

VANGUARD®

LITHIUM

1050W SWITCH MODE INDUSTRIAL BATTERY CHARGER

USER'S MANUAL

***Important Safety,
Installation,
Operation, and
Maintenance
Instructions***

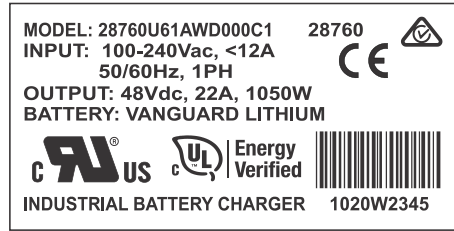
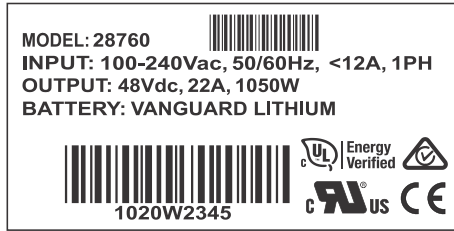


(EN) User's Manual	(FR) Manuel de l'utilisateur
(DA) Brugervejledning	(IT) Manuale dell'utente
(DE) Benutzerhandbuch	(NL) Gebruikershandleiding
(EL) Εγχειρίδιου χρήστη	(NO) Brukerhåndboken
(ES) Manual de usuario	(PT) Manual de Instruções
(FI) käyttöopas	(SV) Bruksanvisning

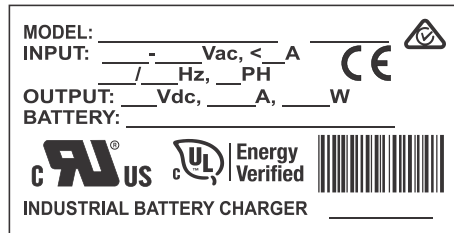
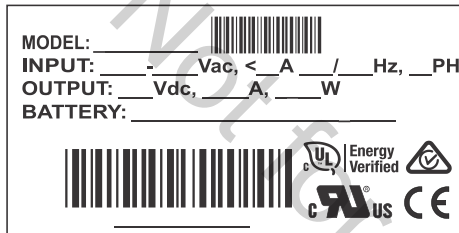
CHARGER RATINGS LABEL

The ratings label is located on the front of the charger and provides the model (MODEL), serial number (located below the barcode at the bottom of the label), AC input ratings (INPUT), and DC output ratings (OUTPUT) of the charger. The BATTERY field indicates the factory-configured active battery profile type. The BATTERY field amp-hour (Ah) rating indicates the full range of battery capacities that are recommended for use with this charger. A different active battery profile may be required to optimize the charging of specific battery capacities within this range. Before (1) using the charger for the first time or (2) using the charger with a battery pack of a different type or capacity, use the Vanguard® Lithium app to verify that the proper active battery profile is selected (see Section 6).

One of two styles of ratings label will be attached to your charger. Examples of both styles are shown below.



Please fill in the applicable blank label below with the information from the ratings label on your charger for future reference.



CAUTION: PRIOR TO OPERATING THE CHARGER, VERIFY THAT THE ACTIVE BATTERY PROFILE MATCHES THE BATTERIES IN YOUR EQUIPMENT AND THAT THE SYSTEM SETTINGS MATCH YOUR APPLICATION BY USING A SMART PHONE OR TABLET AND THE VANGUARD LITHIUM APP AS DESCRIBED IN SECTION 6.

















Document any configuration or settings changes that are made by marking the ratings label on your charger or on an additional label or tag attached to the charger.

SAVE THIS MANUAL: Keep it in a location where it is available to anyone who may operate the charger.

TABLE OF CONTENTS

CHARGER RATINGS LABEL.....	1
TABLE OF CONTENTS.....	2
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS.....	3
1. INTRODUCTION.....	4
2. RECEIVING AND INSTALLING THE CHARGER.....	4
3. BATTERY TYPE.....	5
4. AC INPUT.....	5
5. DC OUTPUT.....	6
5.1 DC Output Cordset.....	6
6. BLUETOOTH® WIRELESS.....	7
7. EXTERNAL PORT.....	7
8. CHARGER OPERATION.....	7
8.1 Off-Board Charger Operation.....	8
8.2 On-Board Charger Operation.....	8
9. LED INDICATORS.....	8
9.1 Charger LED Status.....	8
9.2 Charger LED Faults.....	9
10. TROUBLESHOOTING.....	9
11. SPECIFICATIONS.....	10
12. SERVICE PART LIST.....	10

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS** – This manual contains important safety and operating instructions.
2. Before using battery charger, read all instructions and cautionary markings on battery charger, battery, and product using battery.
 **LOOK FOR THIS SYMBOL TO POINT OUT SAFETY PRECAUTIONS. IT MEANS: *BE ALERT—YOUR SAFETY IS INVOLVED.* IF YOU DO NOT FOLLOW THESE SAFETY INSTRUCTIONS, INJURY OR PROPERTY DAMAGE CAN OCCUR.**
3.  **DANGER:** TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY READ AND FOLLOW THESE IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS BEFORE INSTALLING OR OPERATING THE CHARGER.
4.  **WARNING:** TO REDUCE THE RISK OF FIRE, INSTALL THIS BATTERY CHARGER ON A SURFACE OF NON-COMBUSTIBLE MATERIAL SUCH AS BRICK, CONCRETE, OR METAL.
5.  **DANGER:** RISK OF ELECTRIC SHOCK. DISCONNECT CHARGER FROM BATTERY AND AC POWER BEFORE SERVICING. TURNING OFF THE CHARGER DOES NOT REDUCE THIS RISK.
6.  **DANGER:** RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT TOUCH UNINSULATED PORTION OF AC OR DC CONNECTORS OR UNINSULATED BATTERY TERMINAL.
7.  **CAUTION:** CHARGE ONLY RECHARGEABLE BATTERIES OF THE SAME TYPE, VOLTAGE, CELL NUMBER, AND AMP-HOUR CAPACITIES AS SHOWN ON THE LABEL. BATTERY TYPES NOT MATCHING LABEL INFORMATION OR NON-RECHARGEABLE BATTERIES MAY BURST CAUSING PERSONAL INJURY AND DAMAGE.
8.  **DANGER:** TO PREVENT ELECTRICAL SHOCK, DO NOT TOUCH EITHER AC OR DC UNINSULATED PARTS. MAKE SURE ALL ELECTRICAL CONNECTORS ARE IN GOOD WORKING CONDITION. DO NOT USE CONNECTORS THAT ARE CRACKED, CORRODED OR DO NOT MAKE ADEQUATE ELECTRICAL CONTACT. USE OF A DAMAGED OR DEFECTIVE CONNECTOR MAY RESULT IN A RISK OF OVERHEATING OR ELECTRIC SHOCK.
9.  **WARNING:** HAZARD OF ELECTRIC SHOCK.
10.  **WARNING:** LEAD-ACID BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES. PLACE BATTERIES AS FAR AWAY FROM THE CHARGER AS THE OUTPUT LEADS WILL PERMIT DURING CHARGING. TO PREVENT ARCING OR BURNING NEAR BATTERIES, DO NOT DISCONNECT DC CHARGING CORD FROM BATTERIES WHEN THE CHARGER IS OPERATING. KEEP SPARKS, FLAME, AND SMOKING MATERIALS AWAY FROM BATTERIES.
11.  **WARNING:** ALWAYS SHIELD EYES WHEN WORKING NEAR BATTERIES. DO NOT PUT WRENCHES OR OTHER METAL OBJECTS ACROSS BATTERY TERMINAL OR BATTERY TOP. ARCING OR EXPLOSION OF THE BATTERY CAN RESULT.
12.  **WARNING:** BATTERIES PRODUCE HYDROGEN GAS, WHICH CAN EXPLODE IF IGNITED. NEVER SMOKE, USE AN OPEN FLAME, OR CREATE SPARKS NEAR THE BATTERY. VENTILATE THE AREA WHEN THE BATTERY IS CHARGING IN AN ENCLOSED PLACE.
13.  **WARNING:** BATTERIES CONTAIN MATERIALS, WHICH MAY CAUSE BURNS. DO NOT GET ACID IN EYES, ON SKIN, OR CLOTHING. IF CONTACT WITH THE EYES OCCURS, FLUSH IMMEDIATELY WITH CLEAN WATER FOR 15 MINUTES AND OBTAIN MEDICAL ATTENTION.
14.  **WARNING:** ONLY A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN SHOULD PROGRAM OR SERVICE THIS EQUIPMENT.
15.  **CAUTION:** DO NOT OPERATE THE CHARGER IF IT HAS RECEIVED A SHARP BLOW, BEEN DROPPED, OR OTHERWISE DAMAGED. HAVE A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN EXAMINE AND REPAIR AS NEEDED.
16.  **WARNING:** DO NOT DISASSEMBLE THE CHARGER. HAVE THE CHARGER EXAMINED BY A QUALIFIED SERVICE TECHNICIAN. INCORRECT RE-ASSEMBLY OF THE CHARGER MAY RESULT IN AN EXPLOSION, ELECTRIC SHOCK, OR FIRE.
17.  **CAUTION:** MAKE SURE THE BATTERY SYSTEM HAS THE PROPERLY RATED VOLTAGE, AMP-HOURS, AND TYPE ("VANGUARD LITHIUM") FOR THIS CHARGING SYSTEM.

1. INTRODUCTION

This switch mode (high frequency) industrial battery charger features advanced charge and termination algorithms designed to optimize both daily battery capacity and overall battery life. The charger is convection cooled with no moving parts, sealed, and designed to provide maximum reliability. The universal AC input enables the charger to be used with a wide range of AC voltages and frequencies, and the charger includes high efficiency and power factor correction. Interface features of the charger include four (4) LEDs.

The charger features Bluetooth® wireless communication, which enables a smart phone or tablet running the Vanguard Lithium app to be used to:

- View the real-time charge cycle status
- Download charge cycle history records from the charger
- Upload charge cycle history records to the Cloud for access anywhere in the world

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

2. RECEIVING AND INSTALLING THE CHARGER

Unpack the charger and examine it for shipping damage. In the event that shipping damage is found, report it as a claim with the freight company.

⚠ WARNING: REPLACE WORN, DAMAGED, OR CUT ELECTRICAL CORDS AND PLUGS IMMEDIATELY.

Do not operate the charger with a damaged AC or DC cable or connector. Do not operate the charger if it has received a sharp blow, was dropped, or was otherwise damaged in any way. Contact your dealer.

⚠ WARNING: DO NOT INSTALL THE CHARGER ON OR NEAR FLAMMABLE MATERIALS. POSITION THE CHARGER ON A FOUNDATION OF STONE, BRICK, CONCRETE OR GROUNDED METAL.

⚠ WARNING: CHARGERS CAN IGNITE FLAMMABLE MATERIALS AND VAPORS. DO NOT USE NEAR FUELS, GRAIN DUST, SOLVENTS, THINNERS, OR OTHER FLAMMABLES.

Proper installation is important to achieve optimum performance and life from the charger and batteries. No minimum distances are specified for mounting clearances, but allow as much free air space around the charger as possible to improve performance. Please refer to the Specifications Section 14 for operating environmental specifications.

The most favorable mounting orientations of the charger are shown in Figure 2-1. For on-board use, the most favorable way to mount the charger is with the charger base bolted to a 0.1 inch (2.5 mm) minimum thick metal plate. This provides both a strong structural mounting and good thermal conductive cooling (examples are shown in Figure 2-1). A poor thermal conductive mounting material such as plastic or wood would be less favorable for cooling.

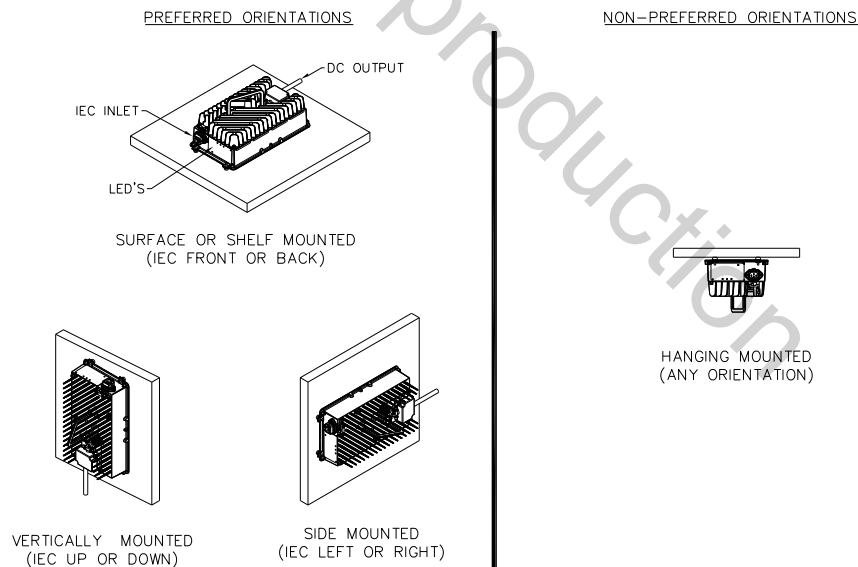


Figure 2-1: Charger Mounting Recommendations

The charger dimensions and mounting hole locations are shown in Figure 2-2. For off-board use, optional feet and carrying handle are available. The charger case also has routing and securing locations for the AC and DC cordsets when they need to be routed to the opposite ends as shown in Figure 2-3.

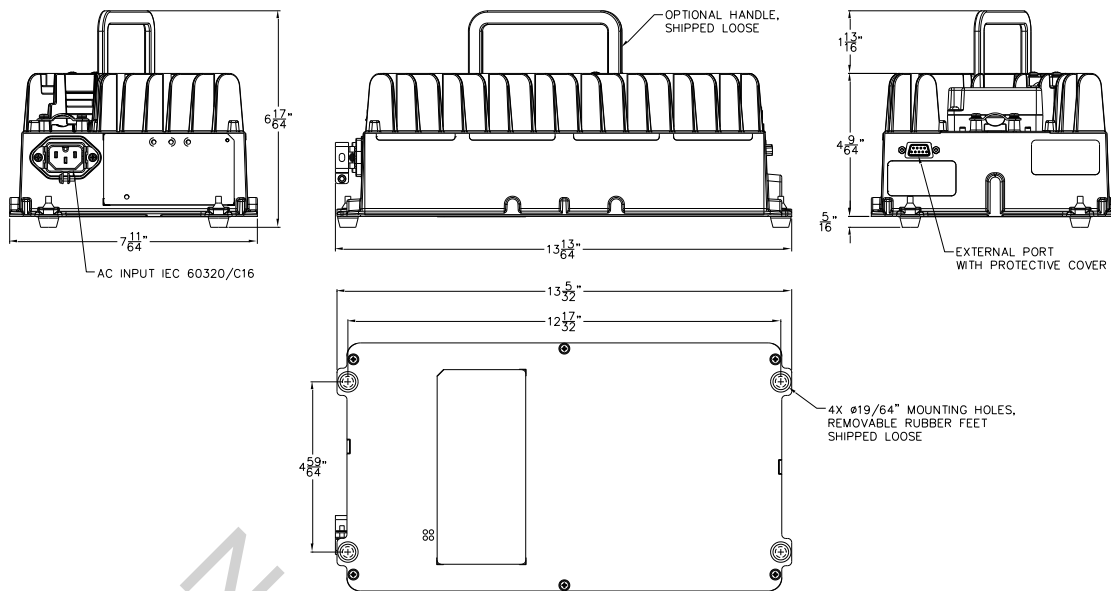


Figure 2-2: Charger Dimensions and Mounting Hole Locations

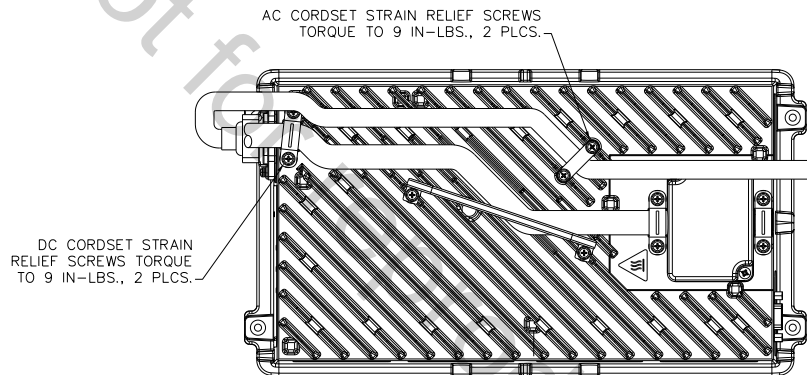


Figure 2-3: AC & DC Cordset Alternate Routing

3. BATTERY TYPE

The charger was factory-configured for use with a Vanguard Lithium battery pack.

CAUTION: THIS CHARGER IS FOR USE ONLY WITH A VANGUARD LITHIUM BATTERY PACK. BATTERIES IMPROPERLY MATCHED WITH THE CHARGER MAY BURST CAUSING PERSONAL INJURY AND DAMAGE TO THE BATTERIES OR CHARGER.

4. AC INPUT

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE, DISCONNECT AC POWER FROM THE CHARGER BEFORE INSTALLING OR REMOVING UNIT.

The charger has an AC input rating of 100-240 volts, 50-60 hertz, single-phase. The charger has an AC operating range of 85-265 volts, 45-65 hertz. Below 108 volts, the charger may reduce output power.

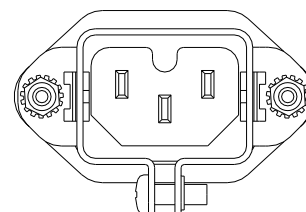
The charger is equipped with an IEC 60320 C16 inlet for the AC input power as shown. This allows the AC power cordset to be selected with a proper plug compatible with local electrical codes. The AC power cordset wiring must be properly sized for safe operation. For 100-120Vac operation

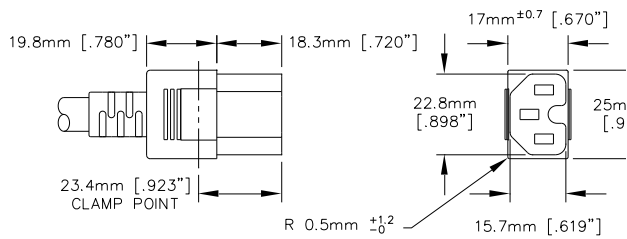
use a minimum wire size of 16 AWG (1.5 mm²) and for 220-240Vac operation use a minimum wire size of 18 AWG (1.0 mm²).

Use only a cordset supplied by the manufacturer or an authorized supplier. Cordset should meet the following requirements.

- The cordset shall comply with EN 50525-2-21
- The molded plug shall comply with IEC 60884-1
- The molded connector shall comply with IEC 60320-1 or EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 Electrostatics protection

An AC cord clamp is also included to retain the AC power cordset IEC 60320 C15 connector when the connector has the dimensions as shown below. Loosen the screw on the clamp before inserting the C15 connector. Fully insert the connector into the charger inlet and then tighten the AC cord clamp screw to secure the AC power cordset to the charger.





CAUTION: IF THE IEC 60320 C15 CONNECTOR DIMENSIONS ARE LARGER THAN SHOWN ABOVE, VERIFY CONNECTOR IS PUSHED ALL THE WAY INTO THE CHARGER INLET OR RISK OF FIRE DUE TO LOOSE CONNECTION MAY OCCUR.

