHARGER OVERVIEW



Mounting holes (4)
Clearance for #10 or M5 mounting hardware. Hex recesses accept #10 (3/8" socket size) nuts.

NOTE: Mounting holes are not symmetrical, please see dimensioned drawing.

Charging and ACR status LEDs



Battery Temperature Sensor connection
Remote LED connection
Start Isolation connection
Manual Combine connection

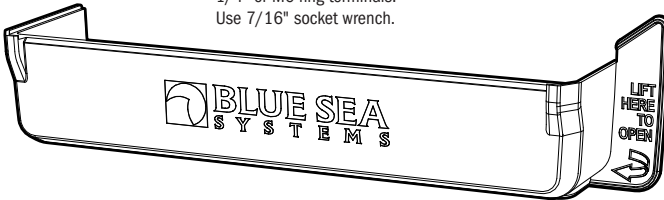
DC Safety Ground
1/4"-20 stud accepts 1/4" or M6 ring terminals. Use 7/16" socket wrench.

NOTE: All accessory terminations 1/4" x 0.032" male quick connect

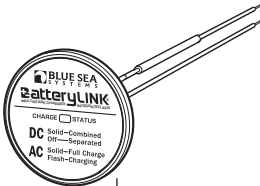
DC Output

Battery negative connection
1/4"-20 studs accept 1/4" or M6 ring terminals. Use 7/16" socket wrench. Tighten to 60 in-lb (6.78 Nm). Do not overtighten.

Battery positive connections
3/8"-16 studs accept 3/8" or M10 ring terminals. Use 9/16" socket wrench. Tighten to 140 in-lb (15.8 Nm). Do not overtighten.



Terminations cover snaps in place to insulate terminations



Remote LED included



Battery temperature sensor included PN 1820

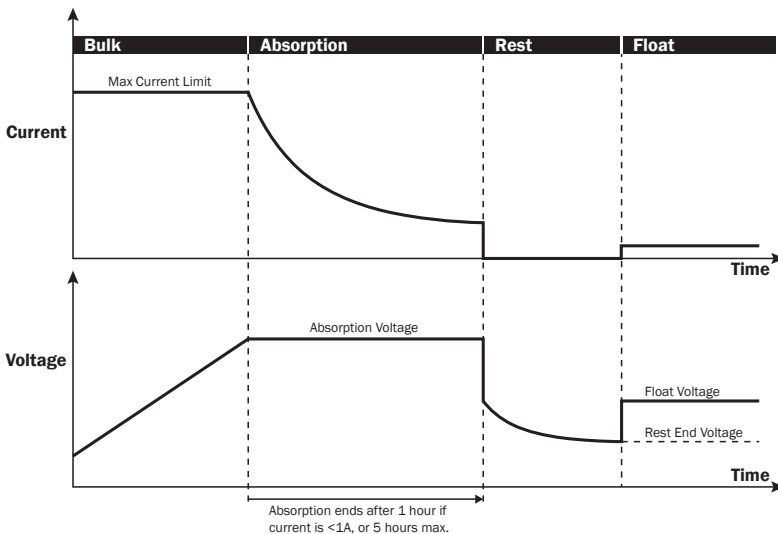
BatteryLink® Charger Features

The BatteryLink® Charger is a 120V AC/230V AC nominal input, 12V DC nominal output, 20A battery charger with integral battery combiner (ACR) providing a second battery connection, as well as standard ACR function when AC power is not present.

- AC plug-in at the dock, provides 20A of charge current
- Integrated ACR automatically combines batteries during charging, isolates batteries when discharging and when starting engines
- Start isolation protects sensitive electronics from voltage sags and spikes
- Emergency jump start by using optional remote switch (not included) to combine both batteries if start battery is low
- Battery temperature compensation prolongs battery life
- Supports alternators up to 170A
- One-piece stainless flange nuts ensure safe and secure connections
- Ignition protected—safe for installation aboard gasoline powered boats
- Includes a remote indicator LED with mounting bezel
- Snap-on insulating cover

Automatic Three Stage Charging

The BatteryLink® Charger uses a three stage automatic charging profile. The three stages are referred to as bulk, absorption, and rest/float. The charger will move between these stages automatically, with no user intervention. When the charger starts, it goes first to the bulk stage. This is where the first 75% - 80% of charging takes place. It is a constant current mode, in which the charger outputs as much current as it can to drive the voltage of the battery up to the absorption voltage. Once the absorption voltage is reached, the charger enters absorption mode. This is a constant voltage mode, in which the battery is held at the absorption voltage to complete the last 20% - 25% of charging. In the absorption stage, current will decrease according to the batteries' needs plus any additional current required for active loads. The length of time spent in the absorption stage will vary based on battery type, battery capacity, and the presence of loads, but will be a minimum of 1 hour up to a maximum of 5 hours. Added loads causing the charger to reach its current limit will result in transition back to bulk mode, and time will be added back to the absorption timer while in bulk. After the absorption stage, the charger will move to the rest/float stage. The float stage is a constant voltage mode intended to maintain fully charged batteries while supplying current for loads as necessary. The rest mode is included as an energy saving mode, and for compliance with California Energy Commission (CEC) and U.S. Department of Energy (DOE) requirements. In the rest stage, the charger output is turned off to conserve energy, and the battery voltages are monitored. If loads or self-discharge on either battery cause the voltage to drop to 12.9V (temperature compensated), the charger enters float mode for 4 hours in order to maintain the battery and supply current to loads. After seven days of continuous operation, the charger will repeat the full charge cycle to ensure good battery health.



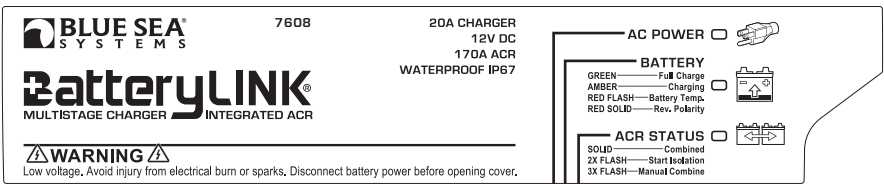
Battery Temperature Compensation

Battery temperature compensation is output voltage regulation based on battery temperature variances. Since batteries can see extreme temperature differences, it is important to regulate output voltage with temperature to maximize battery life. A battery in a cold environment should not be charged at the same voltage as a battery in a hot environment. The BatteryLink® Charger is set at a baseline of 25°C. If the included battery temperature sensor is installed, then any variance from this baseline will result in a change in output voltage. Voltage will decrease at higher temperatures and increase at lower temperatures. The temperature sensor also allows the charger to react to extreme hot or cold temperatures (below -20°C or above 45°C) by reducing output or shutting down to preserve the battery. Reference the Installation Instructions on page 7 and the Full Installation Diagram on page 9 for details on how to install the battery temperature sensor.

Automatic Charging Relay (ACR)

The BatteryLink® Charger includes an integrated 170A Automatic Charging Relay (ACR). The purpose of an ACR is to combine batteries for charging but leave them isolated for discharge. This works well with dual battery systems, where non-starting loads are isolated from the engine starting battery to reduce the risk of being stranded on the water without enough power to start your engine. The ACR in the BatteryLink® Charger will combine the auxiliary and start batteries at or away from the dock. This means both batteries will be charged during AC powered charging, or when AC power is not available and a secondary charging source is active, such as your engine's alternator. The ACR includes an optional Start Isolation feature, which can be used to prevent engine starting current being drawn from the auxiliary battery. Start Isolation protects sensitive electronics wired to the auxiliary battery from being affected by voltage sags or spikes caused by engine starting. The ACR also includes an optional Manual Combine feature, which allows manually closing the ACR to parallel the batteries using a remote switch. This can be used to jump start from the auxiliary battery in the event of a dead start battery. Reference the Installation Instructions on page 7 and the Full Installation Diagram on page 9 for details on how to wire the Start Isolation and Manual Combine features.

LED Status Indicators



AC POWER

Green solid	AC power
Off	No AC power

BATTERY

Green solid	Charge complete - Float/rest stage
Amber solid	Charge in progress - Bulk or absorption stage
Red single blink	Battery hot - Charger shutdown (>= 49°C, recovers at 47°C)
Red double blink	Battery hot - Output reduction (>= 45°C, recovers at 43°C)
Red triple blink	Battery cold - Charger shutdown (<= -20°C, recovers at -18°C)
Red solid	Battery polarity reversed
Off	No AC power

ACR STATUS

Green solid	Combined - ACR closed
2x-flash	SI present, battery temp outside range of -20°C to 49°C, or reverse battery polarity detected - ACR open
3x-flash	Manual Combine input present - ACR closed
Off	Battery voltages below threshold - ACR open



CHARGE STATUS

DC Power	Solid	Combined - ACR closed
	Off	Separated - ACR open
AC Power	Solid	Charging complete - Float/rest stage
	Flash	Charge in progress - Bulk or absorption Or error state - See charger LEDs

Supplies Needed

- DC Wire: Black or yellow for negative, red for each positive.
NOTE: All wiring should be of sufficient length to allow proper routing, support, drip loops, service loops, and termination.
- Fuse holders for connection to each battery, for charger negative, and for optional Start Isolation, Combine Batteries and Remote LED wiring if used (see Full Installation Diagram, page 9).
- Fuses for fuse holders (see table below and Full Installation Diagram, page 9).
- Screwdriver: Phillips #2 for mounting screws.
- Socket wrench (torque wrench preferred): 9/16" deep socket for DC battery positive connections. 7/16" socket for DC battery negative and DC safety ground connections. Other socket sizes as needed for connection to battery and fuse holder terminals.
- Terminals: 3/8" or M10 ring terminals for charger side DC battery positive connections. 1/4" or M6 ring terminals for charger side DC battery negative and DC safety ground connections. 1/4" x 0.032" female quick connect terminals for accessory connections. Other ring terminals sized for connection to battery and fuse holder terminals.
- Appropriately sized butt connectors for extending remote LED and battery temperature sensor wires.
- Crimping tool or obtain wires that are pre-terminated.
- Appropriate heat shrink if pre-terminated wires were not acquired.
- Remote switch for Manual Combine feature if desired. Blue Sea Systems PN 8292 (momentary SPST) or 8282 (non-momentary SPST) suggested.

Wire Size and Fuse Rating Chart*

Conductor Length in feet (meters)	Conductor in engine space?	Positive Wire (sized for maximum alternator output)				Negative Wire (sized for 20A charger output)
		Alternator up to 30A	Alternator up to 60A	Alternator up to 120A	Alternator up to 170A	
6 ft (1.83 meters)	NO	8 AWG (10 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	10 AWG (6 mm ²)
	YES	8 AWG (10 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	10 AWG (6 mm ²)
10 ft (3.05 meters)	NO	6 AWG (16 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1 AWG (50 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	8 AWG (10 mm ²)
	YES	6 AWG (16 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	8 AWG (10 mm ²)
15 ft (4.57 meters)	EITHER	4 AWG (25 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)
20 ft (6.09 meters)	EITHER	4 AWG (25 mm ²)	1 AWG (50 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	4/0 AWG (120 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)
25 ft (7.62 meters)	EITHER	2 AWG (35 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	4/0 AWG (120 mm ²)	2x2/0 AWG (2x70 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)
Recommended Fuse Rating **		50A	90-100A	175A	225A	40A (see next row)
Fuse Required For Negative?		YES, if negative wire is < 10 AWG (6mm ²)	YES, if negative wire is < 6 AWG (16mm ²)	YES	YES	-
Fuse Type	Fuse Holder PN	Recommended Blue Sea Systems Fuse PN				
MRBF Fuse	5191	5177 (50A)	5182 (90A)	5186 (175A)	5188 (225A)	Not Recommended
AMI*/MIDI* Fuse	7720	5252 (50A)	5256 (100A)	5259 (175A)	Not Recommended	5251 (40A)
Class T Fuse 110-200A	5007100	Not Recommended	Not Recommended	5115 (175A)	Not Recommended	Not Recommended
Class T Fuse 225-400A	5502 or 5502100	Not Recommended	Not Recommended	Not Recommended	5117 (225A)	Not Recommended
MAXI* Fuse	5068 or 5006100	Not Recommended	Not Recommended	Not Recommended	Not Recommended	5139 (40A)

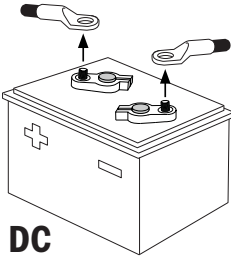
* Based on 3% voltage drop and 105°C rated wire insulation.

** Fuses in positive wires should be located as close as possible to the battery positive terminal, per ABYC recommendations. If required, the fuse in the negative wire should be located as close as possible to the charger. Fuse type selected should be verified to have a sufficient amperage interrupt capacity (AIC) for your battery capacity.

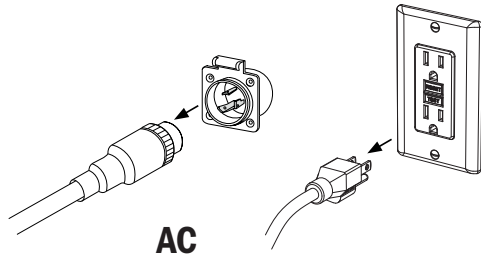
For more information please use the Circuit Wizard at circuitwizard.bluesea.com

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1. Before beginning electrical installation, disconnect all positive and negative AC and DC power sources.



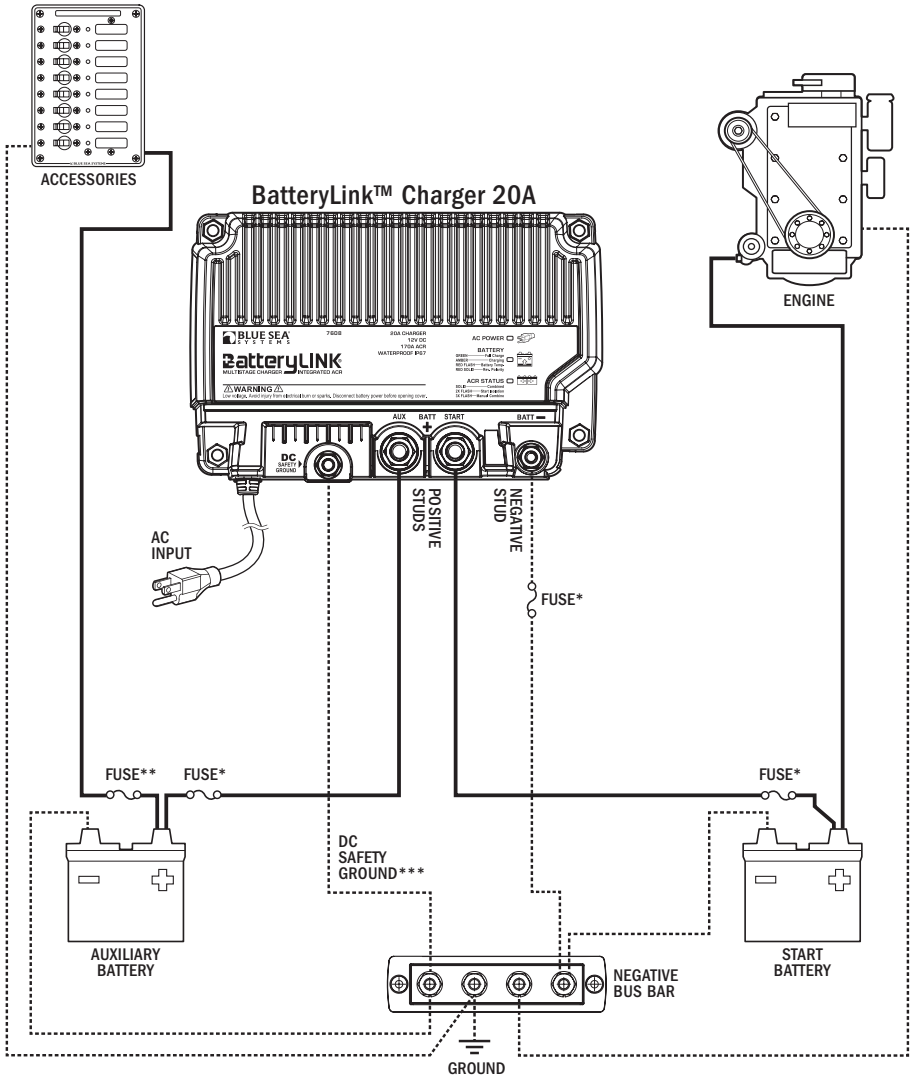
DC



AC

2. For optimal performance, mount the charger vertically, in a well ventilated location.
NOTE: The charger should be located near the batteries to minimize wire length and its associated voltage drop to maximize charging efficiency. If the batteries are not close together, place the charger near the battery connected to the Start Battery stud. Never place charger directly above or below battery being charged.
3. Remove the DC termination cover by lifting the tab on the right hand side.
4. Route DC wires from each charger output to battery fuse holder. See Installation Diagrams on pages 8 and 9. All wiring should be of sufficient length to allow proper routing, support, drip loops, service loops, and termination. Strain relief for wiring should be installed near the charger to prevent loosening of connections with vibration or shock. Fuses should be installed at the battery positive connections to prevent battery power from feeding back into a fault in the wiring, or in the battery charger. See Wire Size and Fuse Rating Table on page 6 for recommended fuse values. Best practices dictate that every positive wire on the boat, outside the engine starting circuit, must have circuit protection. Please follow all local and national electrical standards, codes, and regulations for installation and wiring.
5. Recommended Connection [Battery Temperature Sensor]: Attach the battery temperature sensor to the largest battery using the supplied adhesive pad. If both batteries are the same size, attach to the battery with the most loads. Attach the sensor in the center of the long side of the battery. If multiple batteries are in a battery bank, attach the sensor in the center between multiple batteries. When external circumstances could create a significant difference in temperature on one side of a battery versus another, always attach the sensor on the warmest side. NEVER pierce the battery casing with a screw or other fastener. Extend sensor wires as necessary to reach the charger using appropriate fully insulated butt connectors or a terminal block with insulating cover.
6. Optional Installation [Remote LED Bezel]: Drill a 7/16" [11mm] hole through a flat mounting surface in a visible location. Clean and dry the surface around the drilled hole for best adhesion of the bezel. Remove the adhesive backing liner from the bezel, thread the LED wires through the hole, and push the bezel securely into place against the mounting surface. Extend the LED wires as necessary using appropriate fully insulated butt connectors or a terminal block with insulating cover. Connect the positive (red) wire from the LED to your battery positive terminal through a 2A fuse at the battery. Place this connection on top of all current carrying conductors. Connect the negative (yellow) wire from the LED to the charger Remote LED terminal.
7. Optional Connection [Start Isolation-protects sensitive electronics from voltage drops and spikes during engine start]: Connect the Start Isolation terminal of the charger to the "start" position of your engine's ignition switch, or another connection point that has positive voltage applied only when actively cranking your engine. Install a 2A fuse at the point of connection to positive voltage.
8. Optional Connection [Manual Combine-emergency jump start if start battery is low]: Connect the Manual Combine terminal of the charger to one contact of a single-pole / single-throw (SPST) switch. Switch not included. Suggested switches are Blue Sea Systems PN 8292 (momentary) or 8282 (non-momentary). Connect the other contact of the switch to your battery positive terminal through a 2A fuse at the battery. Place this connection on top of all current carrying conductors.
9. Install appropriate DC fuses (see Wire Size and Fuse Rating Table on page 6).
10. Confirm all connections are correctly installed per Installation Diagrams.
11. Secure the termination cover back over the connected wires.
12. Make AC plug connection to an appropriate outlet.
13. Restore AC power.