The charger must be grounded to reduce the risk of electric shock and is equipped with an IEC 60320 C16 inlet having an equipment-grounding conductor and a grounding socket. The installed AC power cordset must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all applicable electrical codes and ordinances.

If this charger includes the UL Listed symbol on its ratings label, it is provided with a cord set for connection to outlets operating at nominal 120 volts (or 240 volts as appropriate). If the input plug does not fit the power outlet, contact Vanguard for the proper cord set terminating in an attachment plug of the proper configuration for the power outlet.

DANGER: NEVER ALTER THE AC POWER CORDSET OR PLUG PROVIDED. IF IT WILL NOT FIT AN OUTLET, OBTAIN THE CORRECT CHARGER IEC AC POWER CORDSET FOR THE OUTLET, OR HAVE A PROPER OUTLET INSTALLED BY A QUALIFIED ELECTRICIAN. IMPROPER CONNECTION CAN RESULT IN A RISK OF ELECTRIC SHOCK.

If an extension cord is necessary, it must be a 3-conductor, 12 AWG (2.5 mm²) minimum for 120Vac input and 14 AWG (2.0 mm²) minimum for 240Vac input, heavy-duty cord with ground. It must also be in good electrical condition and as short as possible, 25 ft (7.6 m) maximum. Make sure that the pins on the plug of the extension cord are the same number, size, and shape as the AC power cordset plug on the charger. The use of an improper extension cord could result in a risk of fire or electrical shock.

Locate all cords so that they will not be stepped on, tripped over, or otherwise subjected to damage, stress, or accidentally disconnected.

CAUTION: VERIFY THAT THE AC POWER CORDSET IS FULLY ENGAGED IN THE IEC INLET AND CANNOT BE PULLED LOOSE BEFORE USING THE CHARGER.

DANGER: RISK OF ELECTRIC SHOCK! CONNECT THE AC SUPPLY CORDSET DIRECTLY TO A GROUNDED, 3-WIRE OUTLET. DO NOT TOUCH UNINSULATED PORTION OF DC OUTPUT TERMINALS OR BATTERY TERMINALS. REPLACE DEFECTIVE CORDS, WIRES, OR CONNECTORS IMMEDIATELY.

5. DC OUTPUT

WARNING: CHARGE ONLY IN WELL VENTILATED AREAS. TO PREVENT ARCING OR BURNING NEAR BATTERIES, DO NOT DISCONNECT THE DC CHARGING CONNECTOR(S) FROM THE BATTERIES WHEN THE CHARGER IS OPERATING. IF THE CHARGE CYCLE MUST BE INTERRUPTED, UNPLUG THE AC POWER CORD BEFORE DISCONNECTING THE DC OUTPUT CONNECTOR(S) FROM THE BATTERIES. KEEP SPARKS, FLAME, AND SMOKING MATERIALS AWAY FROM BATTERIES. TO REDUCE THE RISK OF FIRE, DO NOT USE THE CHARGER NEAR FLAMMABLE MATERIALS OR VAPORS.

Only charge Vanguard Lithium battery packs

5.1 DC Output Cordset

The DC output cordset includes a connector, plug, or terminals. The polarity of the charger DC connector/plug/terminals must be the same as the battery connector/receptacle/terminals. The BLACK DC cable must be connected to the battery negative (-), and the WHITE DC cable must be connected to the battery positive (+). The charger will not operate if the polarity is reversed.

WARNING: CHARGER DC CORDSET MUST HAVE A MINIMUM OF 12AWG WIRE SIZE FOR PROPER HEAT DISSIPATION. TO PREVENT RISK OF FIRE, DO NOT USE SMALLER GAUGE WIRE.

The DC cordset attaches to the external DC terminal block on the charger. Remove the touch proof cover (if pre-installed) to expose the DC terminal block as shown in Figure 5.1-1. Based on the DC cordset connector/plug/terminals, use Table 5.1-1 to determine the correct Configuration Number, and then attach the DC cordset wires as shown in Figure 5.1-2. Torque the screws for the Battery Positive and Battery Negative connections to 18 in-lbs (2.0 N-m). Place the strain relief over the DC cordset cable/wires. When individual wires are used for on-board applications, center the wires under the strain relief, and then tighten the strain relief screws and torque them to 9 in-lbs (1 N-m). This prevents the wires from getting pinched on the side of the strain relief when tightened. Replace the terminal block cover and torque the cover screws to 9 in-lbs (1 N-m).

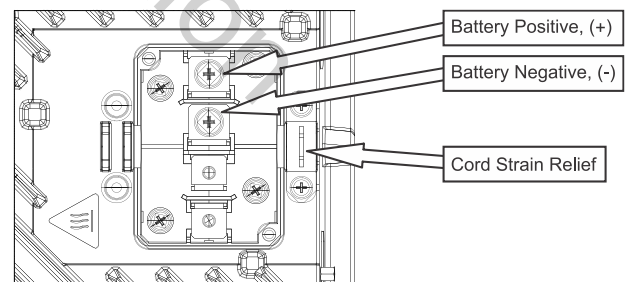


Figure 5.1-1: DC Terminal Block

Number of Wires	DC Connector	Connector Image
8	Vanguard, 2-Blade, 6-Pin, Molded	

Table 5.1-2: DC Output Connector Configurations

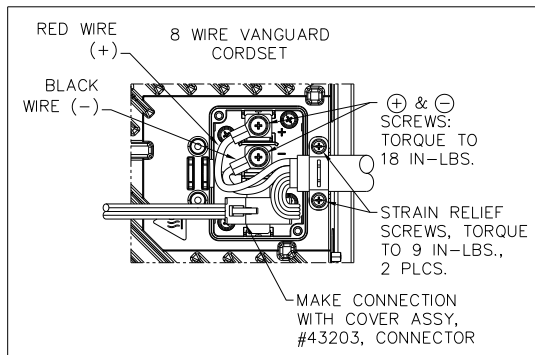


Figure 5.1-3: DC Terminal Block Configurations

6. BLUETOOTH® WIRELESS

The charger features Bluetooth wireless communication, which can be accessed using an Apple® or Android™ smart phone, tablet, or similar device. Download the Vanguard Lithium app for your device by visiting the App Store® or the Google Play™ store and searching for "Vanguard Lithium".

The charger communication electronics are DC powered, so the charger must be connected to a valid battery pack in order to communicate with it via Bluetooth. If the charger is connected to a valid battery pack, open the Vanguard Lithium app and select the charger from the list of available units the app is able to communicate with. The charger serial number is the identifier of the unit, unless the "Charger ID" has been previously changed via the app. While connected, the Red, Yellow, and Green LEDs on the charger will slowly blink at the same time until the Bluetooth communication is disconnected from the charger.

The following is a list of functionalities available via the Vanguard Lithium app:

- "Dashboard" display of charging status
 - Charger ID, Vehicle ID, Battery Profile
 - LED Status, Charge Status, AC Present, Faults
 - Charge Time Remaining, Output Current, Amp-Hours Returned, Battery Voltage, Battery State of Charge (SOC)
 - Manual Stop/Start of a Charge Cycle
- "Diagnostics" display of real-time data
 - Ammeter for output current
 - Voltmeter for battery voltage
 - Battery State of Charge (SOC), Charge Time Remaining, Charge Cycle Phase, Amp-Hours Returned, Faults, AC Input Voltage
- "History" of charge cycle data
 - "Charger Histories" tab
 - Overview:
 - Charger: Total Charge Cycles, Total Amp-Hours
 - Device: Total Charge Cycles, Last Charge Cycle
 - Cloud: Total Charge Cycles, Last Charge Cycle
 - Get 10 Records button
 - Get All Records button
 - Delete All Records button
 - Records section where individual records that have been downloaded from the charger can be selected to view the charge cycle details
 - "Cloud Histories" tab where all records from the "Charger Histories" tab can be uploaded to the Cloud for access using the charger serial number
- "System Information" (display only)

- Serial Number, Model Number, Charge Control Firmware Version, Power Control Firmware Version, Hardware Version
- Vehicle ID, Battery Information
- "System Profile"
 - "Charger Profiles" tab (all items are settable)
 - Charger ID, Vehicle ID, DC Cable Gauge (AWG), DC Cable Length (feet), On Board check box (checked = on-board, unchecked = off-board), Lockout (Disabled, Active Low, or Active High)
 - "Device Profiles" tab enables System Profiles that reside on the smart phone or tablet (device) to be uploaded to the charger
 - "Cloud Profiles" tab enables System Profiles to be downloaded from the Cloud to the smart phone or tablet (device)
- "Battery Profiles"
 - "Charger Profiles" tab
 - Set the "Active Battery Profile" via the check mark
 - Question mark buttons provide detailed descriptions of the battery profiles
 - "Device Profiles" tab enables Battery Profiles that reside on the smart phone or tablet (device) to be uploaded to the charger
 - "Cloud Profiles" tab enables Battery Profiles to be downloaded from the Cloud to the smart phone or tablet (device)
- "Help" provides more in-depth information regarding the Vanguard Lithium app

CAUTION: CHANGES OR MODIFICATIONS NOT EXPRESSLY APPROVED BY THE PARTY RESPONSIBLE FOR COMPLIANCE COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC and ICES-003 Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The Bluetooth wireless module operates at a frequency range of 2402.0 - 2480.0 Mhz and has an output wattage of 0.008.

7. EXTERNAL PORT



The charger has an external port with a DB9 (DE9) connector (sealed internally) located on the DC terminal block end of the unit which is used for the CAN bus communication cable assembly, or other

OEM specific cable assembly. For harsh environments, add dielectric grease to the DB9 port before attaching mating connector.

8. CHARGER OPERATION

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF AN ELECTRIC SHOCK, CONNECT ONLY TO A SINGLE-PHASE, PROPERLY GROUNDED (3-WIRE) OUTLET. REFER TO GROUNDING INSTRUCTIONS.

⚠ CAUTION: MAKE SURE THE BATTERY IS A RECHARGEABLE DEEP-CYCLE VANGUARD BATTERY WITH THE PROPER RATED VOLTAGE FOR THIS CHARGER.

⚠ DANGER: TO PREVENT ELECTRICAL SHOCK, DO NOT TOUCH UNINSULATED PARTS OF THE CHARGER DC OUTPUT CONNECTOR, BATTERY CONNECTOR, OR BATTERY TERMINALS. MAKE SURE ALL ELECTRICAL CONNECTORS ARE IN GOOD WORKING CONDITION. DO NOT USE CONNECTORS THAT ARE CRACKED, CORRODED, OR DO NOT MAKE ADEQUATE ELECTRICAL CONTACT. USE OF A DAMAGED OR DEFECTIVE CONNECTOR MAY RESULT IN A RISK OF OVERHEATING OR ELECTRIC SHOCK.

⚠ WARNING: CHARGER IS NOT TO BE USED WHILE THE BATTERY POWERED EQUIPMENT IS OPERATING.

⚠ WARNING: TO PREVENT ARCING OR BURNING NEAR BATTERIES, DO NOT DISCONNECT THE CHARGER DC OUTPUT FROM THE BATTERIES WHEN THE CHARGER IS OPERATING. KEEP SPARKS, FLAME, AND SMOKING MATERIALS AWAY FROM BATTERIES.

⚠ WARNING: ALWAYS SHIELD EYES WHEN WORKING NEAR BATTERIES. DO NOT PUT WRENCHES OR OTHER METAL OBJECTS ACROSS BATTERY TERMINALS OR THE BATTERY TOP. ARCING OR EXPLOSION OF THE BATTERY CAN RESULT!

⚠ WARNING: DO NOT DISCONNECT THE CHARGER DC OUTPUT CONNECTOR FROM THE BATTERY CONNECTOR WHILE A CHARGE CYCLE IS IN PROGRESS. THE RESULTING ARCING AND BURNING OF THE CONNECTORS COULD CAUSE THE BATTERIES TO EXPLODE.

⚠ CAUTION: TO AVOID DAMAGE TO THE CHARGER DC CABLE AND CONNECTOR AND BATTERY CONNECTOR, DISCONNECT BY GRASPING THE CHARGER CONNECTOR HANDLE OR BODY AND PULLING IT STRAIGHT OUT OF THE BATTERY CONNECTOR. DO NOT PULL ON THE CHARGER CABLE. DO NOT TWIST, ROCK, OR PULL THE CONNECTOR SIDEWAYS.

The instructions printed on the charger are for daily reference.

8.1 Off-Board Charger Operation

If the charger was configured for off-board use, follow these operating instructions:

1. With the charger DC output connector/plug disconnected from the battery connector/receptacle, connect the charger AC power cord to an appropriate AC outlet (if not already connected) and the blue "AC PRESENT" LED will turn on.
2. Connect the charger DC output connector/plug to the battery connector/receptacle. When the charger starts it

is indicated by the yellow "CHARGE STATUS" LED beginning to blink slowly.

3. If the charger must be disconnected from the battery while a charge cycle is in progress, first disconnect the AC power cord from the AC outlet. Do not disconnect the charger DC output connector/plug from the battery while a charge cycle is in progress.
4. The charge cycle terminates when a battery reaches full charge, which is indicated by [1] the solid illumination of the green LED, or [2] the user interface on the battery pack. The required charge time is affected by numerous factors, including battery amp-hour capacity, depth of discharge, battery temperature, and battery age/usage.
5. Before operating the vehicle/equipment, disconnect the charger DC output plug from the vehicle/equipment receptacle by firmly grasping the DC output plug and pull plug straight out of receptacle.

8.2 On-Board Charger Operation

If the charger was configured for on-board use, follow these operating instructions:

1. Ensure that the vehicle/equipment that the charger is mounted on is turned off.
2. With the charger AC power cord disconnected from the AC outlet, connect the charger DC output connector/plug/terminals to the battery connector/receptacle (most likely already connected or hard wired on the vehicle).
3. Connect the charger AC power cord to an appropriate live AC outlet which is indicated by the blue "AC PRESENT" LED turning on. When the charger starts it is indicated by the yellow "CHARGE STATUS" LED beginning to blink slowly.
4. If the charger must be disconnected from the battery while a charge cycle is in progress, disconnect the AC power cord from the AC outlet. Do not disconnect the charger DC output connector/plug/terminals from the battery while a charge cycle is in progress.
5. The charge cycle terminates when a battery reaches full charge, which is indicated by [1] the solid illumination of the green LED, or [2] the user interface on the battery pack. The required charge time is affected by numerous factors, including battery amp-hour capacity, depth of discharge, battery temperature, and battery age/usage.
6. Before operating the vehicle/equipment, disconnect the charger AC power cord from the outlet.

9. LED INDICATORS

The charger has four (4) LEDs to indicate charger status and fault information. The functionality of the LEDs is outlined below and explained in the table below.

9.1 Charger LED Status

The functionality of the LEDs is outlined below and in the following table.

- **AC PRESENT (Blue)** - Indicates charger is connected to a live AC.
- **FAULT (Red)** - Indicates when a charger or battery fault has occurred (see section 12.2 for more information).

- **CHARGE STATUS (Yellow)** - Indicates charge cycle status.

- **CHARGE COMPLETE (Green)** - Indicates when a charge cycle completes successfully.

FAULT (Red) LED	CHARGE STATUS (Yellow) LED	CHARGE COMPLETE (Green) LED	DESCRIPTION
Solid On	Solid On	Solid On	LED check for a few seconds during charger initialization
	Slow Blink	Off	Constant charge cycle phase (constant power or constant current).
	Fast Blink	Off	Constant charge cycle phase
	Off	Solid On	Charge cycle complete.
Slow Blink	Slow Blink	Slow Blink	Charger Bluetooth connected to a smart phone or device, LEDs blink at the same time

9.2 Charger LED Faults

The charger will indicate when a fault occurs by using different patterns of the Fault (Red), Charge Status (Yellow), and Charge Complete (Green) LEDs as explained in the table below. Using the Vanguard Lithium App, check the diagnostic tab to get a description of the charger fault.

	FAULT (Red) LED	CHARGE STATUS (Yellow) LED	CHARGE COMPLETE (Green) LED	DESCRIPTION
Charger	Slow Blink	Off	Off	NO AC – AC power was lost during charging. Charge cycle was halted and will restart when AC power returns.
	Slow Blink	Slow Blink	Slow Blink	BLUETOOTH FAULT – Bluetooth communication issue indicated by LEDs blink one at a time in a rotating pattern. Contact Vanguard. Unit is still able to charge.
	Slow Blink	Slow Blink	Solid On	PROFILE MISMATCH – Charger has detected a battery profile problem. Contact Vanguard.
	Slow Blink	Fast Blink	Slow Blink	LOW TEMP – Temperature is too low to start a charge cycle (< -25°C). Charging will start when temperature increases.
	Slow Blink	Fast Blink	Fast Blink	LIMIT FAULT – An over/under limit condition was detected causing charge to stop. Charge may restart if issue was temperature related and readings return to normal.
	Slow Blink	Solid On	Slow Blink	INTERNAL HARDWARE FAULT – Contact Vanguard.
	Slow Blink	Solid On	Solid On	COMMUNICATION – CAN communication failure has occurred.
	Fast Blink	N/A	N/A	HARDWARE FAULT – Contact Vanguard. Unit is still able to charge.
Battery	Solid On	Off	Off	PHASE – A fault condition (most commonly max time) was met during a particular charge phase (start/bulk, plateau/absorption, finish, etc.) or fault sent to charger externally via CAN communication. Contact Vanguard.
	Solid On	Off	Slow Blink	MAX VOLTAGE – Maximum voltage was met.
	Solid On	Off	Solid On	MIN VOLTAGE – Minimum voltage was NOT met after a specified time from the start of the charge cycle.
	Solid On	Slow Blink	Off	MAX AMP-HOURS – Maximum amp-hours for the overall charge cycle was met.
	Solid On	Slow Blink	Slow Blink	MAX TIME – Maximum time for the overall charge cycle was met.
	Solid On	Solid On	Fast Blink	BATTERY TEMP – Battery temperature is outside of its specific range.

N/A = Not applicable, LED state does not matter

Disconnecting the charger from the battery always clears a fault. If the charger was factory-configured for on-board use, removing AC power from the charger also clears a fault. If a fault cannot be cleared after taking appropriate corrective action, contact your dealer for troubleshooting and/or service.

10. TROUBLESHOOTING

The charger was fully tested and calibrated before leaving the factory. It was delivered ready to charge. If properly installed, the charger should require very little attention. If improper charger operation occurs, it will require repair by a qualified service technician (see section 9.2 for information regarding the Fault LED).



CAUTION: DO NOT OPERATE THE CHARGER IF IT IS DAMAGED OR APPEARS TO BE MALFUNCTIONING.

PERSONAL INJURY OR DAMAGE TO THE CHARGER OR BATTERIES MAY RESULT. DO NOT DISASSEMBLE THE CHARGER. CONTACT VANGUARD. INCORRECT REASSEMBLY MAY RESULT IN RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1. If the charger does not turn on, check for one of the following conditions.
 - a. The charger AC power cord is not plugged into a live and/or appropriate AC outlet.
 - b. The battery connections are incorrect – battery not connected, reverse polarity, or short circuit.
 - c. The battery voltage is too high.

- d. The battery voltage is too low (below 10 volts).
- 2. If the charger turns off before a battery is fully charged, and a fault condition is not indicated by the Fault LED, this indicates one of the following conditions.
 - a. The AC power was interrupted during the charge cycle.
 - b. The charger DC output connector was disconnected from the battery during the charge cycle.
- 3. A decrease in vehicle/equipment range where the battery loses power faster indicates one of the following conditions.
 - a. Use of the vehicle/equipment before the battery has been fully charged.
 - b. The normal wear-out pattern for the battery.
- 4. A charge cycle running longer than anticipated before terminating indicates one of the following conditions.
 - a. A deeply discharged battery.
 - b. The charger output may have been reduced due to low AC input voltage, high ambient temperature, or obstructions to cooling airflow.
 - c. The amp-hour capacity of the battery is greater than the charger can fully charge in the anticipated amount of time.

11. SPECIFICATIONS

See the charger 1050W Vanguard datasheet for specifications.

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc., and any use of such marks by Vanguard is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

Apple is a trademark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Android is a trademark of Google Inc. Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.

12. SERVICE PART LIST

Description	Part Number
Cordset, AC, 16/3, 125V/10A, 78"	84007647
DC Terminal Block Cover (with screws)	84007648
DC Terminal Block Cover w/DB9 Cable (with screws)	84007649
DC Cordset Kit, 8 Wire Cordset and DC Terminal Block Cover w/DB9 Cable (with screws and strain relief hardware)	84007650
Battery Charger, 1050W	84007858

NOTES:

VANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050 W
SKIFTEFUNKTION
INDUSTRIEL BATTERIOPLADER**

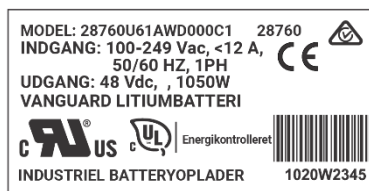
BRUGERVEJLEDNING

*Vigtige sikkerheds-,
installations- drifts-
og vedligeholdelses-
instruktioner*

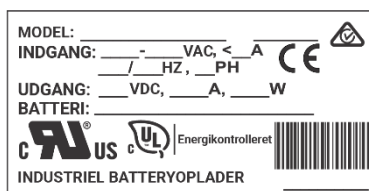
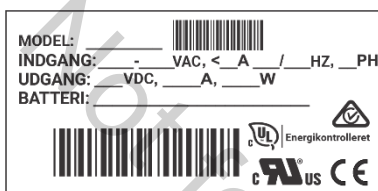
OPLADERENS NORMERINGSMÆRKAT

Normeringsmærkatene findes foran på opladeren og angiver opladerens model (MODEL), serienummer (under stregkoden nederst på mærkatene), vekselstrømsindgangsnormeringer (INPUT) og jævnstrømsudgangsnormeringer (OUTPUT). BATTERY (BATTERI)-feltet angiver den fabrikskonfigurerede, aktive batteriprofiltype. BATTERY (BATTERI)-feltets amperetime (Ah)-normering angiver det fulde udvalg af batterikapaciteter, der anbefales til brug med denne oplader. En anden aktiv batteriprofil kan være krævet for at optimere opladningen af specifikke batterikapaciteter inden for dette interval. Før (1) opladeren bruges for første gang, eller (2) opladeren bruges med en batteripakke af en anden type eller kapacitet, bør du bruge Vanguard® Lithium-appen til at bekræfte, at den korrekte, aktive batteriprofil er valgt (se afsnit 6).

En af to typer af normeringsmærkater vil være fastgjort på din oplader. Eksempler på begge typer er vist herunder.



Udfyld det relevante tomme mærkat herunder med oplysningerne fra normeringsmærkatene på din oplader for fremtidig reference.



FORSIGTIG: FØR OPLADEREN AKTIVERES SKAL DU SIKRE, AT DEN AKTIVE BATTERIPROFIL SVARER TIL BATTERIERNE I DIT Udstyr, OG AT SYSTEMINDSTILLINGERNE SVARER TIL DIN APPLIKATION VED HJÆLP AF EN TELEFON ELLER TABLET OG VANGUARD LITHIUM-APPEN, SOM BESKREVET I AFSNIT 6.

















Dokumentér enhver ændring af konfiguration eller indstillinger ved at markere det på normeringsmærkatene på din oplader eller på en ekstra mærkat eller mærke på opladeren.

GEM DENNE VEJLEDNING: Opbevar den på et sted, hvor den er tilgængelig for enhver, der kan betjene opladeren.

INDHOLDSFORTEGNELSE

OPLADERENS NORMERINGSMÆRKAT	1
INDHOLDSFORTEGNELSE	2
VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER	3
1. INTRODUKTION	4
2. MODTAGELSE OG INSTALLATION AF OPLADEREN	4
3. BATTERITYPE	5
4. VEKSELSTRØMSINDGANG	5
5. JÆVNSTRØMSUDGANG	6
5.1 Ledningsæt til jævnstrømsudgang	6
6. BLUETOOTH® TRÅDLØS	7
7. EKSTERN PORT	8
8. BRUG AF OPLADER	8
8.1 Drift af ikke-monteret oplader	8
8.2 Drift af monteret oplader	9
9. INDIKATORLYSDIODER	9
9.1 Opladerens lysdiodestatus	9
9.2 Opladerens lysdiodedefejl	9
10. FEJLFINDING	10
11. SPECIFIKATIONER	11
12. LISTE MED RESERVEDELE	11

VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

1. GEM DISSE INSTRUKTIONER – Denne vejledning indeholder vigtige sikkerheds- og driftsinstruktioner.
2. Før batteriopladeren bruges, bør du læse alle instruktioner og forsigtighedsmærkninger på batteriopladeren, batteriet og produktet, der bruger batteriet.
 SE EFTER DETTE SYMBOL FOR AT FINDE SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER. DET BETYDER: GIV AGT – DIN SIKKERHED ER INVOLVERET. HVIS DU IKKE FØLGER DISSE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER KAN DET MEDFØRE SKADER PÅ PERSONER ELLER EJENDOM.
3.  FARE: FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR BRAND ELLER ELEKTRISK STØD BØR DU LÆSE OG FØLGE DISSE VIGTIGE SIKKERHEDS- OG DRIFTSTRUKTIONER, FØR OPLADEREN INSTALLERES ELLER ANVENDES.
4.  ADVARSEL: FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR BRAND SKAL DENNE BATTERIOPPLADER INSTALLERES PÅ EN OVERFLADE AF ET IKKE-BRÆNDBART MATERIALE, SÅSOM MURSTEN, BETON ELLER METAL.
5.  FARE: FARE FOR ELEKTRISK STØD. KOBL OPLADEREN FRA BATTERIET OG VEKSELSTRØM FØR SERVICERING. SLUKNING AF OPLADEREN REDUCERER IKKE DENNE RISIKO.
6.  FARE: FARE FOR ELEKTRISK STØD. RØR IKKE DEN IKKE-ISOLEREDE DEL AF VEKSEL- ELLER JÆVNSTRØMSSTIKFORBINDELSER ELLER IKKE-ISOLEREDE BATTERITERMINALER.
7.  FORSIGTIG: OPLAD KUN GENOPLADELIGE BATTERIER AF SAMME TYPE, SPÆNDING, CELLENUMMER OG AMPERETIMEKAPACITETER, SOM ANVIST PÅ MÆRKATEN. BATTERITYPER, DER IKKE SVARER TIL MÆRKATOPLYSNINGERNE, ELLER IKKE-GENOPLADELIGE BATTERIER KAN SPRÆNGE OG FORÅRSAGE SKADE PÅ PERSONER ELLER EJENDOM.
8.  FARE: FOR AT UNDGÅ ELEKTRISK STØD MÅ HVERKEN IKKE-ISOLEREDE VEKSEL- ELLER JÆVNSTRØMSDELE BERØRES. SØRG FOR, AT ALLE ELEKTRISKE STIKFORBINDELSER ER I GOD STAND. BRUG IKKE STIKFORBINDELSER, DER ER REVNEDE, TÆREDE ELLER IKKE OPNÅR TILSTRÆKKELIG ELEKTRISK KONTAKT. BRUG AF BESKADIGEDE ELLER DEFEKTE STIKFORBINDELSER KAN MEDFØRE FARE FOR OVERHEDNING ELLER ELEKTRISK STØD.
9.  ADVARSEL: FARE FOR ELEKTRISK STØD.
10.  ADVARSEL: BLYSYREBATTERIER UDLEDER EKSPLOSIVE GASSER. PLACER BATTERIER SÅ LANGT VÆK FRA OPLADEREN, SOM UDGANGSLEDNINGERNE TILLADER, UNDER OPLADNING. FOR AT UNDGÅ GNISTDANNELSE ELLER BRAND NÆR VED BATTERIER MÅ LEDNINGEN TIL VEKSELSTRØMSOPLADNING IKKE FRAKOBLES BATTERIER, NÅR OPLADEREN ER I DRIFT. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RYGENDE MATERIALER BORTE FRA BATTERIER.
11.  ADVARSEL: Afskærm altid øjnene, når du arbejder i nærheden af batterier. Put ikke skrueøglere eller andre metalobjekter hen over batteriterminalen eller batteriets top. Dette kan føre til gnistdannelse eller batteriekspllosion.
12.  ADVARSEL: Batterier udleder brintgas, som kan eksplodere, hvis det antændes. Frembring aldrig røg, åbne flammer eller gnister i nærheden af batteriet. Ventilområdet, når batteriet oplades i et lukket rum.
13.  ADVARSEL: Batterier indeholder materialer, som kan forårsage forbrænding. Undgå at få syre i øjnene, på huden eller på tøjet. Hvis der opstår kontakt med øjnene, så skyl øjeblikkeligt med rent vand i 15 minutter, og søg lægehjælp.
14.  ADVARSEL: Kun en kvalificeret servicetekniker bør programmere eller servicere dette udstyr.
15.  FORSIGTIG: Betjen ikke opladeren, hvis den har været udsat for et hårdt slag, blevet tabt eller på anden vis beskadiget. Få en kvalificeret servicetekniker til at undersøge og reparere efter behov.
16.  ADVARSEL: Skil ikke opladeren ad. Få opladeren undersøgt af en kvalificeret servicetekniker. Samles opladeren igen på ukorrekt vis kan det resultere i en eksplosion, elektrisk stød eller brand.
17.  FORSIGTIG: Sørg for, at batterisystemet har den korrekte, nominelle spænding, amperetimer og type ("VANGUARD LITHIUM") til dette opladningssystem.

1. INTRODUKTION

Denne industrielle batterioplader med skiftefunktion (højfrekvens) har avancerede opladnings- og afslutningsalgoritmer, der er designet til at optimere både daglig batterikapacitet og overordnet batterilevetid. Opladeren er konvektionskølet uden bevægelige dele, forseglet og designet til at yde maksimal pålidelighed. Den universelle vekselstrømsindgang muliggør, at opladeren kan bruges med et bredt udvalg af vekselstrømsspændinger og -frekvenser, og opladeren omfatter høj effektivitet og strømfaktorrekorrktion. Opladerens brugerflade omfatter fire [4] lysdioder.

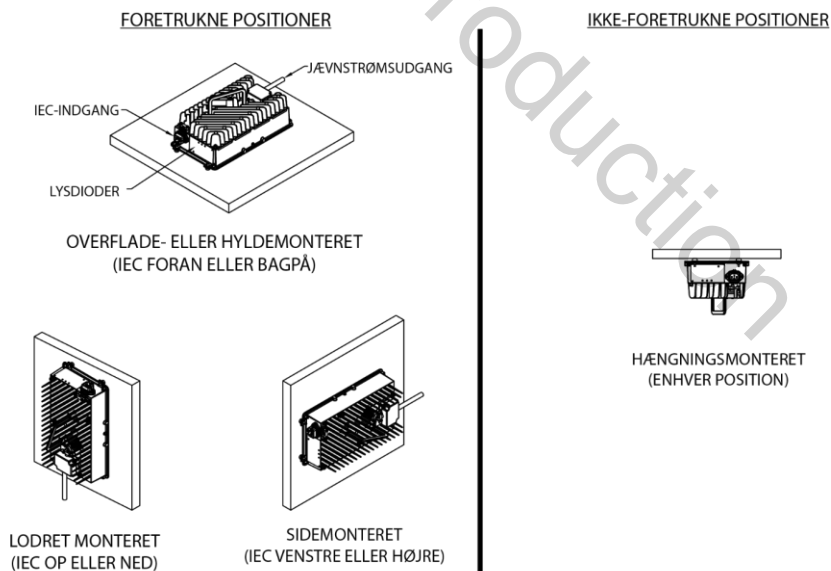
Opladeren har trådløs Bluetooth®-kommunikation, hvilket muliggør, at en telefon eller tablet med Vanguard Lithium-app kan bruges til at:

- Se status på opladningscyklussen i realtid
- Hente opladningscyklushistorik fra opladeren
- Overføre opladningscyklushistorik til skyen for adgang hvor som helst i verden

Denne anordning er ikke til brug af personer (inklusive børn) med nedsatte, fysiske, sansemæssige eller mentale evner eller manglende erfaring og viden, medmindre de har fået tilsyn eller vejledning angående brugen af anordningen fra en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed. Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med anordningen.

2. MODTAGELSE OG INSTALLATION AF OPLADEREN

Udpak opladeren, og undersøg den for fragtskader. I tilfælde af, at der findes fragtskade, skal du rapportere det som et krav til fragtmanden.



Figur 2-1: Anbefalinger for opladermontering

Opladerens dimensioner og placeringer af monteringshuller er vist i figur 2-2. For ikke-monteret brug findes der fødder og bærehåndtag som valgfrit tilbehør. Opladerens etui har også placeringer for ledningsføring og fastgøring til veksel- og jævnstrømsledningsæt, når de skal føres til de modsatte ender, som vist i figur 2-3.

⚠ ADVARSEL: UDSKIFT SLIDTE, BESKADIGEDE ELLER BRUDTE ELEKTRISKE LEDNINGER OG STIK MED DET SAMME.

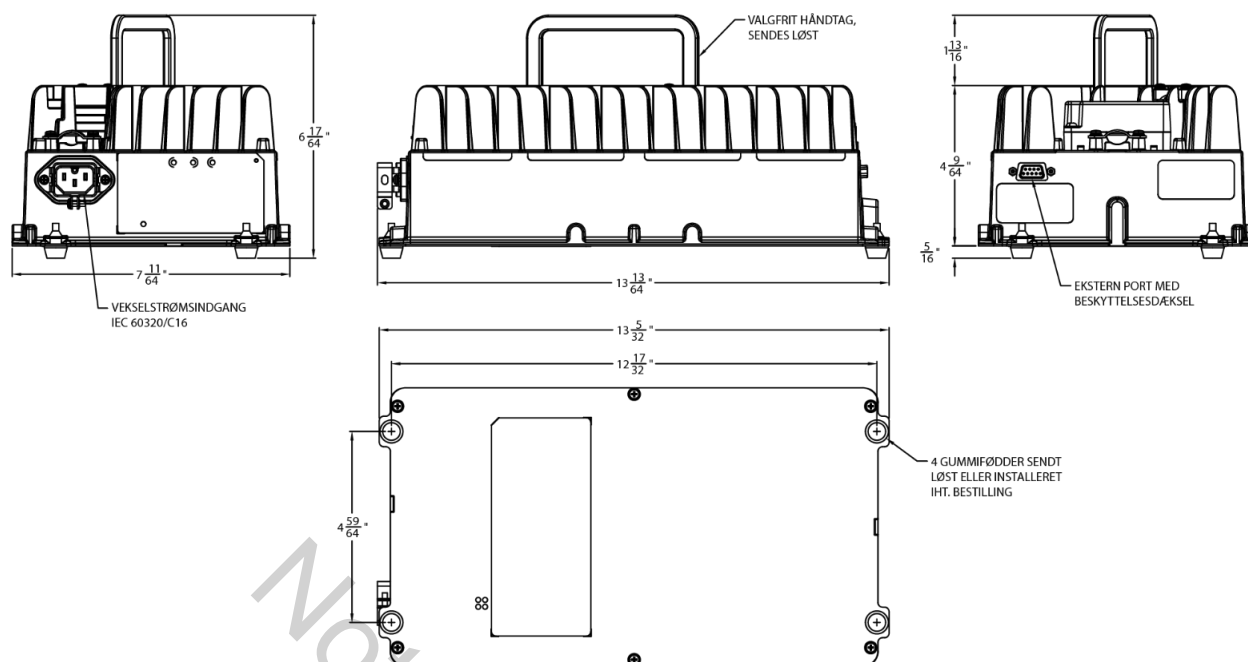
Betjen ikke opladeren med et beskadiget veksel- eller jævnstrømskabel eller en beskadiget stikforbindelse. Betjen ikke opladeren, hvis den har været udsat for et hårdt slag, blevet tabt eller på anden vis beskadiget på nogen måde. Kontakt din forhandler.

⚠ ADVARSEL: INSTALLER IKKE OPLADEREN PÅ ELLER I NÆRHEDEDEN AF BRÆNDBARE MATERIALER. PLACER OPLADEREN PÅ ET FUNDAMENT AF STEN, MURSTEN, BETON ELLER JORDFORBUNDET METAL.

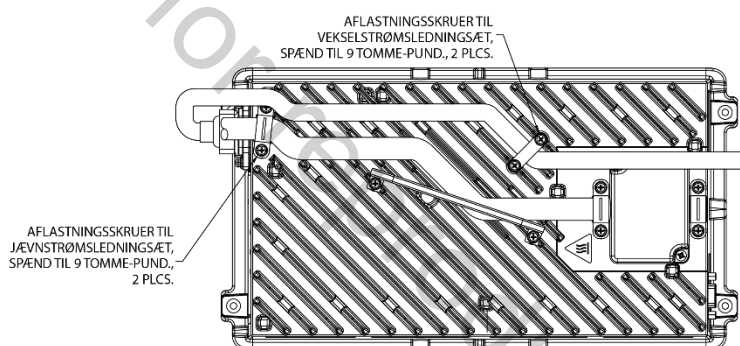
⚠ ADVARSEL: OPLADERE KAN ANTÆNDE BRÆNDBARE MATERIALER OG DAMPE. MÅ IKKE BRUGES I NÆRHEDEDEN AF BRÆNDSTOFFER, KORNSTØV, OPLØSNINGSMIDLER, FORTYNDERE ELLER ANDRE BRÆNDBARE MATERIALER.

Korrekt installation er vigtig for at opnå optimal ydeevne og levetid fra opladeren og batterierne. Der er ikke angivet nogen minimumsdistance for frirum til montering, men giv så meget frit lufrum omkring opladeren som muligt for at forbedre dens ydeevne. Se specifikationsafsnittet 14 for driftsmæssige miljøspecifikationer.

Opladerens mest hensigtsmæssige monteringspositioner er vist i figur 2-1. For monteret brug er den bedste måde at montere opladeren med opladerens fod skruet fast på en mindst 0,1 tomme (2,5 mm) tyk metalplade. Dette giver både en stærk, strukturel montering og god termisk ledende køling (eksempler er vist i figur 2-1). Et monteringsmateriale med dårlig termisk ledeevne, såsom plastik eller træ vil være mindre egnet til nedkøling.