QUICK INSTALLATION DIAGRAM



Legend

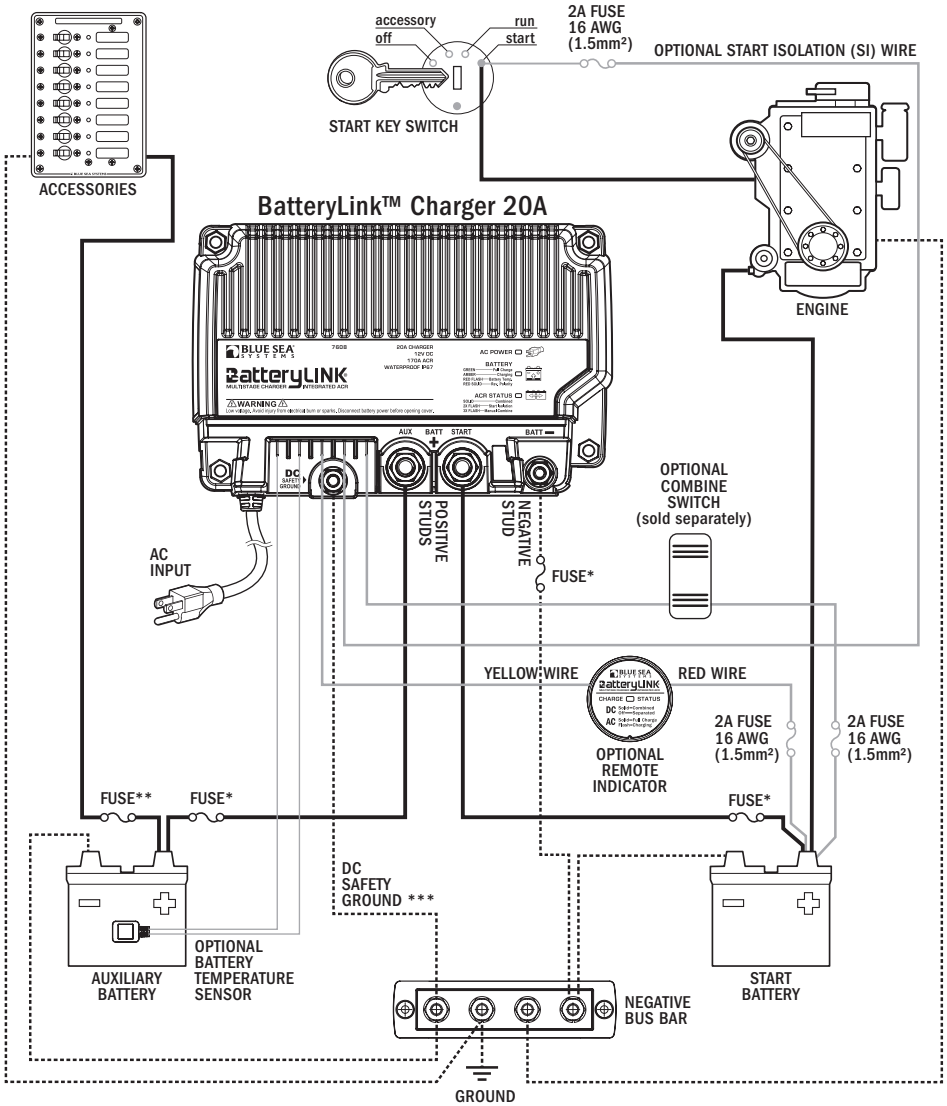
DC Negative Optional ----- DC Positive ————

* See Wire Size and Fuse Rating Table, page 6.

** Wire size and fuse rating based on house loads. For more information, use the Circuit Wizard at circuitwizard.bluesea.com.

*** DC safety ground wire must be no more than one nominal wire size smaller than the positive battery wires. If the rating of the circuit protection used in the positive battery wires is greater than 135% of the ampacity of the smaller proposed DC safety ground wire, then the DC safety ground wire must be the same size as the positive battery wires.

FULL INSTALLATION DIAGRAM



Legend

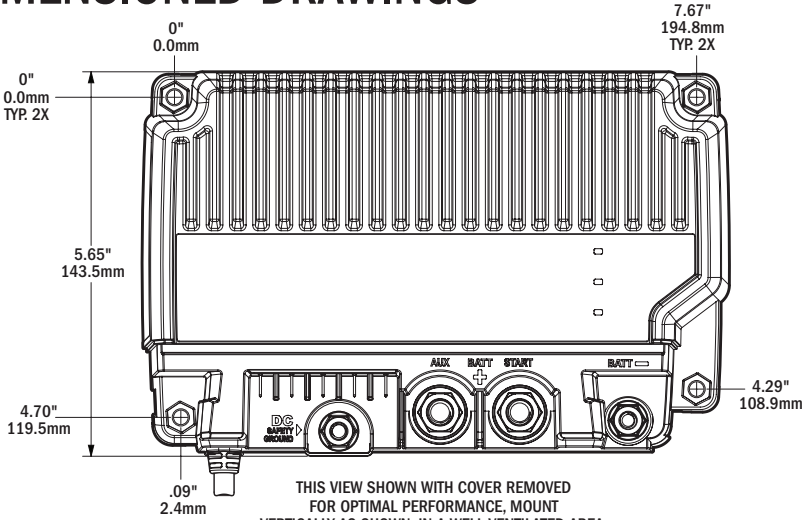
DC Negative Optional ——— DC Positive ———

* See Wire Size and Fuse Rating Table, page 6.

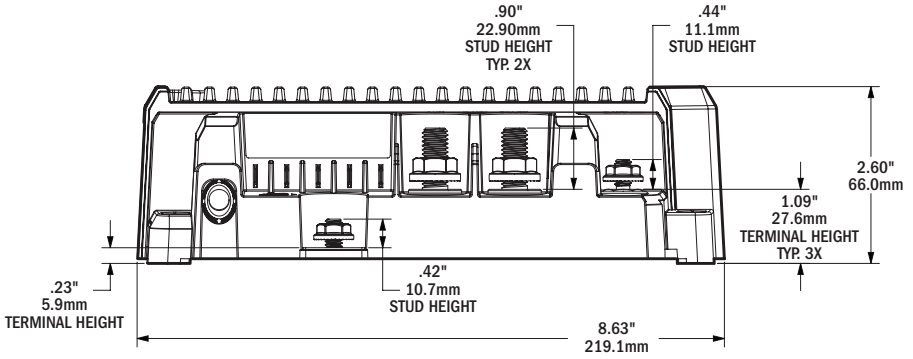
** Wire size and fuse rating based on house loads. For more information, use the Circuit Wizard at circuitwizard.bluesea.com.

*** DC safety ground wire must be no more than one nominal wire size smaller than the positive battery wires. If the rating of the circuit protection used in the positive battery wires is greater than 135% of the ampacity of the smaller proposed DC safety ground wire, then the DC safety ground wire must be the same size as the positive battery wires.

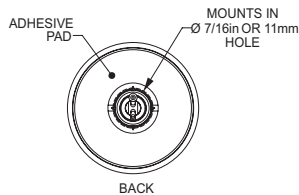
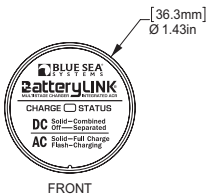
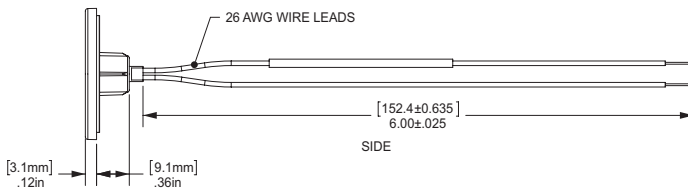
DIMENSIONED DRAWINGS



THIS VIEW SHOWN WITH COVER REMOVED FOR OPTIMAL PERFORMANCE, MOUNT VERTICALLY AS SHOWN, IN A WELL VENTILATED AREA. RECOMMENDED MOUNTING CLEARANCE 175mm MINIMUM ON ALL SIDES.



THIS VIEW SHOWN WITH COVER REMOVED



Specifications

Nominal Output Voltage	12V DC
Total Output Current	20A DC
Output Connections	2 positive, 1 negative
Universal AC Input Voltage	100V-240V AC
Input Frequency Range	50/60 Hz
AC Input Current	4.0A @ 100V 1.8A @ 200V
Typical Float Voltage (25°C)	13.5V DC
Typical Absorption Voltage (25°C)	14.4V DC
Reduced Output (battery temp 45°C to 49°C)	4A DC / Limited to Float Voltage
Battery Temperature Compensation Coefficient	-30 mV/°C (maximum offset ±0.88V)
ACR Continuous Rating	170A
ACR Continuous Rating (during AC charging)	80A
ACR Cranking Rating (30 sec.)	300A
ACR Combine Voltage	13.0V (2 min.) 13.5V (30 sec.)
ACR Open Voltage	12.75V (10 sec.) 12.35V if voltage is rising
ACR Manual Combine Timeout	10 minutes
Operating Current (no AC power)	10mA
Negative Terminal Stud Size	1/4"-20 (accepts M6 ring terminal)
Maximum 1/4" Terminal Stud Torque	60 in-lb (6.8 Nm)
Positive Terminal Stud Size	3/8"-16 (accepts M10 ring terminal)
Maximum 3/8" Terminal Stud Torque	140 in-lb (15.8 Nm)
Quick Connect Terminal Size	1/4" x 0.032"
Operating Temperature Range	-20°C to 49°C
Storage Temperature Range	-30°C to 80°C
Warranty	5 Year
Battery Types	Flooded, AGM, TPPL
Battery Number of Cells	6 cells
Recommended Maximum Battery Capacity	400Ah (20h rate), Total of both banks
Recommended Minimum Battery Capacity	100Ah (20h rate), Per bank