Figur 2-2: Opladerdimensioner og placering af monteringshuller



Figur 2-3: Alternativ ledningsføring for veksel- og jævnstrømsledningsæt

3. BATTERITYPE

Opladeren blev fabrikskonfigureret til brug med en Vanguard Lithium-batteripakke.

⚠️ FORSIGTIG: DENNE OPLADER ER KUN TIL BRUG MED VANGUARD LITHIUM-BATTERIPAKKE. BATTERIER, DER IKKE PASSER ORDENTLIGT TIL OPLADEREN, KAN SPRÆNGE OG FORÅRSAGE SKADE PÅ PERSONER ELLER BATTERIER ELLER OPLADER.

4. VEKSELSTRØMSINDGANG

⚠️ FORSIGTIG: FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR ELEKTRISK STØD ELLER BRAND SKAL VEKSELSTRØM KOBLES FRA OPLADEREN, FØR ENHEDEN INSTALLERES ELLER FJERNES.

Opladeren har en vekselstrømsindgangsnormering på 100-240 volt, 50-60 hertz, enkeltfaset. Opladeren har et AC-driftsinterval på 85-265 V, 45-65 Hz. Under 108 V kan opladeren reducere udgangsstrøm.

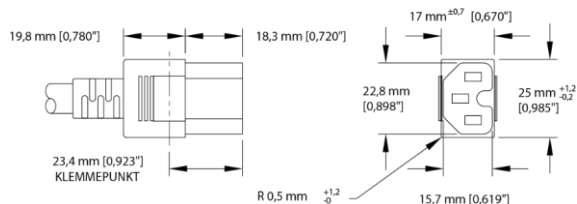
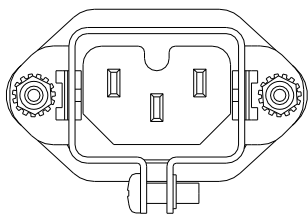
Opladeren er udstyret med en IEC 60320 C16-indgang til vekselstrømsindgangstrøm, som vist. Dette muliggør, at

vekselstrømsledningsæt kan vælges med et korrekt stik, der er kompatibelt med lokale forskrifter for elektricitet. Vekselstrømsledningsættets ledninger skal være af den korrekte størrelse for sikker drift. For brug ved 100-120 VAC skal der bruges en ledningstørrelse på mindst 16 AWG (1,5 mm²), og for brug ved 220-240 VAC skal der bruges en ledningstørrelse på mindst 18 AWG (1,0 mm²).

Brug kun et ledningssæt fra fabrikanten eller en autoriseret leverandør. Ledningssæt skal opfylde følgende krav.

- Ledningssættet skal overholde EN 50525-2-21
- Det formstøbte stik skal overholde IEC 60884-1
- Den formstøbte stikforbindelse skal overholde IEC 60320-1 eller EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 elektrostatisk beskyttelse

En vekselstrømsledningsklemme er også inkluderet for at fastholde vekselstrømsledningsæts IEC 60320 C15-stikforbindelse, når stikforbindelsen har dimensionerne som vist herunder. Løsn skruen på klemmen, før C15-stikforbindelsen sættes i. Sæt stikforbindelsen helt ind i opladerens indgang, og stram så vekselstrømsledningsklemmens skruer for at fastgøre vekselstrømsledningsættet til opladeren.



⚠️ FORSIGTIG: HVIS IEC 60320 C15-STIKFORBINDELSENS DIMENSIONER ER STØRRE, END HVAD DER ER VIST HERUNDER, SKAL DU KONTROLLERE, AT STIKFORBINDELSER ER TRYKKET HELE VEJEN IND I OPLADERENS INDGANG. ELLERS KAN DER FOREKOMME RISIKO FOR BRAND SOM FØLGE AF EN LØS FORBINDELSE.

Opladeren skal have jordforbindelse for at reducere risikoen for elektrisk stød og er udstyret med en IEC 60320 C16-indgang med en leder til jording af udstyr og et jordstik. Det installerede vekselstrømsledningssæt skal være sluttet til en udgang, der er korrekt installeret og jordforbundet i overensstemmelse med alle relevante forskrifter og forordninger for elektricitet.

Hvis denne oplader omfatter symbolet fra UL-listen på dens normeringsmærkat, er den forsynet med et ledningssæt til tilslutning til udgange, der bruger nominelt 120 V (eller 240 V, hvad der er relevant). Hvis indgangsstikket ikke passer til strømudgangen, bedes du kontakte Vanguard for at få det korrekte ledningssæt, der slutter i et påsat stik af den rette konfiguration til strømudgangen.

⚠️ FARE: FORSØG ALDRIG AT ÆNDRE PÅ VEKSELSTRØMSLEDNINGSSÆTTET ELLER DET MEDFØLGENDE STIK. HVIS DET IKKE PASSER I EN STIKKONTAKT, SKAL DU ANSKAFTE DET KORREKTE OPLADER-IEC-VEKSELSTRØMSLEDNINGSSÆT TIL STIKKONTAKTEN ELLER FÅ EN KORREKT STIKKONTAKT INSTALLERET AF EN KVALIFICERET ELEKTRIKER. EN FORKERT TILSLUTNING KAN MEDFØRE RISIKO FOR ELEKTRISK STØD.

Hvis en forlængerledning er nødvendig, skal det være en 3-leder, mindst 12 AWG (2,5 mm²) for 120 VAC-indgang og mindst 14 AWG (2,0 mm²) for 240 VAC-indgang, kraftig ledning med jordforbindelse. Den skal også være i god elektrisk stand og så kort som muligt, højst 25 fod (7,6 m). Sørg for, at forlængerledningens stikken er af samme antal, størrelse og form som vekselstrømsledningssættets stik på opladeren. Brug af en forkert forlængerledning kan medføre risiko for brand eller elektrisk stød.

Placer alle ledninger, så de ikke bliver trådt på, snublet over eller på anden vis udsat for skade, belastning eller utilsigtet frakobling.

⚠️ FORSIGTIG: KONTROLLÉR, AT VEKSELSTRØMSLEDNINGSSÆTTET ER FULDT TILKOBLET I IEC-INDGANGEN OG IKKE KAN TRÆKKES LØS FØR BRUG AF OPLADEREN.

⚠️ FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD! KOBL VEKSELSTRØMSLEDNINGSSÆTTET DIREKTE TIL EN JORDFORBUNDET 3-LEDNINGSDUDGANG. RØR IKKE DEN IKKE-ISOLEREDE DEL AF JÆVNSTRØMSUDGANGSTERMINALERNE ELLER BATTERITERMINALERNE. UDSKIFT STRAKS DEFEKTE LEDNINGER ELLER STIKFORBINDELSER.

5. JÆVNSTRØMSUDGANG

⚠️ ADVARSEL: OPLAD KUN I GODT VENTILEREDE OMRÅDER. FOR AT UNDGÅ GNISTDANNELSE ELLER BRAND NÆR VED BATTERIER MÅ JÆVNSTRØMSOPLADNINGSSTIKFORBINDELSERNE IKKE KOBLES FRA BATTERIERNE, MENS OPLADEREN ER I DRIFT. HVIS OPLADNINGSCYKLUSSEN SKAL AFBRYDES, SKAL VEKSELSTRØMSLEDNINGEN FRAKOBLES, FØR JÆVNSTRØMSUDGANGENS STIKFORBINDELSER KOBLES FRA BATTERIERNE. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RYGENDE MATERIALER BORTE FRA BATTERIER. FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR BRAND MÅ OPLADEREN IKKE BRUGES I NÆRHEDEN AF BRÆNDBARE MATERIALER ELLER DAMPE.

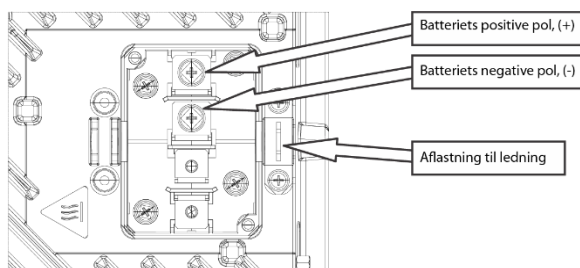
Oplad kun Vanguard Lithium-batteripakker

5.1 Ledningssæt til jævnstrømsudgang

Ledningssæt til jævnstrømsudgangen omfatter en stikforbindelse, stik eller terminaler. Opladerens jævnstrømsstikforbindelsers/stiks/terminalers polaritet skal være det samme som batteristikforbindelsen/-stikdåsen/-terminalerne. Det SORTE jævnstrømskabel må ikke tilsluttes til batteriets negative pol (-), og det HVIDE eller RØDE jævnstrømskabel må ikke tilsluttes til batteriets positive pol (+). Opladeren vil ikke fungere, hvis polariteten er omvendt.

⚠️ ADVARSEL: OPLADERENS JÆVNSTRØMSLEDNINGSSÆT SKAL HAVE EN LEDNINGSTØRRELSE PÅ MINDST 12 AWG FOR AT OPNÅ KORREKT VARMESPREDNING. FOR AT UNDGÅ RISIKO FOR BRAND MÅ DU IKKE BRUGE LEDNINGER MED MINDRE DIAMETER.

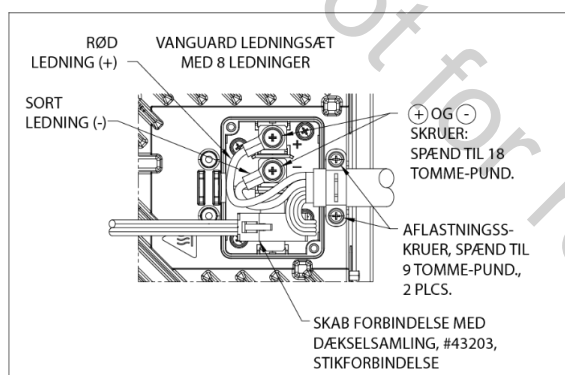
Jævnstrømsledningssættet forbindes til den eksterne jævnstrømsterminalblok på opladeren. Fjern det berøringssikre dæksel (hvis præinstalleret) for at eksponere jævnstrømsterminalblokken som vist i figur 5.1-1. Baseret på jævnstrømsledningssættets stikforbindelse/stik/terminaler, brug tabel 5.1-1 til at bestemme det korrekte konfigurationsnummer, og fastgør så jævnstrømsledningssættets ledninger, som vist i figur 5.1-2. Spænd skruerne for de positive og negative batteriforbindelser til 18 tomme-pund (2,0 N-m). Placer aflastningen over jævnstrømsledningssættets kabel/ledninger. Når individuelle ledninger bruges til monteret anvendelse, skal ledningerne centreres under aflastningen, og stram så aflastningsskruerne, og spænd dem til 9 tomme-pund (1 N-m). Dette forhindrer ledninger fra at blive klemt på siden af aflastningen, når de strammes. Udskift terminalblokkens dæksel, og spænd dækslets skruer til 9 tomme-pund (1 N-m).



Figur 5.1-1: Jævnstrømsterminalblok

Antal ledninger	Jævnstrømsstikforbindelse	Billede af stikforbindelse
8	Vanguard, 2 klinger og 6 ben, formstøbt	

Tabel 5.1-1: Konfiguration af jævnstrømsudgangens stikforbindelse



Figur 5.1-2: Konfiguration af jævnstrømsterminalblok

6. BLUETOOTH® TRÅDLØS

Opladeren har trådløs Bluetooth-kommunikation, som kan benyttes via en Apple- eller Android™-telefon, tablet eller lignende enhed. Hent Vanguard Lithium-appen til din enhed ved at besøge App Store® eller Google Play™-butikken og søge efter "Vanguard Lithium".

Opladerens kommunikationselektronik er drevet af jævnstrøm, så opladeren skal kobles til en gyldig batteripakke for at kommunikere med den via Bluetooth. Hvis opladeren er koblet til en gyldig batteripakke, så åbn Vanguard Lithium-appen, og vælg opladeren fra listen over tilgængelige enheder, som appen kan kommunikere med. Opladerens serienummer er enhedens identifikator, medmindre "Charger ID" (oplader-ID) tidligere er blevet ændret via appen. Når tilkoblet vil de røde, gule og grønne dioder på opladeren blinke langsomt samtidigt, indtil Bluetooth-kommunikation er koblet fra opladeren.

Følgende er en liste over funktioner, der kan findes via Vanguard Lithium-appen:

- "Dashboard" (kontrolpanel) visning af opladningsstatus
 - Charger ID (oplader-ID), Vehicle ID (køretøjs-ID), Battery Profile (batteriprofil)
 - LED Status (lysdiodestatus), Charge Status (opladningsstatus), AC Present (vekselstrøm til stede), Faults (fej)

- Charge Time Remaining (resterende opladningstid), Output Current (udgangsspænding), Amp-Hours Returned (amperetimer returneret), Battery Voltage (batterispænding), Battery State of Charge (SOC) (batteriets opladningstilstand)
- Manuel stop/start af en opladningscyklus
- "Diagnostics" (diagnostik) visning af data i realtid
 - Amperemeter for udgangsspænding
 - Voltmeter for batterispænding
 - Batteri State of Charge (SOC) (batteriets opladningstilstand), Charge Time Remaining (resterende opladningstid), Charge Cycle Phase (opladningscyklusfase), Amp-Hours Returned (amperetimer returneret), Faults (fej), AC Input Voltage (vekselstrømsindgangsspænding)
- "History" (historik) over opladningscyklusdata
 - Fanen "Charger Histories" (opladerhistorik)
 - Oversigt:
 - Oplader: Samlede opladningscyklusser, amperetimer, samlede
 - Enhed: Samlede opladningscyklusser, sidste opladningscyklus
 - Sky: Samlede opladningscyklusser, sidste opladningscyklus
 - Knappen Get 10 Records (få 10 poster)
 - Knappen Get All Records (få alle poster)
 - Knappen Delete All Records (slet alle poster)
 - Afsnit over poster, hvor individuelle poster, der blev hentet fra opladeren, kan vælges for at se detaljer over opladningscyklus
 - Fanen "Cloud Histories" (skyhistorik), hvor alle poster fra fanen "Charger Histories" (opladerhistorik) kan overføres til skyen for adgang med opladerens serienummer
- "System Information" (systemoplysninger) (kun visning)
 - Serial Number (serienummer), Model Number (modelnummer), Charge Control Firmware Version (firmwareversion for opladningsstyring), Power Control Firmware Version (firmwareversion for strømstyring), Hardware Version (udstørsversion)
 - Vehicle ID (køretøjs-ID), Battery Information (batterioplysninger)
- "System Profile" (systemprofil)
 - Fanen "Charger Profiles" (opladerprofiler) (alle elementer kan indstilles)
 - Charger ID (oplader-ID), Vehicle ID (køretøjs-ID), DC Cable Gauge (jævnstrømskabediameter) (AWG), DC Cable Length (jævnstrømskabellængde) (fod), On Board check box (markeringsfelt for montering) (markeret = monteret, ikke markeret = ikke-monteret), Lockout (spærring) (deaktiveret, aktiv lav eller aktiv høj)
 - Fanen "Device Profiles" (enhedsprofiler) gør, at systemprofiler, der ligger på telefonen eller tabletten (enhed), kan overføres til opladeren
 - Fanen "Cloud Profiles" (skyprofiler) gør, at systemprofiler kan hentes fra skyen til telefonen eller tabletten (enhed)
- "Battery Profiles" (Batteriprofiler)
 - Fanen "Charger Profiles" (opladerprofiler)
 - Indstil "Active Battery Profile" (aktiv batteriprofil) via markeringen
 - Knapper med spørgsmålstegn giver detaljerede beskrivelser af batteriprofilerne
 - Fanen "Device Profiles" (enhedsprofiler) gør, at batteriprofiler, der ligger på telefonen eller tabletten (enhed), kan overføres til opladeren

- Fanen "Cloud Profiles" (skyprofiler) gør, at batteriprofiler kan hentes fra skyen til telefonen eller tabletten (enheden)
- "Help" (hjælp) giver mere dybdegående information om Vanguard Lithium-appen

⚠ FORSIGTIG: ÆNDRINGER ELLER MODIFIKATIONER, DER IKKE ER UDTRYKKELT GODKENDT AF DEN PART, DER ER ANSVARLIG FOR OVERHOLDELSE, KAN UGYLDIGGØRE BRUGERENS BEMYNDIGELSE TIL AT BRUGE UDSKYRET.

Dette udstyr er blevet testet og overholder begrænsningerne for en digital enhed i klasse A ifølge del 15 af FCC og ICES-003-reglerne. Disse begrænsninger er designet til at give rimelig beskyttelse mod skadelig interferens, når udstyret betjenes i et kommercielt miljø. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi og, hvis det ikke er installeret og brugt i overensstemmelse med instruktionsmanualen, kan det forårsage skadelig interferens i radiokommunikation. Drift af dette udstyr i et beboet område vil sandsynligvis forårsage skadelig interferens, i hvilket tilfælde brugeren skal korrigerer interferensen på egen regning. Det trådløse Bluetooth-modul fungerer ved et frekvensinterval på 2402,0 - 2480,0 Mhz og har en udgangseffekt på 0,008.

7. EKSTERN PORT



Opladeren har en ekstern port med en DB9 (DE9)-stikforbindelse (indvendigt forseglet) på enhedens jævnstrømsterminalblokkende, som bruges til kabelsamlingen til CAN-

buskommunikation eller anden OEM-specifik kabelsamling. For barske miljøer bør DB9-porten smøres med et dielektrisk smøremiddel, før en tilsvarende stikforbindelse fastgøres.

8. BRUG AF OPLADER

⚠ ADVARSEL: FOR AT REDUCERE RISIKOEN FOR ELEKTRISK STØD MÅ DER KUN TILSLUTTES TIL EN ENKELTFASET, KORREKT JORDFORB UNDET (3 LEDNINGER) UDGANG. SE INSTRUKTIONERNE FOR JORDFORBINDELSE.

⚠ FORSIGTIG: SØRG FOR, AT BATTERIET ER ET RECHARGEABLE DEEP-CYCLE VANGUARD BATTERY (GENOPLADELIGT VANGUARD-BATTERI MED DYB CYKLUS) MED DEN KORREKTE, NOMINELLE SPÆNDING FOR DENNE OPLADER.

⚠ FARE: FOR AT UNDGÅ ELEKTRISK STØD MÅ DU IKKE RØRE DE IKKE-ISOLEREDE DELE AF OPLADERENS JÆVNSTRØMSUDGANGS STIKFORBINDELSEN, BATTERISTIKFORBINDELSEN ELLER BATTERITERMINALERNE. SØRG FOR, AT ALLE ELEKTRISKE STIKFORBINDELSER ER I GOD STAND. BRUG IKKE STIKFORBINDELSER, DER ER REVNEDE, TÆREDE ELLER IKKE OPNÅR TILSTRÆKKELIG ELEKTRISK KONTAKT. BRUG AF BESKADIGEDE ELLER DEFEKTE STIKFORBINDELSER KAN MEDFØRE FARE FOR OVERHEDNING ELLER ELEKTRISK STØD.

⚠ ADVARSEL: OPLADEREN MÅ IKKE BRUGES, MENS BATTERIDREVT UDSKYRET ER I DRIFT.