Regulatory

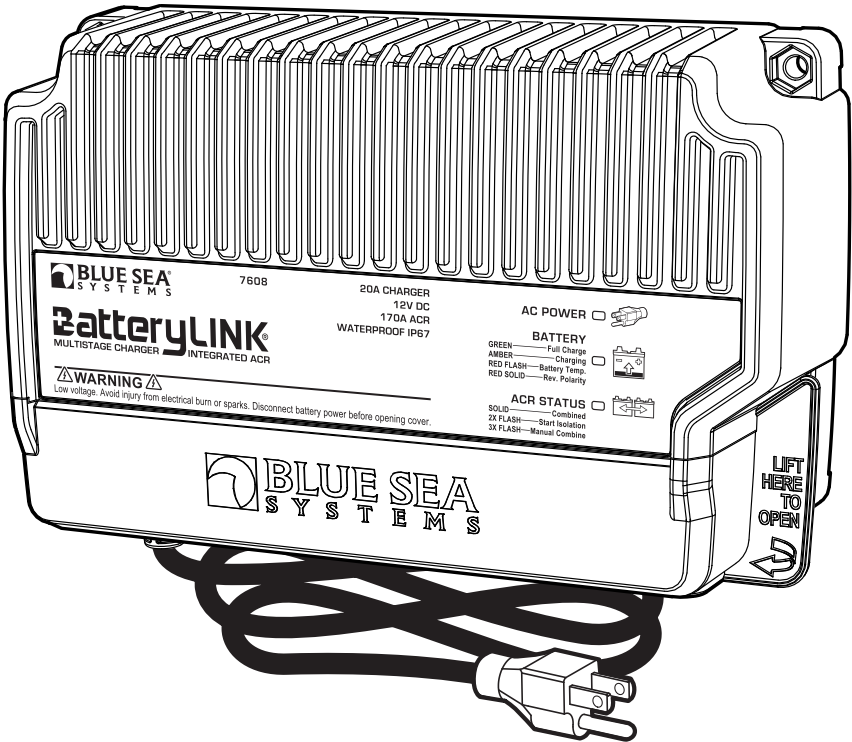
Designed and constructed for compliance to UL-1236 Marine, CSA 22.2 No. 107.2 and ABYC A-31 standards. Ignition protected per ISO 8846 and SAE J1171. Meets FCC Part 15, Class B requirements. Designed and tested to comply with California Energy Commission (CEC) efficiency standards. Waterproof IP67 - protected against immersion up to 1 meter for 30 minutes



4600 Ryzex Way
Bellingham, WA 98226 USA
p 360.738.8230
f 360.734.4195
conductor@blueseas.com
www.blueseas.com

Manuel d'utilisation

7608



Scanner pour des informations supplémentaires sur le produit

Veuillez lire et bien comprendre le contenu de ce manuel d'utilisation. Il contient des instructions importantes sur la sécurité, la manutention et l'utilisation des chargeurs BatteryLink®. Ce manuel d'utilisation décrit le produit mentionné dans ce document au moment de sa publication. Les spécifications et les performances sont sujettes à modification à la discrétion de Blue Sea Systems. Pour consulter la révision la plus récente de cette publication, visitez blueseasystems.com/products/7608.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ET CONSERVER CES INSTRUCTIONS

Ce manuel contient des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation importantes du chargeur BatteryLink®.

2. AVERTISSEMENT ⚠ RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS Il est dangereux de travailler à proximité d'une batterie au plomb-acide. Les batteries génèrent des gaz explosifs pendant le fonctionnement normal de la batterie. Pour cette raison, il est impératif, avant chaque utilisation du chargeur, de lire et de suivre exactement les instructions fournies.

3. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'EXPLOSION DE LA BATTERIE, suivre ces instructions et celles indiquées sur la batterie.

4. AVERTISSEMENT ⚠ ÉVITER LES BLESSURES GRAVES OU MORTELLES CAUSÉES PAR DES INCENDIES, DES EXPLOSIONS OU DES CHOCs ÉLECTRIQUES.

Le chargeur BatteryLink® est marqué "protégé contre l'inflammation" pour l'utilisation dans le moteur à essence d'un petit bateau.

CEPENDANT: Le branchement ou le débranchement de câbles électriques peut causer des étincelles qui peuvent allumer des gaz inflammables et provoquer une explosion.

a. Ne jamais brancher ou débrancher des câbles électriques en présence de gaz explosifs.

b. Toujours débrancher les sources d'alimentation CA avant de brancher ou débrancher le cordon CA du chargeur.

c. Brancher la fiche CA uniquement à une prise protégée par DDFt (disjoncteur de fuite à la terre) et établir le branchement CA en toute sécurité en évitant tout contact avec l'eau. *Si une fiche protégée par DDFt n'est pas disponible à bord, une adaptateur Marino® de 30 A à 15 A avec protection DDFt (Marinco n°199128) peut être utilisé pour assurer une connexion sûre au quai/à la marina.*

5. LE CHARGEUR BATTERYLINK® EST EXCLUSIVEMENT CONÇU POUR L'UTILISATION dans une installation permanente à bord d'un bateau ou d'un véhicule. Il n'est pas destiné à être utilisé comme chargeur portatif.

6. L'UTILISATION D'UN ACCESSOIRE NON RECOMMANDÉ OU VENDU PAR BLUE SEA SYSTEMS peut constituer un risque d'incendie, de choc électrique ou de blessure corporelle.

7. POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE DÉTÉRIORATION DE LA FICHE ET DU CORDON ÉLECTRIQUES, tirer la fiche plutôt que le cordon pour débrancher le chargeur.

8. UN CORDON DE RALLONGE NE DOIT ÊTRE UTILISÉ QU'EN CAS D'ABSOLUE NÉCESSITÉ. L'utilisation d'une rallonge incorrecte peut constituer un risque d'incendie et de choc électrique. Si une rallonge doit être utilisée, s'assurer que:

a. La rallonge est de qualité industrielle / robuste, homologuée UL pour l'utilisation extérieure, et reliée à la terre.

b. Les broches sur la fiche de la rallonge ont le même numéro, la même taille et la même forme que celles de la fiche du chargeur.

c. La rallonge est correctement câblée et en bon état électrique, sans aucune détérioration, broches tordues ou entailles sur la chemise ou l'isolation.

d. La rallonge est toujours branchée du côté chargeur en premier, et débranchée du côté chargeur en dernier.

e. La taille du fil est suffisante pour l'intensité nominale d'entrée c.a. du chargeur. Voir le tableau ci-dessous pour déterminer la taille de fil minimum pour la rallonge.

Taille minimum du cordon de rallonge

		25 pi (7,6 m)	50 pi (15,2 m)	100 pi (30,5 m)	150 pi (45,6 m)
Tension du système	120 V CA	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	14 AWG (2,5 mm ²)	12 AWG (4 mm ²)
	230 V CA	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	18 AWG (1 mm ²)	16 AWG (1,5 mm ²)

9. NE PAS UTILISER LE CHARGEUR AVEC UN CORDON OU UNE FICHE ENDOMMAGÉ. Contacter Blue Sea Systems pour la réparation.

10. NE PAS UTILISER LE CHARGEUR S'IL A SUBI UN CHOC VIOLENT, s'il est tombé ou qu'il a été endommagé de quelque manière que ce soit; contacter Blue Sea Systems pour la réparation.

11. NE PAS DÉMONTÉ LE CHARGEUR; Contacter Blue Sea Systems pour la réparation. Un remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.

12. POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE CHOC ÉLECTRIQUE, débrancher le chargeur de la prise avant de procéder à son l'entretien ou son nettoyage. La mise hors tension des commandes ne réduira pas ce risque.

13. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

a. Quelqu'un doit se trouver à portée de voix ou suffisamment près pour pouvoir aider pendant les interventions à proximité d'une batterie au plomb.

b. De l'eau fraîche en grande quantité et du savon doivent être facilement accessibles en cas de contact de l'acide sulfurique avec la peau, les vêtements ou les yeux.

c. Le port de lunettes et de vêtements de protection est obligatoire. Éviter de se toucher les yeux pendant les interventions à proximité de la batterie.

d. Si de l'acide sulfurique entre en contact avec la peau ou les vêtements, laver immédiatement à l'eau et au savon. Si de l'acide entre dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant au moins 10 minutes et consulter un médecin.

- e. **NE JAMAIS** fumer et éviter la présence d'étincelles ou de flammes à proximité de la batterie ou du moteur.
- f. Faire attention pour réduire les risques de chute d'un outil métallique sur la batterie. Il pourrait émettre des étincelles ou court-circuiter la batterie ou une autre partie électrique et causer une explosion.
- g. Retirer les objets métalliques personnels tels que bagues, bracelets, colliers et montres pour travailler sur une batterie au plomb. Une batterie au plomb peut générer un courant de court-circuit suffisamment fort pour souder une bague ou un objet similaire sur le métal, en causant de graves brûlures.
- h. Le chargeur ne doit être utilisé que pour charger ces types de batteries: Plomb-acide à électrolyte liquide, AGM ou TPPL. Il n'est pas conçu pour alimenter des systèmes électriques basse tension autres que dans les applications marines. Ne pas utiliser le chargeur de batterie marine pour charger des batteries sèches couramment utilisées avec des appareils ménagers. Ces batteries peuvent exploser et provoquer des blessures corporelles et des dommages matériels.
- i. **Ne JAMAIS** charger une batterie gelée.

14. PRÉPARATION À LA CHARGE

- a. Il est nécessaire de retirer la batterie du bateau pour la charger; toujours commencer par débrancher de la batterie la borne négative reliée à la masse. Vérifier que tous les accessoires dans le bateau sont hors tension, pour ne pas causer un arc.
- b. S'assurer que la zone autour de la batterie est bien aérée pendant la charge de la batterie.
- c. En cas d'utilisation de batteries au plomb à électrolyte liquide, ajouter de l'eau distillée dans chaque élément jusqu'à ce que l'acide de la batterie atteigne le niveau spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas remplir excessivement. Cela permet de purger l'excès de gaz des éléments. Pour les batteries sans capuchons d'éléments amovibles, telles que les batteries au plomb étanches, suivre attentivement les instructions de recharge du fabricant.
- d. Étudier toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie avant de procéder à la charge, pour savoir si les capuchons des éléments doivent ou non être déposés pendant la charge, et vérifier que l'intensité de sortie CC maximum du chargeur est conforme au régime de charge recommandé par le fabricant de la batterie.
- e. Vérifier que la tension de la batterie est de 12 V. Le chargeur ne doit être utilisé que pour charger des batteries au plomb de 12 V.