⚠ ADVARSEL: FOR AT UNDGÅ GNISTDANNELSE ELLER BRAND NÆR VED BATTERIER MÅ OPLADERENS JÆVNSTRØMSUDGANG IKKE KOBLES FRA BATTERIERNE, MENS OPLADEREN ER I DRIFT. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RYGENDE MATERIALER BORTE FRA BATTERIER.

⚠ ADVARSEL: AFSKÆRM ALTID ØJNENE, NÅR DU ARBEJDER I NÆRHEDEN AF BATTERIER. PUT IKKE SKRUENØGLER ELLER ANDRE METALOBJEKTER HEN OVER BATTERITERMINALERNE ELLER BATTERIETS TOP. DETTE KAN FØRE TIL GNISTDANNELSE ELLER BATTERIEKSPLOSION!

⚠ ADVARSEL: FRAKOBL IKKE OPLADERENS JÆVNSTRØMSUDGANGS STIKFORBINDELSE FRA BATTERISTIKFORBINDELSEN, MENS EN OPLADNINGSCYKLUS ER I GANG. DEN RESULTERENDE GNISTDANNELSE OG BRAND I STIKFORBINDELSERNE KAN FORÅRSAGE BATTERIEKSPLOSION.

⚠ FORSIGTIG: FOR AT UNDGÅ SKADE PÅ OPLADERENS JÆVNSTRØMSKABEL OG STIKFORBINDELSE SAMT BATTERISTIKFORBINDELSEN SKAL DEN FRAKOBES VED AT GRIBE OM OPLADERENS STIKFORBINDELSHÅNDTAG ELLER HUS OG TRÆKKE DET LIGE UD AF BATTERISTIKFORBINDELSEN. TRÆK IKKE I OPLADERKABLET. UNDGÅ AT VRIDE, VRISKE ELLER TRÆKKE STIKFORBINDELSEN SIDELÆNS.

Instruktionerne på opladeren er til daglig reference.

8.1 Drift af ikke-monteret oplader

Hvis opladeren blev konfigureret til ikke-monteret brug, så følg disse driftsinstruktioner:

1. Når opladerens jævnstrømsudgangens stikforbindelse/stik er koblet fra batteristikforbindelsen/stikdåsen, tilslut opladerens vekselstrømsledning til en korrekt vekselstrømsudgang (hvis den ikke allerede er tilsluttet), og den blå diode "AC PRESENT" (vekselstrøm til stede) vil tænde.
2. Tilslut opladerens jævnstrømsudgangens stikforbindelse/stik til batteristikforbindelsen/stikdåsen. Når opladeren begynder, angives det ved, at den gule "CHARGE STATUS" (OPLADNINGSSSTATUS)-lysdioder begynder at blinke langsomt.
3. Hvis opladeren skal kobles fra batteriet, mens en opladningscyklus er i gang, skal du først frakoble vekselstrømsledningen fra vekselstrømsudgangen. Frakobl ikke opladerens jævnstrømsudgangens stikforbindelse/stik fra batteriet, mens en opladningscyklus er i gang.
4. Opladningscyklussen afbrydes, når et batteri når fuld opladning, hvilket angives af [1] den grønne lysdiode, der lyser konstant, eller [2] brugergrænsefladen på batteripakken. Den krævede opladningstid påvirkes af flere faktorer, heriblandt batteriets amperetimekapacitet, afladningens dybde, batteritemperaturen og batteriets alder/forbrug.

5. Frakobl opladerens jævnstrømsudgangsstik fra køretøjets/udstyrets stikdåse ved at gribe fast om jævnstrømsudgangsstikket og trække stikket lige ud af stikdåsen, før køretøjet/udstyret benyttes.

8.2 Drift af monteret oplader

Hvis opladeren blev konfigureret til monteret brug, så følg disse driftsinstruktioner:

1. Sørg for, at køretøjet/udstyret, som opladeren er monteret på, er slukket.
2. Med opladerens vekselstrømsledning koblet fra vekselstrømsudgang, kobl opladerens jævnstrømsudgangs stikforbindelse/stik/terminaler til batteristikforbindelsen/-stikdåsen (sandsynligvis allerede tilkoblet eller fastgjort på på køretøjet).
3. Tilslut opladerens vekselstrømsledning til en korrekt strømførende vekselstrømsudgang, hvilket angives ved, at den blå diode "AC PRESENT" (vekselstrøm til stede) tænder. Når opladeren begynder, angives det ved, at den gule "CHARGE STATUS" (OPLADNINGSTATUS)-lysdiode begynder at blinke langsomt.
4. Hvis opladeren skal kobles fra batteriet, mens en opladningscyklus er i gang, så kobl vekselstrømsledningeb fra vekselstrømsudgangen. Frakobl ikke opladerens jævnstrømsudgangs stikforbindelse/stik/terminaler fra batteriet, mens en opladningscyklus er i gang.

5. Opladningscyklussen afbrydes, når et batteri når fuld opladning, hvilket angives af [1] den grønne lysdiode, der lyser konstant, eller [2] brugergrænsefladen på batteripakken. Den krævede opladningstid påvirkes af flere faktorer, heriblandt batteriets amperetimekapacitet, afladningens dybde, batteritemperaturen og batteriets alder/forbrug.
6. Kobl opladerens vekselstrømsledning fra udgangen før brug af køretøjet/udstyret.

9. INDIKATORLYSDIODER

Opladeren har fire lysdioder til at angive opladerstatus og fejloplysninger. Lysdiodernes funktion skitseres herunder og forklares i tabellen herunder.

9.1 Opladerens lysdiodestatus

Lysdiodernes funktion skitseres herunder og i den følgende tabel.

- **AC PRESENT (VEKSELSTRØM TIL STEDE) (blå)** – Angiver, at opladeren er koblet til vekselstrøm.
- **FAULT (FEJL) (rød)** – Angiver, at en oplader- eller batterifejl er opstået (se afsnit 12.2 for mere information).
- **CHARGE STATUS (OPLADNINGSTATUS) (gul)** – Angiver status på opladningscyklus.
- **CHARGE COMPLETE (OPLADNING UDFØRT) (grøn)** – Angiver, at en opladningscyklus blev gennemført.

FAULT (FEJL) (rød) lysdiode	CHARGE STATUS (OPLADNINGSTATUS) (gul) lysdiode	CHARGE COMPLETE (OPLADNING UDFØRT) (grøn) lysdiode	BESKRIVELSE
Fast tændt	Fast tændt	Fast tændt	Diodetjek i få sekunder under initialisering af opladeren
	Langsomt blink	Slukket	Konstant opladningscyklusfase (konstant strøm eller konstant spænding).
	Hurtigt blink	Slukket	Konstant opladningscyklusfase
	Slukket	Fast tændt	Opladningscyklus udført.
Langsomt blink	Langsomt blink	Langsomt blink	Opladerens Bluetooth er koblet til en telefon eller enhed, lysdioderne blinker samtidigt

9.2 OPLADERENS LYSDIODEFEJL

Opladeren vil angive, at en fejl opstår, ved at bruge forskellige mønstre for lysdioderne for fejl (rød), opladningsstatus (gul) og opladning udført (grøn) som forklaret i tabellen herunder. Tjek fanebladet for diagnostik vha. Vanguard Lithium-appen for at få en beskrivelse af opladerens fejl.

	FAULT (FEJL) (rød) lysdiode	CHARGE STATUS (OPLADNINGSTATUS) (gul) lysdiode	CHARGE COMPLETE (OPLADNING UDFØRT) (grøn) lysdiode	BESKRIVELSE
Oplader	Langsomt blink	Slukket	Slukket	INGEN VEKSELSTRØM – Vekselstrøm gik tabt under opladning. Opladningscyklussen blev standset og vil genstarte, når vekselstrømmen vender tilbage.
	Langsomt blink	Langsomt blink	Langsomt blink	BLUETOOTHFEJL – Et Bluetooth-kommunikationsproblem angives ved at lysdioderne blinker én ad gangen i et roterende mønster. Kontakt Vanguard. Enheden kan stadig oplade.
	Langsomt blink	Langsomt blink	Fast tændt	PROFILE MISMATCH (PROFILUOVERENSSTEMMELSE) – Opladeren har registreret et problem med en batteriprofil. Kontakt Vanguard.
	Langsomt blink	Hurtigt blink	Langsomt blink	LOW TEMP (LAV TEMP.) – Temperaturen er for lav til at starte en opladningscyklus (< -25 °C). Opladning vil begynde, når temperaturen stiger.

	Langsomt blink	Hurtigt blink	Hurtigt blink	LIMIT FAULT (GRÆNSEFEJL) – En over/under grænse-tilstand blev registreret og førte til standsning af opladningen. Opladningen kan genstarte, hvis problemet var temperaturrelateret og målingerne vender tilbage til normal.
	Langsomt blink	Fast tændt	Langsomt blink	INTERNAL HARDWARE FAULT (INTERN UDSTYRSFEJL) – Kontakt Vanguard.
	Langsomt blink	Fast tændt	Fast tændt	COMMUNICATION (KOMMUNIKATION) – Der opstod en fejl i CAN-kommunikation.
	Hurtigt blink	N/A (IKKE RELEVANT)	N/A (IKKE RELEVANT)	HARDWARE FAULT (UDSTYRSFEJL) – Kontakt Vanguard. Enheden kan stadig oplade.
Batteri	Fast tændt	Slukket	Slukket	PHASE (FASE) – En fejltilstand (som regel maks. tid) opstod under en bestemt opladningsfase (start/mængde, plateau/absorption, afslutning, osv.) eller fejl sendt til opladeren eksternt via CAN-kommunikation. Kontakt Vanguard.
	Fast tændt	Slukket	Langsomt blink	MAX VOLTAGE (MAKS. SPÆNDING) – Maksimal spænding blev opfyldt.
	Fast tændt	Slukket	Fast tændt	MIN VOLTAGE (MIN. SPÆNDING) – minimal spænding blev IKKE opfyldt efter et angivet tidsrum fra starten på opladningscyklussen.
	Fast tændt	Langsomt blink	Slukket	MAX AMP-HOURS (MAKS. AMPERETIMER) – maksimale amperetimer for the hele opladningscyklussen blev opfyldt.
	Fast tændt	Langsomt blink	Langsomt blink	MAX TIME (MAKS. TID) – maksimal tid for hele opladningscyklussen blev opfyldt.
	Fast tændt	Fast tændt	Hurtigt blink	BATTERY TEMP (BATTERITEMP.) – Batteritemperaturen er uden for det angivne interval.

N/A (IKKE RELEVANT) = Lysdioden angiver ikke problemet

Frakobling af opladeren fra batteriet vil altid rydde en fejl. Hvis opladeren blev fabrikskonfigureret til monteret brug, vil frakobling af vekselstrøm fra opladeren også rydde en fejl. Hvis en fejl ikke kan ryddes efter den korrekte relevante handling, skal du kontakte din forhandler for fejlfinding og/eller eftersyn.

10. FEJLFINDING

Opladeren blev fuldt testet og kalibreret, før den forlod fabrikken. Den blev leveret klar til opladning. Hvis den er korrekt installeret, kræver opladeren kun meget lidt opmærksomhed. Hvis opladeren bruges på forkert vis, skal den repareres af en kvalificeret servicetekniker (se afsnit 9.2 for information vedrørende fejldioden).



FORSIGTIG: BRUG IKKE OPLADEREN, HVIS DEN ER BESKADIGET ELLER IKKE FUNGERER KORREKT. DETTE KAN MEDFØRE SKADE PÅ PERSONER ELLER OPLADER ELLER BATTERIER. ADSKIL IKKE OPLADEREN. KONTAKT VANGUARD. SAMLES DEN IGEN FORKERT, KAN DET MEDFØRE RISIKO FOR ELEKTRISK STØD ELLER BRAND.

1. Hvis opladeren ikke kan tændes, så tjek efter for et af følgende forhold.
 - a. Opladerens vekselstrømsledning er ikke koblet til en strømførende og/eller korrekt vekselstrømsudgang.
 - b. Batteriforbindelserne er forkerte – batteriet er ikke tilkoblet, omvendt polaritet eller kortslutning.
 - c. Batterispændingen er for høj.
 - d. Batterispændingen er for lav (under 10 V).

2. Hvis opladeren slukker, før et batteri er helt opladt, og en fejltilstand ikke angives af fejllysdioden, angiver dette et af følgende tilstande.
 - a. Vekselstrømmen blev afbrudt under opladningscyklussen.
 - b. Opladerens jævnstrømsudgangs stikforbindelse blev koblet fra batteriet under opladningscyklussen.
3. En sænkning i køretøjets/udstyrets rækkevidde, hvori batteriet taber strøm hurtigere, angiver ét af følgende forhold.
 - a. Brug af køretøjet/udstyret, før batteriet er blevet fuldt opladt.
 - b. Batteriets normale opslidningsmønster.
4. En opladningscyklus kører længere end forventet, før den ophører, angiver ét af følgende forhold.
 - a. Et dybt afladt batteri.
 - b. Opladerens udgangseffekt kan være blevet reduceret som følge af lav vekselstrømsindgangsspænding, høj omgivelsestemperatur eller hindringer for kølende luftstrøm.
 - c. Batteriets amperetimekapacitet er større, end hvad opladeren fuldt kan oplade i det forventede tidsrum.

11. SPECIFIKATIONER

Se Vanguard 1050 W-opladerens dataark for specifikationer.

Bluetooth®-ordmærket og -logoer er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af sådanne mærker fra Vanguard er under licens. Andre varemærker og handelsnavne tilhører deres respektive ejere.

Apple er et varemærke tilhørende Apple Inc., registreret i USA og andre lande. App Store er et servicemærke tilhørende Apple Inc., registreret i USA og andre lande.

Android er et varemærke tilhørende Google Inc. Google Play og Google Play-logoet er varemærker for Google Inc.

12. LISTE MED RESERVEDELE

Beskrivelse	Delnummer
Ledningssæt, vekselstrøm, 16/3, 125 V/10 A, 78"	84007647
Dæksel til jævnstrømsterminalblok (med skruer)	84007648
Dæksel til jævnstrømsterminalblok med DB9-kabel (med skruer)	84007649
Jævnstrømsledningssæt, ledningsæt med 8 ledninger og dæksel til jævnstrømsterminalblok med DB9-kabel (med skruer og aflastningsudstyr)	84007650
Batterioplader, 1050 W	84007858

NOTER:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050 W
INDUSTRIELLES BATTERIELADEGERÄT
MIT UMSCHALTUNG DER BETRIEBSART**

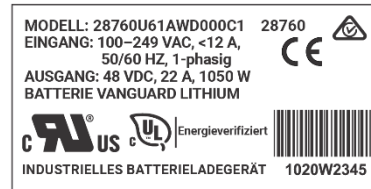
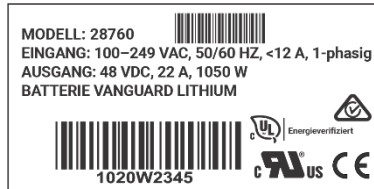
BENUTZERHANDBUCH

***Wichtige
Hinweise zu
Sicherheit,
Installation,
Betrieb und
Wartung***

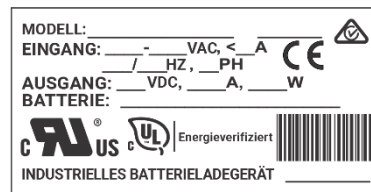
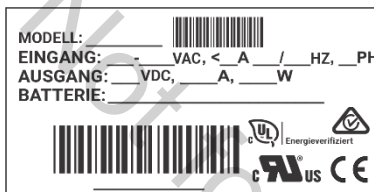
TYPENSCHILDER DES LADEGERÄTS

Das Typenschild befindet sich an der Vorderseite des Ladegeräts. Es enthält Angaben zu Modell (MODEL), Seriennummer (unter dem Strichcode unten auf dem Schild), AC-Eingangsnennwerte (INPUT) und DC-Ausgangsnennwerte (OUTPUT) des Ladegeräts. Das Feld BATTERY (Batterie) gibt den werkseitig konfigurierten aktiven Batterieprofiltyp an. Der Ah-Nennwert im Feld BATTERY (Batterie) gibt den vollständigen Bereich der Batterieleistung an, für die dieses Ladegerät empfohlen wird. Um das Aufladen spezifischer Batteriekapazitäten in diesem Bereich zu optimieren, kann ein anderes Batterieprofil nötig sein. Vor (1) der erstmaligen Verwendung des Ladegeräts oder (2) der Verwendung des Ladegeräts mit einem Batteriesatz eines anderen Typs oder einer anderen Kapazität verwenden Sie die Vanguard® Lithium App, um zu überprüfen, dass das richtige aktive Batterieprofil ausgewählt ist (siehe Abschnitt 6).

An Ihrem Ladegerät ist eines von zwei Arten von Typenschildern angebracht. Beispiele für beide Arten sind unten dargestellt.



Bitte füllen Sie das entsprechende leere Schild unten mit den Informationen vom Typenschild an Ihrem Ladegerät für das spätere Nachschlagen aus.



⚠ ACHTUNG: ÜBERPRÜFEN SIE VOR BETRIEB DES LADEGERÄTS MIT EINEM SMARTPHONE ODER TABLET UND DER VANGUARD LITHIUM APP WIE IN ABSCHNITT 6 BESCHRIEBEN, OB DAS AKTIVE BATTERIEPROFIL MIT DEN BATTERIEN IN IHREM GERÄT ÜBEREINSTIMMT UND DIE SYSTEMEINSTELLUNGEN ZU IHRER ANWENDUNG PASSEN.

















Dokumentieren Sie alle vorgenommenen Konfigurations- und Einstellungsänderungen durch Markieren des Typenschildes an Ihrem Ladegerät oder auf einem zusätzlichen Schild oder Etikett, das am Ladegerät angebracht wird.

BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH AUF: Bewahren Sie es an einem Ort auf, an dem es für alle zugänglich ist, die das Ladegerät verwenden.

INHALTSVERZEICHNIS

TYPENSCHILDER DES LADEGERÄTS	1
INHALTSVERZEICHNIS	2
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	3
1. EINFÜHRUNG	4
2. EMPFANG UND INSTALLATION DES LADEGERÄTS	4
3. BATTERIETYP	5
4. AC-EINGANG	5
5. DC-AUSGANG	6
5.1 DC-Ausgangskabelsatz	6
6. BLUETOOTH®-DRAHTLOSFUNKTION	7
7. EXTERNER ANSCHLUSS	8
8. BETRIEB DES LADEGERÄTS	8
8.1 Offboard-Betrieb des Ladegeräts	8
8.2 Onboard-Betrieb des Ladegeräts	9
9. LED-ANZEIGEN	9
9.1 LED-Status des Ladegeräts	9
9.2 LED-Fehler des Ladegeräts	9
10. FEHLERBEHEBUNG	10
11. TECHNISCHE DATEN	11
12. LISTE DER SERVICE TEILE	11

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF – Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen.
2. Bevor Sie das Ladegerät verwenden, lesen Sie alle Anweisungen und Warnhinweise auf dem Ladegerät, der Batterie und dem Produkt, das die Batterie verwendet.
 ACHTEN SIE AUF DIESES SYMBOL, UM DIE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN ZU ERKENNEN. DAS BEDEUTET: **ACHTUNG – DAS BETRIFFT IHRE SICHERHEIT.** WENN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE NICHT BEFOLGEN, KÖNNEN VERLETZUNGEN ODER SACHSCHÄDEN VERURSACHT WERDEN.
3.  **GEFAHR:** UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ODER EINES STROMSCHLAGS ZU REDUZIEREN, LESEN SIE DIESE WICHTIGEN SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANLEITUNGEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DAS LADEGERÄT INSTALLIEREN ODER BETREIBEN.
4.  **WARNUNG:** UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ZU VERRINGERN, INSTALLIEREN SIE DIESES BATTERIELADEGERÄT AUF EINER OBERFLÄCHE AUS NICHT BRENNBAREM MATERIAL, WIE ZIEGELN, BETON ODER METALL.
5.  **GEFAHR:** STROMSCHLAGEGEFAHR. TRENNEN SIE DAS LADEGERÄT VOR DER WARTUNG VON DER BATTERIE UND VOM NETZSTROM. DAS AUSSCHALTEN DES LADEGERÄTS VERRINGERT DIESE GEFAHR NICHT.
6.  **GEFAHR:** STROMSCHLAGEGEFAHR. BERÜHREN SIE NICHT DEN UNISOLIERTEN TEIL VON AC- ODER DC-ANSCHLÜSSEN ODER UNISOLIERTE BATTERIEKLEMMEN.
7.  **ACHTUNG:** NUR BATTERIEN DER GLEICHEN ART, SPANNUNG, ZELLENZAHL UND AMPERESTUNDEN-KAPAZITÄT WIE AUF DEM ETIKETT AUFLADEN. BATTERIEARTEN, DIE NICHT DER ETIKETTENINFORMATION ENTSPRECHEN, ODER NICHT-WIEDERAUFLADBARE BATTERIEN KÖNNEN PLATZEN UND VERLETZUNGEN UND SCHÄDEN VERURSACHEN.
8.  **GEFAHR:** UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, BERÜHREN SIE NIEMALS UNISOLIERTE AC- ODER DC-TEILE. VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ALLE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE IN GUTEM ZUSTAND SIND. VERWENDEN SIE KEINE STECKER, DIE RISSIG ODER KORRODIERT SIND ODER DIE SICH NICHT KORREKT ANSCHLIESSEN LASSEN. DIE VERWENDUNG EINES BESCHÄDIGTEN ODER FEHLERHAFTEN STECKERS KANN ZUR GEFAHR EINER ÜBERHITZUNG ODER EINES STROMSCHLAGS FÜHREN.
9.  **WARNUNG:** STROMSCHLAGEGEFAHR.
10.  **WARNUNG:** BLEIBATTERIEN ERZEUGEN EXPLOSIVE GASE. BATTERIEN WÄHREND DES LADEVORGANGS SO WEIT WIE MITTELS DER LEITUNGEN MÖGLICH VOM LADEGERÄT ENTFERNT PLATZIEREN. UM EINE FUNKENBILDUNG ODER EINEN BRAND IN DER NÄHE DER BATTERIEN ZU VERMEIDEN, DAS DC-LADEKABEL NICHT VON DEN BATTERIEN ENTFERNEN, WENN DAS LADEGERÄT IN BETRIEB IST. FUNKEN, FLAMMEN UND RAUCHENDE MATERIALIEN VON DEN BATTERIEN ENTFERNT AUFBEWAHREN.
11.  **WARNUNG:** SCHÜTZEN SIE IMMER DIE AUGEN, WENN SIE MIT BATTERIEN ARBEITEN. KEINE SCHRAUBSCHLÜSSEL ODER ANDERE METALLGEGENSTÄNDE ÜBER DIE BATTERIEKLEMMEN ODER OBERSEITE DER BATTERIE LEGEN. ES KANN ZU FUNKENBILDUNG ODER EINER EXPLOSION DER BATTERIE KOMMEN.
12.  **WARNUNG:** BATTERIEN ERZEUGEN WASSERSTOFFGAS, DAS EXPLODIEREN KANN, WENN ES ENTZÜNDET WIRD. RAUCHEN SIE NIEMALS, VERWENDEN SIE NIE EINE OFFENE FLAMME ODER ERZEUGEN SIE NIEMALS FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE. BELÜFTEN SIE DEN BEREICH, WENN DIE BATTERIE IN EINEM GESCHLOSSENEN RAUM AUFGELADEN WIRD.
13.  **WARNUNG:** BATTERIEN ENTHALTEN MATERIALIEN, DIE VERBRENNUNGEN VERURSACHEN KÖNNEN. DIE SÄURE DARF NICHT IN KONTAKT MIT DEN AUGEN, DER HAUT ODER DER KLEIDUNG KOMMEN. SOLLTE ES ZU EINEM KONTAKT MIT DEN AUGEN KOMMEN, SPÜLEN SIE DIESE UMGEHEND 15 MINUTEN LANG MIT SAUBEREM WASSER UND SUCHEN SIE EINEN ARZT AUF.
14.  **WARNUNG:** NUR EIN QUALIFIZIERTER SERVICETECHNIKER DARF DIESES GERÄT PROGRAMMIEREN ODER SERVICEARBEITEN DARAN DURCHFÜHREN.
15.  **ACHTUNG:** BETREIBEN SIE DAS LADEGERÄT NICHT, WENN ES EINEN SCHWEREN SCHLAG ERHALTEN HAT, FALLENGELASSEN ODER ANDERWEITIG BESCHÄDIGT WURDE. BITTEN SIE EINEN QUALIFIZIERTEN SERVICETECHNIKER, ES ZU ÜBERPRÜFEN UND ZU REPARIEREN, FALLS ERFORDERLICH.
16.  **WARNUNG:** LADEGERÄT NICHT ZERLEGEN BITTEN SIE EINEN QUALIFIZIERTEN SERVICETECHNIKER, DAS LADEGERÄT ZU ÜBERPRÜFEN. FALSCHER WIEDERZUSAMMENBAU DES LADEGERÄTS KANN ZU EXPLOSION, STROMSCHLAG ODER FEUER FÜHREN.
17.  **ACHTUNG:** VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DAS BATTERIESYSTEM DIE RICHTIGE NENNSPANNUNG, AMPERESTUNDEN UND TYP („VANGUARD LITHIUM“) FÜR DIESES LADESYSTEM HAT.

1. EINFÜHRUNG

Dieses industrielle Batterieladegerät mit Umschaltung der Betriebsart (Hochfrequenz) verfügt über fortschrittliche Lade- und Terminierungsalgorithmen, die sowohl die tägliche Batteriekapazität als auch die gesamte Batterielebensdauer optimieren sollen. Das Ladegerät ist konvektionsgekühlt, ohne bewegliche Teile, abgedichtet und für maximale Zuverlässigkeit gestaltet. Der universelle AC-Eingang ermöglicht die Verwendung des Ladegeräts mit einer Vielzahl von Wechselstromspannungen und Frequenzen und das Ladegerät verfügt über hohe Effizienz und Leistungsfaktorkorrektur. Die Schnittstelleneigenschaften des Ladegeräts beinhalten vier (4) LEDs.

Das Ladegerät verfügt über Bluetooth®-Drahtloskommunikation, die die Verwendung eines Smartphones oder Tablets mit der Vanguard Lithium App für Folgendes ermöglicht:

- Anzeige des Echtzeit-Ladezyklusstatus
- Download von historischen Ladezyklusdatensätzen vom Ladegerät
- Upload von historischen Ladezyklusdatensätzen in die Cloud für den Zugriff von überall auf der Welt

Das Gerät eignet sich nicht für Personen (auch Kinder) mit physischen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis, es sei denn, sie wurden entsprechend von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person für die Nutzung des Geräts angeleitet und werden dabei begleitet. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2. EMPFANG UND INSTALLATION DES LADEGERÄTS

Packen Sie das Ladegerät aus und überprüfen Sie es auf Versandschäden. Sollten Sie Versandschäden finden, melden Sie diesen Anspruch an das Frachtunternehmen.

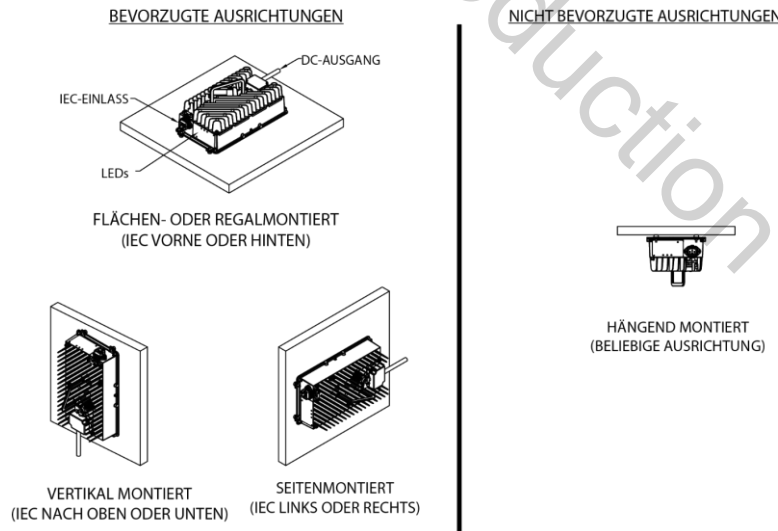


Abb. 2-1: Empfehlungen für die Montage des Ladegeräts

Die Abmessungen des Ladegeräts und die Positionen der Montagelöcher sind in Abb. 2-2 dargestellt. Für die Offboard-Verwendung sind optionale Füße und ein Tragegriff erhältlich. Das Gehäuse des Ladegeräts hat außerdem Führungs- und Befestigungsorte für die Wechsel- und Gleichstromkabelsätze, wenn diese zu den gegenüberliegenden Enden geführt werden müssen, wie in Abb. 2-3 dargestellt.

⚠️ WARNUNG: TAUSCHEN SIE VERSCHLISSENE, BESCHÄDIGTE ODER DURCHGESCHNITTENE STROMKABEL UND STECKER UMGEHEND AUS.

Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Wechsel- oder Gleichstromkabel oder Anschluss. Betreiben Sie das Ladegerät nicht, wenn es einen schweren Schlag erhalten hat, fallengelassen wurde oder anderweitig auf irgendeine Weise beschädigt wurde. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

⚠️ WARNUNG: INSTALLIEREN SIE DAS LADEGERÄT NICHT AUF ODER IN DER NÄHE VON BRENNBAREN MATERIALIEN. STELLEN SIE DAS LADEGERÄT AUF EINE FLÄCHE AUS STEIN, ZIEGEL, BETON ODER GEERDETEM METALL.

⚠️ WARNUNG: LADEGERÄTE KÖNNEN BRENNBARE MATERIALIEN UND DÄMPFE IN BRAND SETZEN. NICHT IN DER NÄHE VON BRENNSTOFFEN, GETREIDESTAUB, LÖSUNGSMITTELN, VERDÜNNERN ODER ANDEREN BRENNBAREN MATERIALIEN VERWENDEN.

Eine ordnungsgemäße Installation ist wichtig, um optimale Leistung und Lebensdauer des Ladegeräts und der Batterien zu erhalten. Es sind keine Mindestabstände als Freiraum bei der Montage angegeben, Sie sollten aber so viel freien Platz rund um das Ladegerät wie möglich lassen, um die Leistung zu verbessern. Angaben zur Betriebsumgebung finden Sie im Abschnitt 14 „Technische Daten“.

Die beste Montageausrichtung des Ladegeräts ist in Abb. 2-1 angegeben. Für die Onboard-Verwendung ist es am besten, die Basis des Ladegeräts an eine mindestens 2,5 mm (0,1 Zoll) dicke Metallplatte zu schrauben. Dies sorgt für starken strukturellen Halt und Kühlung durch gute Wärmeleitfähigkeit (Beispiele siehe Abb. 2-1). Ein Montagematerial mit schlechter Wärmeleitfähigkeit wie Kunststoff oder Holz wäre für die Kühlung weniger günstig.

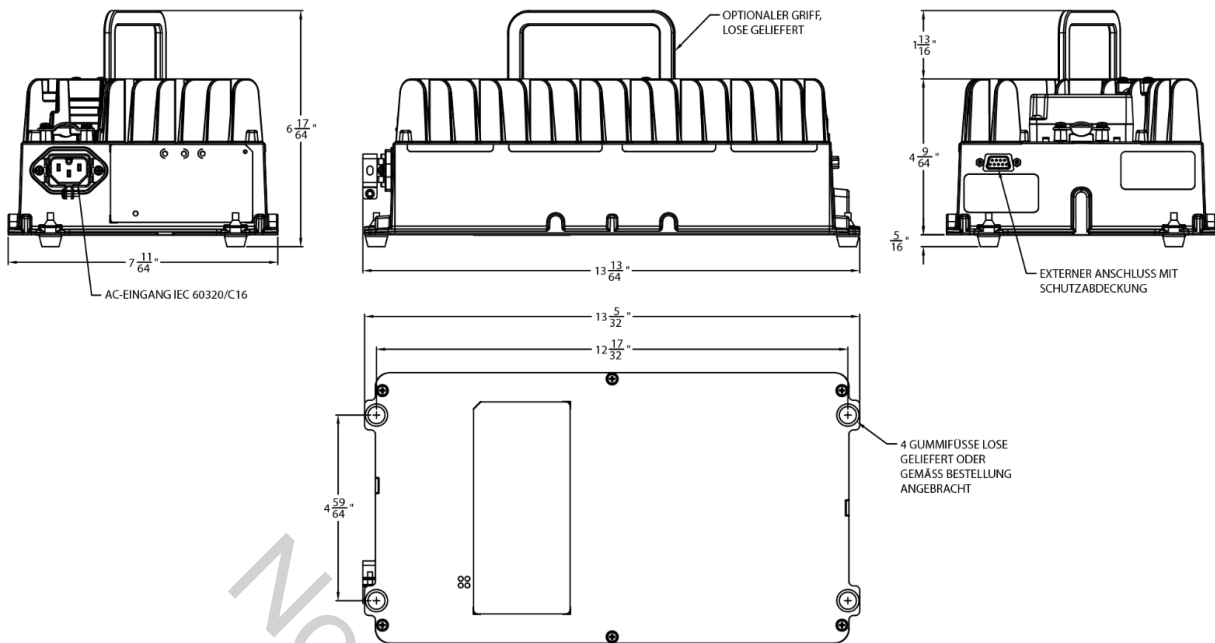


Abb. 2-2: Abmessungen des Ladegeräts und die Positionen der Montagelöcher

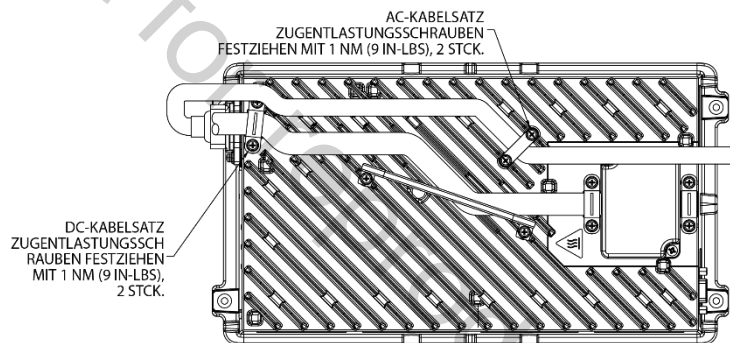


Abb. 2-3: Alternative Führung der AC- und DC-Kabelsätze

3. BATTERIETYP

Das Ladegerät wurde im Werk für die Verwendung mit einem Vanguard Lithium-Batteriesatz konfiguriert.

ACHTUNG: DIESES LADEGERÄT IST NUR FÜR DIE VERWENDUNG MIT EINEM VANGUARD LITHIUM-BATTERIESATZ GEDACHT. BATTERIEN, DIE NICHT ZUM LADEGERÄT PASSEN, KÖNNEN PLATZEN UND VERLETZUNGEN UND SCHÄDEN AN DEN BATTERIEN ODER AM LADEGERÄT VERURSACHEN.

4. AC-EINGANG

ACHTUNG: UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ODER BRANDES ZU VERRINGERN, SOLLTEN SIE DAS LADEGERÄT VOM NETZSTROM TRENNEN, BEVOR SIE ES INSTALLIEREN ODER ENTFERNEN.

Das Ladegerät hat eine AC-Eingangsnennleistung von 100 bis 240 Volt, 50 bis 60 Hertz, einphasig. Das Ladegerät hat einen AC-Betriebsbereich von 85 bis 240 Volt, 45 bis 65 Hertz. Unter 108 Volt kann die Ausgangsleistung des Ladegeräts reduziert sein.

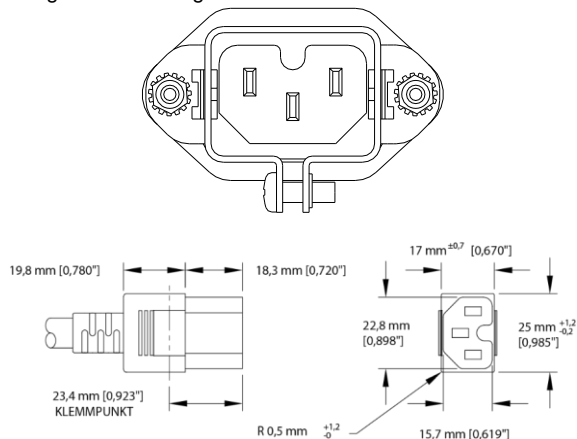
Das Ladegerät ist mit einem IEC 60320 C16 Einlass für die AC-Eingangsleistung wie dargestellt ausgestattet. Dies ermöglicht die Auswahl des Netzkabelsatzes mit einem Stecker, der den lokalen Vorschriften entspricht. Die Verkabelung des Netzkabelsatzes muss ordnungsgemäß für den sicheren Betrieb dimensioniert sein. Verwenden Sie für den Betrieb mit 100 bis 120 VAC einen minimalen Leiterquerschnitt von 16 AWG (1,5 mm²) und für den Betrieb mit 220 bis 240 VAC einem minimalen Leiterquerschnitt von 18 AWG (1,0 mm²).

Verwenden Sie nur einen vom Hersteller oder einem autorisierten Lieferanten gelieferten Kabelsatz. Der Kabelsatz muss die folgenden Anforderungen erfüllen.

- Der Kabelsatz muss EN 50525-2-21 entsprechen.
- Der angespritzte Stecker muss IEC 60884-1 entsprechen.
- Der angespritzte Stecker muss IEC 60320-1 oder EN 60320-1 entsprechen.
- EN 613340-5-1:2016 Elektrostatik-Schutz

Es ist außerdem eine AC-Kabelklemme enthalten, die den IEC 60320 C15 Stecker des AC-Kabelsatzes hält, wenn der Anschluss die unten dargestellten Abmessungen hat. Lösen Sie die Schraube an der Klemme, bevor Sie den C15-Stecker hineinstecken. Stecken Sie den Stecker vollständig in den Einlass des Ladegeräts und ziehen Sie dann die AC-

Kabelklemmschraube fest, um den Netzkabelsatz am Ladegerät zu befestigen.