15. EMPLACEMENT DU CHARGEUR


- a. Ne jamais placer le chargeur juste au-dessus ou au-dessous de la batterie à charger; des gaz ou des liquides provenant de la batterie peuvent corroder et endommager le chargeur.
- b. Ne jamais laisser l'acide sulfurique s'égoutter sur le chargeur pendant la lecture de la densité de l'électrolyte ou le remplissage de la batterie.
- c. Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit fermé ou mal aéré.
- d. Ne pas poser une batterie sur le chargeur.


16. PRÉCAUTIONS DE CONNEXION CC

- a. Établir ou couper des connexions de câble de sortie CC à la batterie uniquement après avoir branché et vérifié les connexions CC sur le chargeur, et après avoir débranché le cordon CA de la prise électrique. Éviter impérativement que les câbles de sortie CC se touchent.
- b. Ne pas établir ou couper des connexions électriques aux batteries pendant la charge ou pendant 30 minutes après la charge.
- c. Si un coupe-batterie est installé, vérifier qu'il est en position OFF avant d'établir ou de couper des connexion à la batterie. Si aucun coupe-batterie n'est installé, vérifier que tous les accessoires sont hors tension.
- d. Nettoyer les bornes de la batterie avant de brancher le chargeur. Éviter tout contact de la corrosion avec les yeux.
- e. Positionner et fixer les fils CA et CC de sorte à réduire les risques de détérioration de portes, d'écrouilles, de capots ou de pièces mobiles du moteur.
- f. Rester à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces pouvant provoquer des blessures.
- g. Vérifier la polarité des bornes de la batterie avant d'effectuer les raccordements.
- h. Ne pas faire face à la batterie pour effectuer les derniers raccordements, se tenir aussi loin que possible de la batterie.

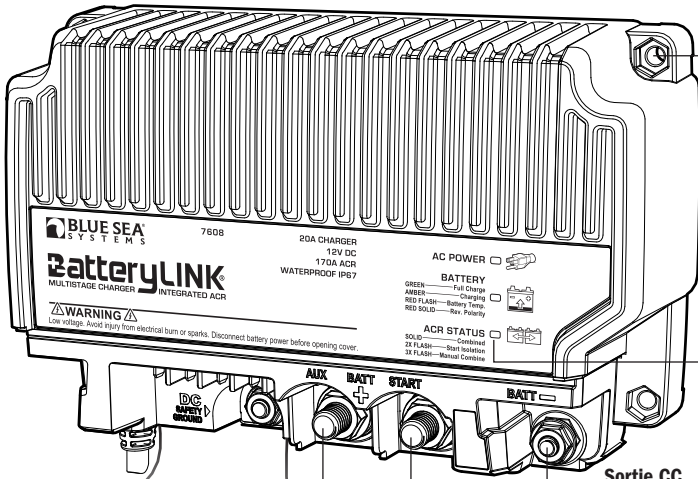
17. LE CAS ÉCHÉANT, LES CONNEXIONS EXTÉRIEURES AU CHARGEUR DOIVENT ÊTRE CONFORMES AUX RÉGLEMENTATIONS ÉLECTRIQUES DE LA GARDE CÔTIÈRE DES ÉTATS-UNIS (33CFR183, SOUS-PARTIE I)

- 18. INSTRUCTIONS DE MISE A LA MASSE ET DE CONNEXION DU CORDON D'ALIMENTATION CA - Le chargeur doit être relié à la masse pour réduire les risques de chocs électriques. Le chargeur est équipé d'un cordon électrique doté d'un conducteur de mise à la masse et d'une fiche de mise à la masse des équipements. La fiche doit être branchée dans une prise correctement installée et reliée à la masse conformément aux codes et réglementations locales.

DANGER  Ne jamais modifier le cordon ou la fiche CA fournis - si la fiche n'entre pas dans la prise, faire installer une prise correcte par un électricien qualifié. Un raccordement incorrect peut constituer un risque de choc électrique.

ATTENTION  Risque d'incendie ou de choc électrique. Brancher le chargeur de batterie directement à une prise de masse (tripolaire). Ne pas utiliser d'adaptateur avec le chargeur de batterie.

VUE D'ENSEMBLE DU CHARGEUR BATTERYLINK®



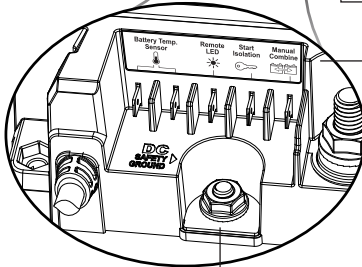
Trous de montage (4)
 Jeu pour matériel de montage n° 10 ou M5
 Les cavités hexagonales acceptent des écrous n° 10 (taille de douille 3/8").
NOTE: Les trous de montage ne sont pas symétriques, voir plan coté.

LED d'état de charge et ACR

Sortie CC

Connexion négative de la batterie
 Les tiges 1/4"-20 acceptent des cosses à anneau de 1/4" M6. Utiliser une clé à douille de 7/16" Serrer au couple de 60 po-lb (6,78 Nm).
 Ne pas serrer excessivement.

Connexions positives de la batterie
 Les tiges 3/8"-16 acceptent des cosses à anneau de 3/8" M10. Utiliser une clé à douille de 9/16" Serrer au couple de 140 po-lb (15,8 Nm).
 Ne pas serrer excessivement.



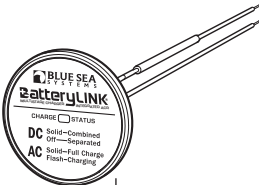
Température de batterie
 Connexion de capteur
 Connexion de LED distante
 Connexion d'isolement au démarrage
 Raccordement de couplage manuel

Masse de sécurité CC
 La tige 1/4"-20 accepte des cosses à anneau de 1/4" ou M6. Utiliser une clé à douille de 7/16".

NOTE: Toutes les terminaisons accessoires 1/4" x 0.032" à connecter rapide mâle



Le couvercle cache-borne s'enclenche sur les bornes d'isolement.



LED distante incluse



Capteur de température de batterie inclus PN 1820

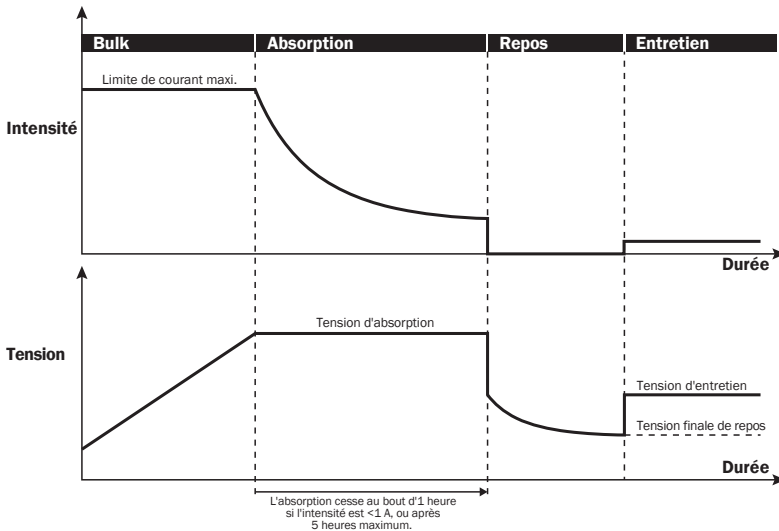
BatteryLink®

Le chargeur BatteryLink® est un chargeur de batterie de 20 A ayant une entrée nominale de 120 V CA/230 V CA, une sortie nominale de 12 VCC, équipée d'un coupleur de batterie intégré (ACR) qui permet le raccordement d'une deuxième batterie, ainsi qu'une fonction ACR de série lorsque l'alimentation CA n'est pas présente.

- Le branchement CA à quai fournit 20 A de courant de charge
- La fonction ACR intégrée combine automatiquement les batteries pendant la charge, et isole les batteries pendant la décharge et lors du démarrage des moteurs
- La fonction d'isolement au démarrage protège les composants électroniques sensibles des chutes et hausses soudaines de tension
- Le démarrage d'urgence au moyen d'un interrupteur distant en option (non fourni) combine deux batteries si la batterie de démarrage est faible.
- La compensation de température de la batterie prolonge la durée de vie de la batterie
- Compatible avec des alternateurs jusqu'à 170 A
- Des écrous à embase en acier inox monobloc assurent des connexions sûres et solides
- Protection contre l'inflammation - installation sans danger à bord de bateaux à essence
- Inclut un voyant LED distant avec boîtier de montage
- Couvercle isolant encliquetable

Charge automatique en trois phases

Le chargeur BatteryLink® utilise un profil de charge automatique à trois phases. Les trois phases sont: phase initiale (bulk), absorption et repos/entretien (rest/float). Le chargeur se déplace automatiquement entre ces phases, sans intervention de l'utilisateur. Lorsque le chargeur démarre, il est d'abord dans la phase 'bulk'. Dans cette phase, les premiers 75%-80% de la charge se produisent. Il s'agit d'un mode à courant constant, dans lequel le chargeur fournit autant de courant qu'il le peut pour amener la tension de la batterie à la tension d'absorption. Une fois que la tension d'absorption est atteinte, le chargeur passe en mode absorption. Il s'agit d'un mode à tension constante, dans lequel la batterie est maintenue à la tension d'absorption pour effectuer les derniers 20%-25% de la charge. Pendant la phase d'absorption, le courant diminue en fonction des besoins de la batterie et du courant supplémentaire nécessaire pour les charges actives. Le temps passé dans la phase d'absorption varie en fonction du type de batterie, de la capacité de la batterie et de la présence de charges, mais dure au minimum 1 heure et au maximum 5 heures. Sous l'effet de charges supplémentaires, le chargeur atteint sa limite d'intensité et revient au mode 'bulk', et le temps est ajouté au temporisateur d'absorption pendant la phase initiale. Après la phase d'absorption, le chargeur passe à la phase de repos/entretien. La phase d'entretien est un mode à tension constante destiné à maintenir les batteries complètement chargées pendant la fourniture de courant pour des charges selon les besoins. Le mode de repos est inclus comme mode d'économie d'énergie et pour se conformer aux exigences de la Commission Californienne de l'Énergie (CEC) et Le Département de l'Énergie (DOE) des États-Unis. Dans l'étape de repos, la sortie du chargeur est désactivée pour préserver l'énergie, et les tensions de la batterie sont contrôlées. Si des charges ou une décharge automatique sur l'une des batterie fait chuter la tension à 12,9 V (température compensée), le chargeur passe en mode d'entretien pendant 4 heures pour maintenir la batterie et fournir le courant aux charges. Après sept jours de fonctionnement en continu, le chargeur répète le cycle de charge complet pour assurer le bon fonctionnement de la batterie.