ACHTUNG: SOLLTEN DIE ABMESSUNGEN DES IEC 60320 C15 STECKERS GRÖßER ALS OBEN DARGESTELLT SEIN, ÜBERPRÜFEN SIE, OB DER STECKER GANZ IM EINLASS DES LADEGERÄTS STECKT, DA SONST DIE GEFAHR EINES BRANDES AUFGRUND LOSER VERBINDUNG BESTEHT.

Das Ladegerät muss geerdet werden, um die Gefahr eines Stromschlags zu verringern. Es ist mit einem IEC 60320 C16 Einlass mit einem Geräte-Erdungsleiter und einer Erdungsbuchse ausgestattet. Der installierte Netzkabelsatz muss in eine Steckdose gesteckt werden, die nach allen geltenden Bestimmungen und Vorschriften installiert und mit einer Schutzerdung versehen ist.

Falls das Ladegerät das Symbol „UL Listed“ (UL-gelistet) auf seinem Typenschild enthält, verfügt es über einen Kabelsatz für den Anschluss an Steckdosen, die mit nominell 120 Volt (oder 240 Volt, falls zutreffend) betrieben werden. Wenn der Eingangsstecker nicht in die Netzsteckdose passt, wenden Sie sich an Vanguard für einen ordnungsgemäßen Kabelsatz mit einem Anschlussstecker mit der richtigen Konfiguration für die Netzsteckdose.

GEFAHR: DER AC-NETZKABELSATZ ODER DER MITGELIEFERTER STECKER DÜRFEN NICHT GEÄNDERT WERDEN. WENN DIE STECKDOSE NICHT PASST, BESCHAFFEN SIE EINEN KORREKTEN IEC AC-NETZKABELSATZ DES LADEGERÄTS FÜR DIE STECKDOSE ODER LASSEN SIE VON EINEM QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER EINE ORDNUNGSGEMÄSSE STECKDOSE INSTALLIEREN. EIN FALSCHER ANSCHLUSS KANN ZUR GEFAHR EINES STROMSCHLAGS FÜHREN.

Sollte ein Verlängerungskabel nötig sein, muss es sich um mindestens ein hochbeanspruchbares 3-adriges Kabel mit Erdung und 12 AWG (2,5 mm²) für einen 120-V-Eingang und mindestens 14 AWG (2,0 mm²) für einen 240-V-Eingang handeln. Es muss in gutem elektrischem Zustand und so kurz wie möglich sein (max. 7,6 m/25 Fuß). Achten Sie darauf, dass die Stifte am Stecker des Verlängerungskabels dieselbe Anzahl, Größe und Form wie der Netzkabelsatz am Ladegerät aufweisen. Die Verwendung eines falschen Verlängerungskabels könnte zu einer Brand- oder Stromschlaggefahr führen.

Verlegen Sie alle Kabel so, dass niemand darauf tritt oder darüber stolpert, und so, dass sie keinen Schäden oder Belastungen ausgesetzt sind oder versehentlich getrennt werden.

ACHTUNG: ÜBERPRÜFEN SIE VOR VERWENDUNG DES LADEGERÄTS, OB DER AC-NETZKABELSATZ VOLLSTÄNDIG IM IEC-EINLASS STECKT UND NICHT HERAUSGEZOGEN WERDEN KANN.

GEFAHR: STROMSCHLAGEGEFAHR! SCHLIESSEN SIE DEN AC-NETZKABELSATZ DIREKT AN EINE GEERDEDETE 3-ADRIGE STECKDOSE AN. BERÜHREN SIE NICHT DEN UNISOLIERTEN TEIL VON DC-AUSGANGSKLEMMEN ODER BATTERIEKLEMMEN. TAUSCHEN SIE DEFEKTE KABEL, LEITER ODER STECKER UMGEHEND AUS.

5. DC-AUSGANG

WARNUNG: NUR IN GUT BELÜFTETEN RÄUMEN AUFLADEN. UM EINE FUNKENBILDUNG ODER EINEN BRAND IN DER NÄHE DER BATTERIEN ZU VERMEIDEN, DIE DC-LADESTECKER NICHT VON DEN BATTERIEN ENTFERNEN, WENN DAS LADEGERÄT IN BETRIEB IST. WENN DER LADEZYKLUS UNTERBROCHEN WERDEN MUSS, TRENNEN SIE DAS AC-NETZKABEL, BEVOR SIE DIE DC-AUSGANGSANSCHLÜSSE VON DEN BATTERIEN TRENNEN. FUNKEN, FLAMMEN UND RAUCHENDE MATERIALIEN VON DEN BATTERIEN ENTFERNT AUFBEWAHREN. UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ZU VERRINGERN, SOLLTEN SIE DAS LADEGERÄT NICHT IN DER NÄHE BRENNBARER MATERIALIEN ODER DÄMPFE VERWENDEN.

Laden Sie nur Vanguard Lithium-Batteriesätze auf.

5.1 DC-Ausgangskabelsatz

Der DC-Ausgangskabelsatz beinhaltet einen Anschluss, einen Stecker oder Klemmen. Die Polarität des/der DC-Anschlusses/Steckers/Klemmen des Ladegeräts muss der des/der Anschlusses/Buchse/Klemmen der Batterie entsprechen. Das SCHWARZE DC-Kabel muss an den negativen (-) und das WEISSE oder ROTE DC-Kabel muss an die positiven (+) Batteriepol angeschlossen werden. Das Ladegerät funktioniert bei umgekehrter Polarität nicht.

WARNUNG: FÜR DIE ORDNUNGSGEMÄSSE WÄRMEABLEITUNG MUSS DER DC-KABELSATZ DES LADEGERÄTS EINEN LEITERQUERSCHNITT VON MINDESTENS 12 AWG HABEN. UM DIE GEFAHR EINES BRANDES ZU VERHINDERN, SOLLTE KEIN LEITER MIT KLEINEREM QUERSCHNITT VERWENDET WERDEN.

Der DC-Kabelsatz wird an die externe DC-Klemmleiste am Ladegerät angeschlossen. Entfernen Sie die berührungssichere Abdeckung (falls vorinstalliert), um die DC-Klemmleiste wie in Abb. 5.1-1 dargestellt freizulegen. Verwenden Sie je nach Anschluss/Stecker/Klemmen des DC-Kabelsatzes Tabelle 5.1-1, um die korrekte Konfigurationsnummer zu bestimmen, und bringen Sie dann die DC-Kabelsatzleiter wie in Abb. 5.1-2 dargestellt an. Ziehen Sie die Schrauben für die positiven und negativen Batterieanschlüsse mit 2,0 Nm (18 in-lbs) fest. Bringen Sie die Zugentlastung über den Kabeln/Leitern des DC-Kabelsatzes an. Wenn für Onboard-Anwendungen einzelne Leiter verwendet werden, zentrieren Sie die Leiter unter der Zugentlastung und ziehen Sie dann die Zugentlastungsschrauben mit 1 Nm (9 in-lbs) fest. Dies verhindert ein Einquetschen der Leiter an der Seite der Zugentlastung beim Festziehen. Bringen Sie die Klemmleistenabdeckung an und ziehen Sie die Schrauben der Abdeckung mit 1 Nm (9 in/lbs) fest.

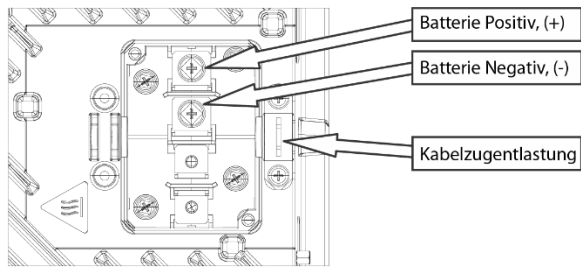


Abb. 5.1-1: DC-Klemmleiste

Anzahl der Leiter	DC-Anschluss	Anschluss-Bild
8	Vanguard, 2 Stifte, 6-polig, angespritzt	

Tabelle 5.1-1: Konfigurationen des DC-Ausgangsanschlusses

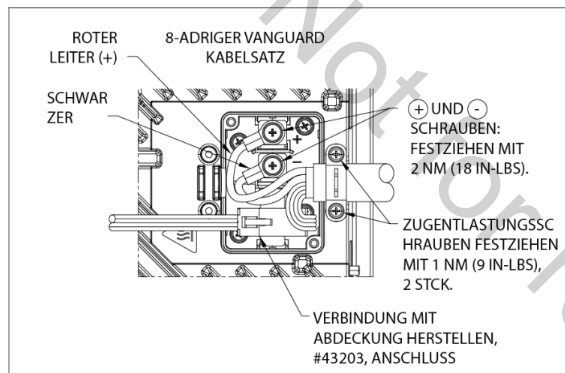


Abb. 5.1-2: Konfigurationen der DC-Klemmleiste

6. BLUETOOTH®-DRAHTLOSFUNKTION

Das Ladegerät verfügt über Bluetooth-Drahtloskommunikation, auf die über ein Apple®- oder Android™-Smartphone, Tablet oder ein ähnliches Gerät zugegriffen werden kann. Laden Sie die Vanguard Lithium App für Ihr Gerät vom App Store® oder Google Play™ Store herunter (suchen Sie nach „Vanguard Lithium“).

Die Kommunikationselektronik des Ladegeräts wird mit Gleichstrom betrieben, daher muss das Ladegerät an einen geeigneten Batteriesatz angeschlossen werden, um über Bluetooth zu kommunizieren. Wenn das Ladegerät an einen geeigneten Batteriesatz angeschlossen ist, öffnen Sie die Vanguard Lithium App und wählen Sie das Ladegerät aus der Liste der verfügbaren Geräte aus, mit denen die App kommunizieren kann. Die Seriennummer des Ladegeräts ist die Kennung des Geräts, außer die „Ladegerät-ID“ wurde über die App geändert. Während der Verbindung blinken die roten, gelben und grünen LEDs am Ladegerät langsam gleichzeitig, bis die Bluetooth-Kommunikation mit dem Ladegerät getrennt wird.

Folgende Funktionen sind über die Vanguard Lithium App verfügbar:

- „Dashboard“-Anzeige des Ladestatus
 - Ladegerät-ID, Fahrzeug-ID, Batterieprofil
 - LED-Status, Ladestatus, AC vorhanden, Fehler
 - Restliche Ladezeit, Ausgangsstrom, Zurückgegebene Amperestunden, Batteriespannung, Batterieladezustand (SOC)
 - Manueller Start/Stop eines Ladezyklus

- „Diagnose“-Anzeige der Echtzeitdaten
 - Amperemeter für den Ausgangsstrom
 - Voltmeter für die Batteriespannung
 - Batterieladezustand (SOC), Restliche Ladezeit, Ladezyklusphase, Zurückgegebene Amperestunden, Fehler, AC-Eingangsspannung
- „Historie“ der Ladezyklusdaten
 - Registerkarte „Charger Histories“ (Ladegerät-Historie)
 - Übersicht:
 - Ladegerät: Gesamte Ladezyklen, Gesamte Amperestunden
 - Gerät: Gesamte Ladezyklen, Letzter Ladezyklus
 - Cloud: Gesamte Ladezyklen, Letzter Ladezyklus
 - Schaltfläche Get 10 Records (10 Datensätze holen)
 - Schaltfläche Get All Records (Alle Datensätze holen)
 - Schaltfläche Delete All Records (Alle Datensätze löschen)
 - Abschnitt Records (Datensätze), wo individuelle Datensätze, die vom Ladegerät heruntergeladen wurden, für die Anzeige der Ladezyklusdetails ausgewählt werden können.
 - Registerkarte „Cloud Histories“ (Cloud-Historie), wo alle Datensätze von der Registerkarte mit „Charger Histories“ (Ladegerät-Historie) für den Zugriff mithilfe der Seriennummer des Ladegeräts in die Cloud hochgeladen werden können.
- „Systeminformationen“ (nur Anzeige)
 - Seriennummer, Modellnummer, Ladesteuerung-Firmware-Version, Leistungssteuerung-Firmware-Version, Hardware-Version
 - Fahrzeug-ID, Batterieinformationen
- „Systemprofil“
 - Registerkarte „Charger Profiles“ (Ladegerät-Profile) (alle Elemente sind einstellbar)
 - Ladegerät-ID, Fahrzeug-ID, DC-Kabelquerschnitt (AWG), DC-Kabellänge (Fuß), Onboard-Kontrollkästchen (markiert = onboard, nicht markiert = offboard), Lockout (Deaktiviert, Aktiv niedrig oder Aktiv hoch)
 - Registerkarte „Device Profiles“ (Geräteprofile) ermöglicht das Hochladen von Systemprofilen, die sich auf dem Smartphone oder Tablet (Gerät) befinden, zum Ladegerät.
 - Registerkarte „Cloud Profiles“ (Cloud-Profile) ermöglicht das Herunterladen von Systemprofilen von der Cloud auf das Smartphone oder Tablet (Gerät).
- „Batterieprofile“
 - Registerkarte „Charger Profiles“ (Ladegerät-Profile)
 - „Aktives Batterieprofil“ mit Häkchen festlegen
 - Fragezeichen-Schaltfläche liefert detaillierte Beschreibung der Batterieprofile.
 - Registerkarte „Device Profiles“ (Geräteprofile) ermöglicht das Hochladen von Batterieprofilen, die sich auf dem Smartphone oder Tablet (Gerät) befinden, zum Ladegerät.
 - Registerkarte „Cloud Profiles“ (Cloud-Profile) ermöglicht das Herunterladen von Batterieprofilen von der Cloud auf das Smartphone oder Tablet (Gerät).
- „Help“ (Hilfe) liefert umfassendere Informationen zur Vanguard Lithium App.

ACHTUNG: VERÄNDERUNGEN ODER ANDERE EINGRIFFE, DIE OHNE AUSDRÜCKLICHE GENEHMIGUNG DER FÜR DIE KONFORMITÄT VERANTWORTLICHEN PARTEI VORGENOMMEN WURDEN, KÖNNEN DIE BERECHTIGUNG DES BENUTZERS ZUM BETRIEB DES GERÄTS AUSSER KRAFT SETZEN.

Dieses Gerät wurde getestet und mit den Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC- und ICES-003-Vorschriften als übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte sollen einen vernünftigen Schutz vor schädlicher Interferenz liefern, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Durch dieses Gerät wird hochfrequente Energie erzeugt, genutzt und unter Umständen abgestrahlt, und es kann daher bei nicht vorschriftsgemäßer Installation und Nutzung Funkstörungen verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann wahrscheinlich schädliche Interferenz verursachen; in diesem Fall muss der Benutzer die Interferenz auf eigene Kosten beseitigen. Das Bluetooth-Drahtlosmodul wird in einem Frequenzbereich von 2.402 bis 2.480 MHz betrieben und hat eine Ausgangsleistung von 0,008 Watt.

7. EXTERNER ANSCHLUSS



Das Ladegerät hat einen externen Anschluss mit einem DB9 (DE9)-Stecker (innen abgedichtet), der sich am DC-Klemmleistenende des Geräts befindet. Er wird für die Montage des CAN-Bus-

Kommunikationskabels oder die Montage eines anderen, OEM-spezifischen Kabels verwendet. Für raue Umgebungen sollte vor Anbringen des passenden Steckers dielektrisches Schmierfett auf den DB9-Stecker aufgebracht werden.

8. BETRIEB DES LADEGERÄTS

ACHTUNG: UM DIE GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ZU VERRINGERN, NUR AN EINE EINPHASIGE, ORDNUNGSGEMÄSS GEERDETE (3-ADRIGE) STECKDOSE ANSCHLIESSEN. SIEHE ERDUNGSANWEISUNGEN.

ACHTUNG: SICHERSTELLEN, DASS DIE BATTERIE EINE AUFLADBARE VANGUARD DEEP-CYCLE-BATTERIE MIT DER RICHTIGEN NENNSPANNUNG FÜR DIESES LADEGERÄT IST.

ACHTUNG: UM EINEN ELEKTRISCHEN SCHLAG ZU VERMEIDEN, BERÜHREN SIE NIEMALS UNISOLIERTE TEILE DES DC-AUSGANGSANSCHLUSSES DES LADEGERÄTS, BATTERIEANSCHLUSSES ODER BATTERIEKLEMMEN. VERGEWISSEN SIE SICH, DASS ALLE ELEKTRISCHEN ANSCHLÜSSE IN GUTEM ZUSTAND SIND. VERWENDEN SIE KEINE STECKER, DIE RISSIG ODER KORRODIERT SIND ODER DIE SICH NICHT KORREKT ANSCHLIESSEN LASSEN. DIE VERWENDUNG EINES BESCHÄDIGTEN ODER FEHLERHAFTEN STECKERS KANN ZUR GEFAHR EINER ÜBERHITZUNG ODER EINES STROMSCHLAGS FÜHREN.

ACHTUNG: DAS LADEGERÄT DARF NICHT VERWENDET WERDEN, WÄHREND DAS BATTERIEBETRIEBENE GERÄT IN BETRIEB IST.

ACHTUNG: UM EINE FUNKENBILDUNG ODER EINEN BRAND IN DER NÄHE DER BATTERIEN ZU

VERMEIDEN, DEN DC-AUSGANG DES LADEGERÄTS NICHT VON DEN BATTERIEN ENTFERNEN, WENN DAS LADEGERÄT IN BETRIEB IST. FUNKEN, FLAMMEN UND RAUCHENDE MATERIALIEN VON DEN BATTERIEN ENTFERNT AUFBEWAHREN.

ACHTUNG: SCHÜTZEN SIE IMMER DIE AUGEN, WENN SIE MIT BATTERIEN ARBEITEN. KEINE SCHRAUBSCHLÜSSEL ODER ANDERE METALLGEGENSTÄNDE ÜBER DIE BATTERIEKLEMMEN ODER DIE OBERSEITE DER BATTERIE LEGEN. ES KANN ZU FUNKENBILDUNG ODER EINER EXPLOSION DER BATTERIE KOMMEN!

ACHTUNG: DC-AUSGANGSANSCHLÜSSE DES LADEGERÄTS NICHT VOM BATTERIEANSCHLÜSSEN TRENNEN, WÄHREND EIN LADEZYKLUS LÄUFT. DIE RESULTIERENDE FUNKENBILDUNG ODER EIN BRAND DER ANSCHLÜSSE KÖNNTE ZU EINEM EXPLODIEREN DER BATTERIEN FÜHREN.

ACHTUNG: UM SCHÄDEN AM DC-KABEL UND AM ANSCHLUSS DES LADEGERÄTS UND AM BATTERIEANSCHLUSS ZU VERMEIDEN, GREIFEN SIE BEIM TRENNEN DEN ANSCHLUSSGRIFF ODER DAS GEHÄUSE DES LADEGERÄTS UND ZIEHEN SIE ES GERADE AUS DEM BATTERIEANSCHLUSSSTECKER. NICHT AM LADEGERÄTKABEL ZIEHEN. ANSCHLUSS NICHT DREHEN, KIPPEN ODER SEITWÄRTS ZIEHEN.

Die auf dem Ladegerät aufgedruckten Anweisungen dienen der täglichen Referenz.