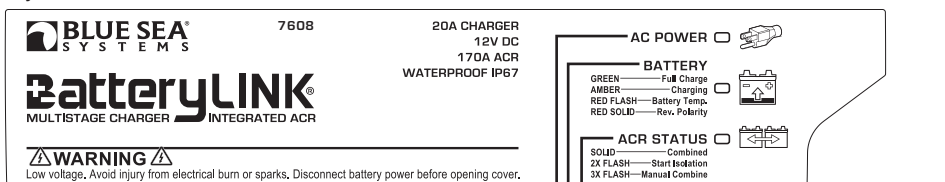
Compensation de température de la batterie

La compensation de température de la batterie est le réglage de la tension de sortie basée sur les variations de température de la batterie. Étant donné que les batteries peuvent connaître des différences de température extrêmes, il est important de régler la tension de sortie avec la température pour optimiser la durée de vie de la batterie. Une batterie qui se trouve dans un environnement froid ne doit pas être chargée à la même tension que dans un environnement chaud. Le chargeur BatteryLink® est réglé sur une condition de base de 25°C. Si le capteur de température de batterie fourni est installé, chaque variation de par rapport à cette condition de base entraînera un changement de la tension de sortie. La tension diminue à des températures supérieures et augmente à des températures inférieures. Le capteur de température permet aussi au chargeur de réagir aux températures chaudes ou froides extrêmes (inférieures à -20 °C ou supérieures à 45 °C) en réduisant la puissance ou en s'arrêtant pour préserver la batterie. Voir les Instructions d'installation à la page 7 et le Schéma d'installation complète à la page 9 pour tout détail sur l'installation du capteur de température de batterie.

Relais de charge automatique (ACR)

Le chargeur BatteryLink® inclut un relais de charge automatique (ACR) de 170 A intégré. La fonction d'un relais ACR est de combiner des batteries pour la charge, mais de les laisser isolées pour la décharge. Il fonctionne bien avec des systèmes à deux batteries, dans lesquels les charges différentes des charges de démarrage sont isolées de la batterie de démarrage du moteur pour réduire le risque de tomber en panne sur l'eau sans avoir suffisamment de puissance pour mettre le moteur en marche. Le relais ACR du chargeur BatteryLink® combine la batterie auxiliaire et les batteries de démarrage à quai ou loin du quai. Cela signifie que les deux batteries seront chargées pendant la charge alimentée en CA, ou lorsque l'alimentation CA n'est pas disponible et qu'une source de charge secondaire est active, telle que l'alternateur du moteur. Le relais ACR inclut une fonction d'isolement au démarrage en option, qui permet d'éviter l'absorption du courant de démarrage du moteur de la batterie auxiliaire. La fonction d'isolement au démarrage protège les composants électroniques sensibles câblés à la batterie auxiliaire contre des baisses ou hausses soudaines de tension causées par le démarrage du moteur. L'ACR inclut aussi une fonction de couplage manuel, qui permet de fermer manuellement l'ARC pour relier les batteries en parallèle au moyen d'un interrupteur distant. Cette fonction peut être utilisée pour le démarrage à l'aide d'une batterie auxiliaire si la batterie de démarrage est morte. Voir les Instructions d'installation à la page 7 et le Schéma d'installation complète à la page 9 pour tout détail sur le câblage des fonctions d'isolement au démarrage et de couplage manuel.

Voyants d'état LED



ALIMENTATION CA

Vert fixe	Alimentation CA
Éteint	Pas d'alimentation CA

BATTERIE

Vert fixe	Charge terminée - Stade d'entretien/repos
Jaune fixe	Charge en cours - Stade initial ou d'absorption
Clignotement simple rouge	Batterie chaude - Arrêt du chargeur (>= 49°C, rétabli à 47°C)
Double clignotement rouge	Batterie chaude - Réduction de puissance (>= 45°C, rétabli à 43°C)
Triple clignotement rouge	Batterie froide - Arrêt du chargeur (<= -20°C, rétabli à -18°C)
Rouge fixe	Polarité inversée de la batterie
Éteint	Pas d'alimentation CA

ÉTAT ACR

Vert fixe	Combiné - ACR fermé
2 clignotements	SI (isolement au démarrage) présent, temp. de batterie hors de la plage de -20°C à 49°C, ou détection de polarité inverse de la batterie - ACR ouvert
3 clignotements	Entrée de couplage manuel présente - ACR fermé
Éteint	Tension de batterie inférieure au seuil - ACR ouvert



ÉTAT DE CHARGE

Alimentation CC	Fixe	Combiné - ACR fermé
	Éteint	Séparé - ACR ouvert
Alimentation CA	Fixe	Charge terminée - Stade d'entretien/repos
	Clignotement	Charge en cours - Stade initial ou d'absorption Ou état d'erreur - Voir les LED du chargeur

Fournitures nécessaires

- Fil CC: Noir ou jaune pour le négatif, rouge pour chaque positif.
NOTE: Tout le câblage doit avoir une longueur suffisante pour permettre l'acheminement correct, le support, les boucles d'égouttement, les boucles de service et le raccordement.
- Porte-fusibles pour connexion à chaque batterie, pour négatif de chargeur et pour isolement au démarrage en option, batteries combinées et câblage de LED distante si utilisé (voir Schéma d'installation complet, page 9).
- Fusibles pour porte-fusibles (voir tableau ci-dessous et schéma d'installation complète page 9).
- Tournevis: Phillips n° 2 pour vis de fixation.
- Clé à douille (clé dynamométrique recommandée): douille de 9/16" pour connexions positives de batterie CC Douille de 7/16" pour connexions au négatif de batterie CC et à la masse de sécurité CC. D'autres tailles de douilles selon les besoins pour la connexion aux bornes de la batterie et des porte-fusibles.
- Bornes: Cosses à anneau de 3/8" ou M10 pour connexions positives de batterie CC côté chargeur. Cosse à anneau de 1/4" or M6 pour connexions négatives de batterie CC côté chargeur et connexions à la masse de sécurité CC. Bornes à connecteur rapide femelle de 1/4" x 0,032" pour branchement des accessoires. D'autres cosses à anneau de taille adaptée au raccordement aux bornes de la batterie et des porte-fusibles.
- Connecteurs bout-à-bout de taille appropriée pour allonger les fils de LED distante et de capteur de température de batterie.
- Outil de sertissage ou fils dotés de terminaison.
- Thermorétraction appropriée si des fils dotés de terminaison ne sont pas disponibles.
- Interrupteur distant pour fonction de couplage manuel si nécessaire. Interrupteurs Blue Sea Systems PN 8292 (SPST momentané) ou 8282 (SPST non momentané) recommandés.

Tableau Taille des fils et calibre des fusibles*

Longueur du conducteur en pieds (mètres)	Conducteur dans l'espace du moteur?	Fil positif (dimensionné pour sortie maximum d'alternateur)				Fil négatif (dimensionné pour sortie de chargeur 20 A)
		Alternateur jusqu'à 30 A	Alternateur jusqu'à 60 A	Alternateur jusqu'à 120 A	Alternateur jusqu'à 170 A	
6 pi (1,83 m)	NON	8 AWG (10 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	10 AWG (6 mm ²)
	OUI	8 AWG (10 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	10 AWG (6 mm ²)
10 pi (3,05 m)	NON	6 AWG (16 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1 AWG (50 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	8 AWG (10 mm ²)
	OUI	6 AWG (16 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	8 AWG (10 mm ²)
15 pi (4,57 m)	SOIT	4 AWG (25 mm ²)	2 AWG (35 mm ²)	2/0 AWG (70 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)
20 pi (6,09 m)	SOIT	4 AWG (25 mm ²)	1 AWG (50 mm ²)	3/0 AWG (95 mm ²)	4/0 AWG (120 mm ²)	6 AWG (16 mm ²)
25 pi (7,62 m)	SOIT	2 AWG (35 mm ²)	1/0 AWG (70 mm ²)	4/0 AWG (120 mm ²)	2x2/0 AWG (2x70 mm ²)	4 AWG (25 mm ²)
Calibre de fusible recommandé **		50A	90-100A	175A	225A	40 A (voir ligne suivante)
Fusible nécessaire pour le négatif?		OUI, si le fil négatif est < 10 AWG (6mm ²)	OUI, si le fil négatif est < 6 AWG (16mm ²)	OUI	OUI	-
Type de fusible	Porte-fusible PN	Fusible PN Blue Sea Systems recommandé				
Fusible MRBF	5191	5177 (50A)	5182 (90A)	5186 (175A)	5188 (225A)	Non recommandé
Fusible AMI®/MIDI®	7720	5252 (50A)	5256 (100A)	5259 (175A)	Non recommandé	5251 (40A)
Fusible 110-200 A Classe T	5007100	Non recommandé	Non recommandé	5115 (175A)	Non recommandé	Non recommandé
Fusible 225-400 A Classe T	5502 ou 5502100	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	5117 (225A)	Non recommandé
Fusible MAXI®	5068 ou 5006100	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	Non recommandé	5139 (40A)

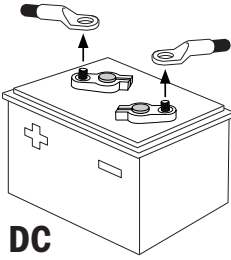
* Sur la base d'une chute de tension de 3% et d'un isolement de fil de 105°C.

** Les fusibles des fils positifs doivent être installés le plus près possible de la borne positive de la batterie, selon les recommandations ABYC. Si nécessaire, le fusible du fil négatif doit être installé le plus près possible du chargeur. Vérifier que le type de fusible sélectionné a une capacité d'interruption de l'ampère (AIC) suffisante pour la capacité de la batterie.

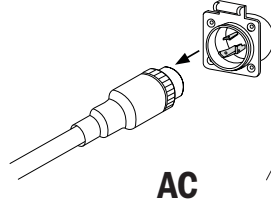
Pour plus d'informations, utiliser l'Assistant de circuit sur circuitwizard.bluesea.com

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

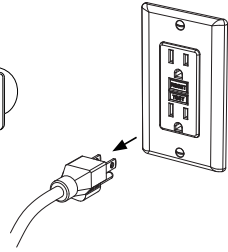
1. Avant de procéder à l'installation électrique, débrancher toutes les sources d'alimentation positives et négatives CA et CC.



DC

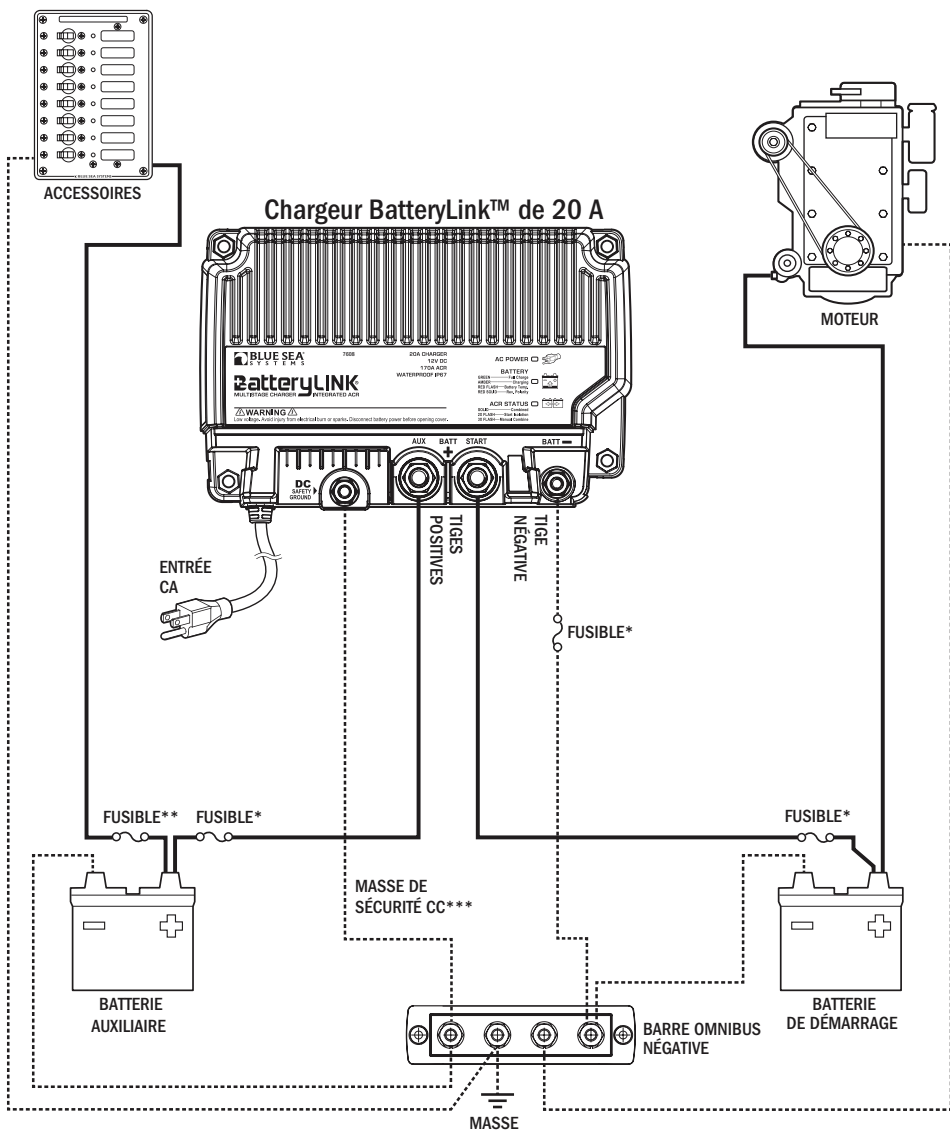


AC



2. Pour des performances optimales, monter le chargeur verticalement dans un endroit bien aéré.
NOTE: Le chargeur doit être installé à côté des batteries pour réduire la longueur du câble et la chute de tension associée afin d'améliorer l'efficacité de la charge. Si les batteries ne sont pas proches l'une de l'autre, placez le chargeur près de la batterie branchée au goujon de la Batterie de démarrage. Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus ou au-dessous de la batterie en charge.
3. Déposer le cache-bornes CC en soulevant la languette sur le côté droit.
4. Acheminer les câbles CC entre chaque sortie de chargeur et le porte-fusible de la batterie. Voir les schémas d'installation aux pages 8 et 9. Tout le câblage doit avoir une longueur suffisante pour permettre l'acheminement correct, le support, les boucles d'égouttement, les boucles de service et le raccordement. Un détendeur pour le câblage doit être installé à côté du chargeur pour éviter le desserrement des raccords sous l'effet des vibrations et des chocs. Les fusibles doivent être installés au niveau des bornes positives de la batterie pour éviter le retour de l'alimentation de la batterie et provoquer un défaut dans le câblage ou dans le chargeur de batterie. Voir le tableau Taille des fils et calibre des fusibles à la page 6 pour les valeurs recommandées des fusibles. Les bonnes pratiques recommandent d'installer une protection de circuit sur chaque fil positif du bateau, en dehors du circuit de démarrage du moteur. Suivre toutes les normes, les codes et les réglementations électriques locales et nationales pour l'installation et le câblage.
5. Raccordement recommandé [Capteur de température de batterie]: Fixer le capteur de température de batterie à la batterie la plus grosse avec le disque adhésif fourni. Si les deux batteries ont la même taille, le fixer à la batterie ayant le plus de charges. Fixer le capteur au centre du côté long de la batterie. Si plusieurs batteries se trouvent dans un groupe de batteries, fixer le capteur au centre, entre les batteries multiples. Lorsque des conditions extérieures risquent de créer une différence de température importante sur un côté d'une batterie par rapport à l'autre, toujours fixer le capteur sur le côté le plus chaud. Ne JAMAIS percer le boîtier de la batterie avec une vis ou une autre fixation. Allonger les fils du capteur selon les besoins pour atteindre le chargeur au moyen de connecteurs bout-à-bout entièrement isolés ou d'une plaque à bornes dotée de couvercle isolant.
6. Installation en option [Boîtier de LED distante]: Percer un trou de 7/16" [11 mm] dans une surface de montage plate dans un endroit visible. Nettoyer et sécher le pourtour du trou percé pour assurer une parfaite adhérence du boîtier. Retirer la pellicule adhésive au dos du boîtier, passer les fils des LED à travers le trou et pousser fermement le boîtier contre la surface de montage. Allonger les fils des LED selon les besoins au moyen de connecteurs bout-à-bout entièrement isolés ou de plaque à bornes dotée de couvercle isolant. Brancher le fil positif (rouge) de la LED à la borne positive de la batterie par l'intermédiaire d'un fusible de 2 A au niveau de la batterie. Placer ce raccord sur tous les conducteurs porteurs de courant. Brancher le fil négatif (jaune) de la LED à la borne de LED distante du chargeur.
7. Raccordement en option [Isolement au démarrage-protège les composants électroniques sensibles des baisses et hausses soudaines de tension pendant le démarrage du moteur]: Relier la borne Start Isolation au chargeur dans la position "start" du commutateur d'allumage du moteur, ou un autre point de raccordement ayant une tension positive, seulement lorsque le moteur est lancé de façon active. Installer un fusible de 2 A au point de raccordement à la tension positive.
8. Raccordement en option [Fonction de couplage manuel - démarrage d'urgence si la batterie de démarrage est faible]: Brancher la borne Manual Combine du chargeur à un contact d'un interrupteur unipolaire / unidirectionnel (SPST). Interrupteur non inclus. Les interrupteurs recommandés sont Blue Sea PN 8292 (momentané) or 8282 (non momentané). Brancher l'autre contact de l'interrupteur à la borne positive de la batterie par l'intermédiaire d'un fusible de 2 A au niveau de la batterie. Placer ce raccord sur tous les conducteurs porteurs de courant.
9. Installer des fusibles CC appropriés (voir le tableau Taille des fils et calibre des fusibles à la page 6).
10. Vérifier que tous les raccordements sont installés correctement selon les plans d'installation.
11. Fixer le cache-bornes sur les fils raccordés.
12. Brancher la fiche CA dans une prise appropriée.
13. Rétablir l'alimentation CA.

SCHÉMA D'INSTALLATION RAPIDE



Légende

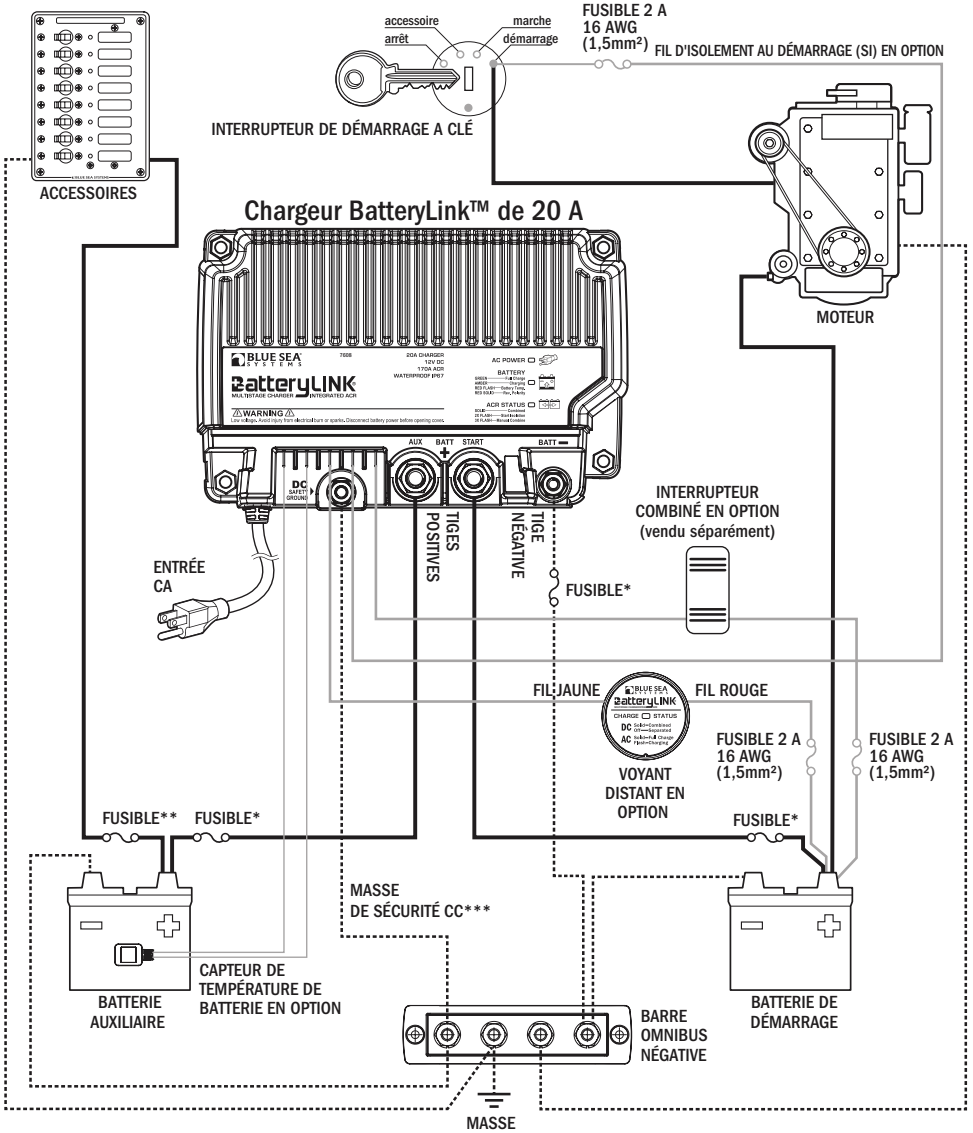
Négatif CC Option — Positif CC —

* Voir le tableau Taille des fils et calibre des fusibles, page 6.

** Taille des fils et calibre des fusibles basés sur des charges domestiques. Pour plus d'informations, utiliser l'Assistant de circuit sur circuitwizard.bluesea.com

*** Le fil de masse de sécurité CC ne doit pas avoir plus d'une taille de fil nominale inférieure aux fils positifs de la batterie. Si le type de protection du circuit utilisé dans les fils de batterie positifs est supérieur à 135% de courant admissible du plus petit fil de masse de sécurité CC proposé, le fil de masse de sécurité CC doit avoir la même taille que les fils de batterie positifs.

SCHÉMA D'INSTALLATION COMPLÈTE



Légende

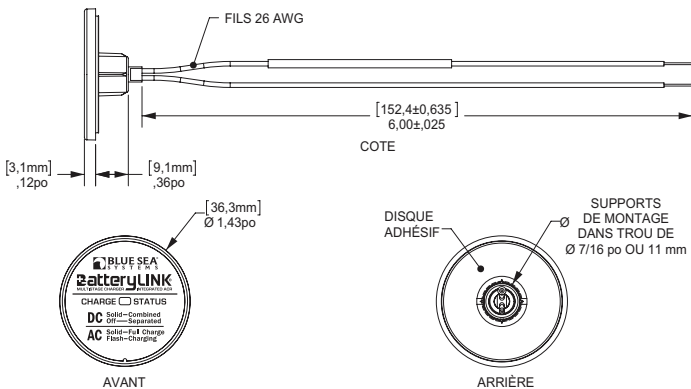
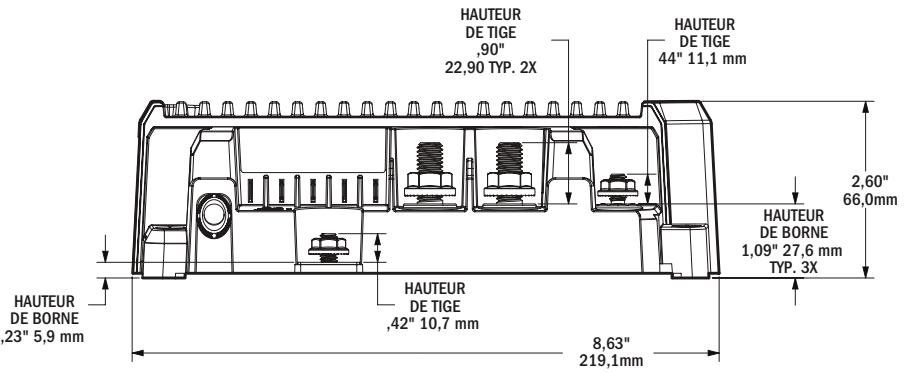
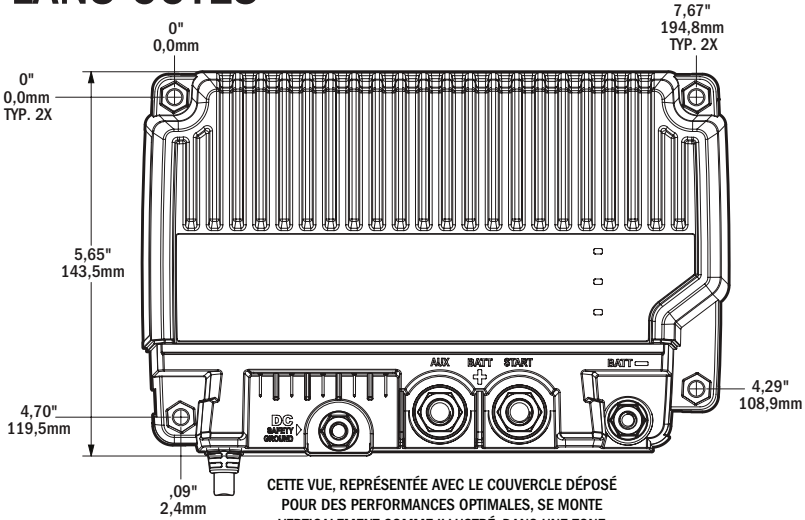
Négatif CC Option _____ Positif CC _____

* Voir le tableau Taille des fils et calibre des fusibles, page 6.

** Taille des fils et calibre des fusibles basés sur des charges domestiques. Pour plus d'informations, utiliser l'Assistant de circuit sur circuitwizard.bluesea.com

*** Le fil de masse de sécurité CC ne doit pas avoir plus d'une taille de fil nominale inférieure aux fils positifs de la batterie. Si le type de protection du circuit utilisé dans les fils de batterie positifs est supérieur à 135% de courant admissible du plus petit fil de masse de sécurité CC proposé, le fil de masse de sécurité CC doit avoir la même taille que les fils de batterie positifs.

PLANS COTÉS



Spécifications

Tension de sortie nominale	12 V CC
Courant de sortie total	20 A CC
Connexions de sortie	2 positives, 1 négative
Tension d'entrée CA universelle	100 V-240 V CA
Plage de fréquence d'entrée	50/60 Hz
Courant d'entrée CC	4,0 A à 100 V 1,8 A à 200 V
Tension d'entretien type (25°C)	13,5 V CC
Tension d'absorption type (25 °C)	14,4 V CC
Sortie réduite (temp. de batterie de 45 °C à 49 °C)	4 A CC / Limité à la tension d'entretien
Coefficient de compensation de température de batterie	-30 mV/°C (décalage maximum ±0,88V)
Régime permanent ACR	170A
Régime permanent ACR (pendant charge CA)	80A
Régime de démarrage ACR (30 sec.)	300A
Tension combinée ACR	13,0 V (2 min.) 13,5 V (30 sec.)
Tension d'ouverture ACR	12,75 V (10 sec.) 12,35 V si la tension augmente
Temporisation de coupleur manuel ACR	10 minutes
Courant de fonctionnement (sans alimentation CA)	10 mA
Taille de tige de borne négative	1/4"-20 (accepte cosse à anneau M6)
Couple maximum de tige de borne de 1/4"	60 po-lb (6,8 Nm)
Taille de tige de borne positive	3/8"-16 (accepte une cosse à anneau M10)
Couple maximum de tige de borne de 3/8"	140 po-lb (15,8 Nm)
Taille de borne à connexion rapide	1/4" x 0,032"
Plage de température de fonctionnement	-20 °C à 49 °C
Plage de température de stockage	-30 °C à 80 °C
Garantie	5 ans
Types de batterie	Électrolyte liquide, AGM, TPPL
Nombre d'éléments de batterie	6 éléments
Capacité maximum recommandée de la batterie	400Ah (régime 20 h), total des deux groupes
Capacité minimum recommandée de la batterie	400Ah (régime 20 h), par groupe

Réglémentation

Conçu et construit conformément aux normes UL-1236 Marine, CSA 22.2 No. 107.2 et ABYC A-31.
Protection contre l'inflammation selon ISO 8846 et SAE J1171. Répond aux exigences de FCC Partie 15, Classe B.
Conçu et testé pour être conforme aux normes d'efficacité de la Commission Californienne de l'Énergie (CEC).
Étanchéité IP67 - protection contre l'immersion jusqu'à 1 mètre pendant 30 minutes.



4600 Ryzex Way
Bellingham, WA 98226 USA

Tél. 360.738.8230
Fax 360.734.4195
conductor@blueseas.com
www.blueseas.com