8.1 Offboard-Betrieb des Ladegeräts

Wenn das Ladegerät für die Offboard-Verwendung konfiguriert wurde, befolgen Sie diese Betriebsanleitung:

1. Während der DC-Ausgangsanschluss/-stecker des Ladegeräts vom Batterieanschluss/der Batterieanschlussbuchse getrennt ist, schließen Sie das Netzkabel des Ladegeräts an eine geeignete Netzsteckdose an (falls nicht bereits angeschlossen) und die blaue LED „AC PRESENT“ (AC VORHANDEN) leuchtet.
2. Schließen Sie den DC-Ausgangsanschluss/-stecker des Ladegeräts an den Batterieanschlusstecker/die Batterieanschlussbuchse an. Wenn das Ladegerät startet, wird dies durch langsames Blinken der gelben LED „CHARGE STATUS“ (LADESTATUS) angezeigt.
3. Wenn das Ladegerät von der Batterie getrennt werden muss, während ein Ladezyklus läuft, trennen Sie zuerst das Netzkabel von der Netzsteckdose. Trennen Sie den DC-Ausgangsanschluss/-stecker des Ladegeräts nicht vom Batterieanschlusstecker/der Batteriebuchse, während ein Ladezyklus läuft.
4. Der Ladezyklus endet, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, was durch [1] das ständige Leuchten der grünen LED oder [2] auf der Benutzeroberfläche des Batteriesatzes angezeigt wird. Die erforderliche Ladezeit wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst, darunter die Amperestundenkapazität der Batterie, die Entladetiefe, die Batterietemperatur sowie Alter/Nutzung der Batterie.

- Trennen Sie vor Betrieb des Fahrzeugs/Geräts den DC-Ausgangsstecker des Ladegeräts von der Anschlussbuchse des Fahrzeugs/Geräts, indem Sie den DC-Ausgangsstecker fest greifen und gerade aus der Anschlussbuchse ziehen.

8.2 Onboard-Betrieb des Ladegeräts

Wenn das Ladegerät für die Onboard-Verwendung konfiguriert wurde, befolgen Sie diese Betriebsanleitung:

- Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug/Gerät, an dem das Ladegerät montiert ist, abgeschaltet ist.
- Während das Netzkabel von der Netzsteckdose getrennt ist, schließen Sie den/die DC-Ausgangsanschluss/-stecker/-klemmen an den Batterieanschluss/der Batterieanschlussbuchse an (wahrscheinlich bereits verbunden oder mit dem Fahrzeug hart verdrahtet).
- Schließen Sie das Netzkabel an eine geeignete stromführende Netzsteckdose an. Dies wird durch Einschalten der LED „AC PRESENT“ (AC VORHANDEN) angegeben. Wenn das Ladegerät startet, wird dies durch langsames Blinken der gelben LED „CHARGE STATUS“ (LADESTATUS) angezeigt.
- Wenn das Ladegerät von der Batterie getrennt werden muss, während ein Ladezyklus läuft, trennen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose. Trennen Sie den/die DC-Ausgangsanschluss/-stecker/-klemmen des Ladegeräts nicht vom Batterieanschlusstecker/der Batteriebuchse, während ein Ladezyklus läuft.
- Der Ladezyklus endet, wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, was durch [1] das ständige Leuchten der

grünen LED oder [2] auf der Benutzeroberfläche des Batteriesatzes angezeigt wird. Die erforderliche Ladezeit wird durch zahlreiche Faktoren beeinflusst, darunter die Amperestundenkapazität der Batterie, die Entladetiefe, die Batterietemperatur sowie Alter/Nutzung der Batterie.

- Vor Betrieb des Fahrzeugs/Geräts trennen Sie das Netzkabel des Ladegeräts von der Netzsteckdose.

9. LED-ANZEIGEN

Das Ladegerät hat vier (4) LEDs, die den Status des Ladegeräts und Fehlerinformationen angeben. Die Funktionalität der LEDs ist unten dargelegt und in der nachstehenden Tabelle erklärt.

9.1 LED-Status des Ladegeräts

Die Funktionalität der LEDs ist unten und in der folgenden Tabelle dargelegt.

- AC PRESENT (AC VORHANDEN) (Blau)** – Gibt an, dass das Ladegerät an das Stromnetz angeschlossen ist.
- FAULT (FEHLER) (Rot)** – Gibt an, wenn ein Fehler des Ladegeräts oder der Batterie aufgetreten ist (weitere Informationen siehe Abschnitt 12.2).
- CHARGE STATUS (LADESTATUS) (Gelb)** – Gibt den Ladezyklusstatus an.
- CHARGE COMPLETE (LADEN ABGESCHLOSSEN) (Grün)** – Gibt an, wenn ein Ladezyklus erfolgreich abgeschlossen ist.

FEHLER (Rote) LED	LADESTATUS (Gelbe) LED	LADEN ABGESCHLOSSEN (Grüne) LED	BESCHREIBUNG
Leuchtet	Leuchtet	Leuchtet	LED-Prüfung einige Sekunden lang während der Initialisierung des Ladegeräts.
	Langsames Blinken	Aus	Konstante Ladezyklusphase (konstante Leistung oder konstanter Strom).
	Schnelles Blinken	Aus	Konstante Ladezyklusphase
	Aus	Leuchtet	Ladezyklus abgeschlossen
Langsames Blinken	Langsames Blinken	Langsames Blinken	Ladegerät über Bluetooth mit einem Smartphone oder Gerät verbunden, LEDs blinken gleichzeitig.

9.2 LED-FEHLER DES LADEGERÄTS

Das Ladegerät gibt das Auftreten eines Fehlers durch verschiedene Muster der LEDs Fehler (rot), Ladestatus (gelb) und Laden abgeschlossen (Grün) wie in der folgenden Tabelle erklärt an. Prüfen Sie in der Vanguard Lithium App die Registerkarte „Diagnostic“ (Diagnose), um eine Beschreibung des Ladegerät-Fehlers zu erhalten.

	FEHLER (Rote) LED	LADESTATUS (Gelbe) LED	LADEN ABGESCHLOSSEN (Grüne) LED	BESCHREIBUNG
Ladegerät	Langsames Blinken	Aus	Aus	NO AC (KEIN AC) – Netzstrom wurde während des Aufladens getrennt. Ladezyklus wurde angehalten und wird neu gestartet, wenn Netzstrom zurückkehrt.
	Langsames Blinken	Langsames Blinken	Langsames Blinken	BLUETOOTH FAULT (BLUETOOTH-FEHLER) – Bluetooth-Kommunikationsproblem, das durch Blinken der LEDs in einem rotierenden Muster angegeben wird. Wenden Sie sich an Vanguard. Gerät kann trotzdem geladen werden.
	Langsames Blinken	Langsames Blinken	Leuchtet	PROFILE MISMATCH (NICHT ÜBEREINSTIMMENDES PROFIL) – Ladegerät hat ein Problem mit dem Batterieprofil erkannt. Wenden Sie sich an Vanguard.
	Langsames Blinken	Schnelles Blinken	Langsames Blinken	LOW TEMP (NIEDRIGE TEMP.) – Temperatur ist für das Starten eines Ladezyklus zu niedrig (weniger als -25 °C). Das Aufladen startet, sobald sich die Temperatur erhöht hat.

	Langsames Blinken	Schnelles Blinken	Schnelles Blinken	LIMIT FAULT (GRENZFEHLER) – Eine Grenzüberschreitung/unterschreitung wurde erkannt, die zum Stoppen des Aufladens führte. Das Aufladen kann neu starten, wenn das Problem mit der Temperatur verbunden war und der Wert wieder normal ist.
	Langsames Blinken	Leuchtet	Langsames Blinken	INTERNAL HARDWARE FAULT (INTERNER HARDWARE-FEHLER) – Wenden Sie sich an Vanguard.
	Langsames Blinken	Leuchtet	Leuchtet	COMMUNICATION (KOMMUNIKATION) – Ein CAN-Kommunikationsfehler ist aufgetreten.
	Schnelles Blinken	n. z.	n. z.	HARDWARE FAULT (HARDWARE-FEHLER) – Wenden Sie sich an Vanguard. Gerät kann trotzdem geladen werden.
Batterie	Leuchtet	Aus	Aus	PHASE – Ein Fehlerzustand (am häufigsten max. Zeit) ist während einer bestimmten Ladephase (Start/Bulk, Plateau/Absorption, Fertigstellen usw.) aufgetreten oder ein Fehler wurde extern über die CAN-Kommunikation an das Ladegerät gesendet. Wenden Sie sich an Vanguard.
	Leuchtet	Aus	Langsames Blinken	MAX. VOLTAGE (MAX. SPANNUNG) – Maximale Spannung aufgetreten.
	Leuchtet	Aus	Leuchtet	MIN. VOLTAGE (MIN. SPANNUNG) – Minimale Spannung wurde nach einer spezifizierten Zeit nach Start des Ladezyklus NICHT erfüllt.
	Leuchtet	Langsames Blinken	Aus	MAX. AMP-HOURS (MAX. AMPERESTUNDEN) – Maximale Amperestunden für den gesamten Ladezyklus sind erfüllt.
	Leuchtet	Langsames Blinken	Langsames Blinken	MAX. TIME (MAX. ZEIT) – Maximale Zeit für den gesamten Ladezyklus ist erfüllt.
	Leuchtet	Leuchtet	Schnelles Blinken	BATTERY TEMP (BATTERIE-TEMP.) – Batterietemperatur liegt außerhalb des spezifizierten Bereichs.

n. z. – nicht zutreffend, LED-Zustand ist nicht von Bedeutung

Durch Trennen des Ladegeräts von der Batterie werden Fehler gelöscht. Wenn das Ladegerät im Werk für die Onboard-Verwendung konfiguriert wurde, werden Fehler auch durch Trennen des Ladegeräts vom Netzstrom gelöscht. Wenn ein Fehler nach Ergreifen entsprechender Korrekturmaßnahmen nicht gelöscht werden kann, wenden Sie sich für die Fehlerbehebung und/oder den Service an Ihren Händler.

10. FEHLERBEHEBUNG

Das Ladegerät wurde vollständig getestet und kalibriert, bevor es das Werk verlassen hat. Es ist bei Lieferung für das Aufladen bereit. Bei ordnungsgemäßer Installation sollte das Ladegerät sehr wenig Aufmerksamkeit erfordern. Bei nicht ordnungsgemäßigem Betrieb des Ladegeräts muss dieses durch einen qualifizierten Servicetechniker repariert werden (Informationen zur Fehler-LED siehe Abschnitt 9,2).

⚠️ ACHTUNG: LADEGERÄT NICHT BETREIBEN, WENN ES BESCHÄDIGT IST ODER NICHT FUNKTIONIERT. ES KANN ZU VERLETZUNGEN ODER SCHÄDEN AM LADEGERÄT ODER DEN BATTERIEN KOMMEN. LADEGERÄT NICHT ZERLEGEN. WENDEN SIE SICH AN VANGUARD. FALSCHES ZUSAMMENBAUEN KANN ZUR GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ODER BRANDES FÜHREN.

1. Wenn sich das Ladegerät nicht einschaltet, prüfen Sie, ob eine der folgenden Bedingungen vorliegt.
 - a. Das Netzkabel des Ladegeräts ist nicht an eine stromführende und/oder geeignete Netzsteckdose angeschlossen.
 - b. Die Batterieanschlüsse sind falsch – Batterie nicht angeschlossen, umgekehrte Polarität oder Kurzschluss.
 - c. Die Batteriespannung ist zu hoch.

- d. Die Batteriespannung ist zu niedrig (unter 10 Volt).
2. Wenn sich das Ladegerät abschaltet, bevor die Batterie vollständig geladen ist, und kein Fehlerzustand durch die Fehler-LED angezeigt wird, weist dies auf eine der folgenden Bedingungen hin.
 - a. Der Netzstrom wurde während des Ladezyklus unterbrochen.
 - b. Der DC-Ausgangsanschluss des Ladegeräts wurde während des Ladezyklus von der Batterie getrennt.
3. Eine Verringerung bei der Reichweite des Fahrzeugs/Geräts, wenn die Batterie schneller an Leistung verliert, weist auf eine der folgenden Bedingungen hin.
 - a. Verwendung des Fahrzeugs/Geräts, bevor die Batterie vollständig geladen wurde.
 - b. Normaler Verschleiß der Batterie.
4. Ein Ladezyklus, der länger läuft als vorhergesagt, weist auf eine der folgenden Bedingungen hin.
 - a. Eine tiefentladene Batterie.
 - b. Die Leistung des Ladegeräts kann aufgrund niedriger AC-Eingangsspannung, hoher Umgebungstemperatur oder Hindernissen im Kühlluftstrom reduziert sein.
 - c. Die Amperestundenkapazität der Batterie ist höher als das Ladegerät in der vorhergesehenen Zeit vollständig laden kann.

11. TECHNISCHE DATEN

Technische Daten siehe 1050 W Vanguard Datenblatt.

Die Bluetooth® Wortmarke und Logos sind eingetragene Marken von Bluetooth SIG, Inc. Jede Verwendung dieser Marken durch Vanguard geschieht unter Lizenz. Andere Marken und Handelsnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Apple ist eine Marke von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen ist. App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen ist.

Android ist eine Marke von Google Inc. Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google Inc.

12. LISTE DER SERVICETEILE

Beschreibung	Teilenummer
Kabelsatz, AC, 16/3, 125 V/10 A, 78 Zoll	84007647
DC-Klemmleistenabdeckung (mit Schrauben)	84007648
DC-Klemmleistenabdeckung mit DB9-Kabel (mit Schrauben)	84007649
DC-Kabelsatz-Set, 8-adriger Kabelsatz und DC-Klemmleistenabdeckung mit DB9-Kabel (mit Schrauben und Zugentlastung).	84007650
Batterieladegerät, 1050 W	84007858

ANMERKUNGEN:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

1050W

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

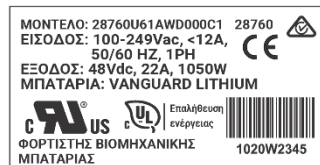
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΤΗ

*Σημαντικές
οδηγίες
ασφάλειας,
εγκατάστασης,
λειτουργίας και
συντήρησης*

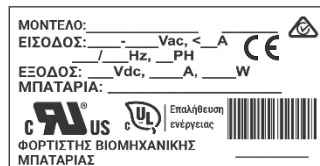
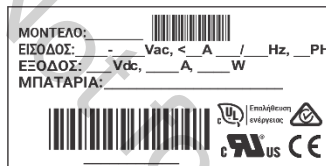
ΕΤΙΚΕΤΑ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Η ετικέτα ονομαστικών επιδόσεων βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του φορτιστή και παρέχει το μοντέλο (ΜΟΝΤΕΛΟ), τον σειριακό αριθμό (βρίσκεται κάτω από τον γραμμωτό κώδικα στο κάτω μέρος της ετικέτας), τις ονομαστικές επιδόσεις εισόδου εναλλασόμενου ρεύματος (ΕΙΣΟΔΟΣ) και τις ονομαστικές επιδόσεις εξόδου συνεχούς ρεύματος (ΕΞΟΔΟΣ) του φορτιστή. Το πεδίο BATTERY (ΜΠΑΤΑΡΙΑ) υποδεικνύει τον εργοστασιακά διαμορφωμένο τύπο προφίλ ενεργής μπαταρίας. Η απόδοση αμπερωρίων (Ah) του πεδίου BATTERY (ΜΠΑΤΑΡΙΑ) υποδεικνύει το πλήρες εύρος της χωρητικότητας της μπαταρίας που συνιστάται για χρήση με αυτόν τον φορτιστή. Μπορεί να απαιτείται διαφορετικό προφίλ ενεργής μπαταρίας για τη βελτιστοποίηση της φόρτισης συγκεκριμένης χωρητικότητας μπαταρίας εντός αυτού του εύρους. Πρωτό (1) χρησιμοποιήστε τον φορτιστή για πρώτη φορά ή (2) χρησιμοποιήστε τον φορτιστή με μία συστοιχία μπαταρίας διαφορετικού τύπου ή χωρητικότητας, χρησιμοποιήστε την εφαρμογή Vanguard® Lithium για να επιβεβαιώσετε ότι έχει επιλεγεί το κατάλληλο προφίλ ενεργής μπαταρίας (βλ. Ενότητα 6).

Ένα από τα δύο στυλ ετικέτας ονομαστικών επιδόσεων θα επισυνάπτονται στον φορτιστή σας. Παραδείγματα και των δύο στυλ παρουσιάζονται παρακάτω.



Συμπληρώστε την παρακάτω κενή ετικέτα με τις πληροφορίες από την ετικέτα ονομαστικών επιδόσεων στον φορτιστή σας για μελλοντική αναφορά.



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΙΝ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΕΛΕΓΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΕΝΕΡΓΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΜΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΑΣ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΟΙ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΑΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΕΞΥΠΝΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ Ή ΤΑΜΠΛΕΤ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ VANGUARD LITHIUM, ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΝΟΤΗΤΑ 6.

















Καταγράψτε τυχόν αλλαγές στη διαμόρφωση ή τις ρυθμίσεις που πραγματοποιούνται σημειώνοντας την ετικέτα ονομαστικών επιδόσεων στον φορτιστή σας ή σε μια πρόσθετη καρτέλα ή ετικέτα προσκολλημένη στον φορτιστή.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ: Φυλάξτε το σε μέρος που να είναι διαθέσιμο σε οποιονδήποτε ενδέχεται να χειριστεί τον φορτιστή.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΤΙΚΕΤΑ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ.....	1
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	2
ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	3
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
2. ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ	4
3. ΤΥΠΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.....	5
4. ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ.....	5
5. ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	6
5.1 Σετ καλωδίων εξόδου συνεχούς ρεύματος	6
6. ΒΛΥΕΤΟΟΤΗ® ΑΣΥΡΜΑΤΟ.....	7
7. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΥΡΑ.....	8
8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	8
8.1 Μη ενσωματωμένη λειτουργία φορτιστή.....	8
8.2 Ενσωματωμένη λειτουργία φορτιστή.....	9
9. ΔΕΙΚΤΕΣ LED	9
9.1 Κατάσταση LED φορτιστή.....	9
9.2 Σφάλματα LED φορτιστή.....	10
10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ.....	10
11. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	11
12. ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕΡΒΙΣ	11

ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ** – Αυτό το εγχειρίδιο περιέχει σημαντικές οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας.
- Προτού χρησιμοποιήσετε τον φορτιστή της μπαταρίας, διαβάστε όλες τις οδηγίες και τις προειδοποιητικές σημάνσεις για τον φορτιστή της μπαταρίας, τη μπαταρία και το προϊόν που χρησιμοποιεί την μπαταρία.
**ΑΝΑΖΗΤΗΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΣΥΜΒΟΛΟ ΓΙΑ ΝΑ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. ΣΗΜΑΙΝΕΙ: ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΣΕ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ—ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΑΣ. ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ Ή ΥΛΙΚΗ ΖΗΜΙΑ.**
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ Ή ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΣΕ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΑΠΟ ΑΚΑΥΣΤΟ ΥΛΙΚΟ, ΟΠΩΣ ΤΟΥΒΛΟ, ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Ή ΜΕΤΑΛΛΟ.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ. Η ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΔΕΝ ΜΕΙΩΝΕΙ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ. ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ Ή ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Ή ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΟ ΑΚΡΟΔΕΚΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** ΦΟΡΤΙΖΕΤΕ ΜΟΝΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ, ΤΑΣΗΣ, ΑΡΙΘΜΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΑΣ ΑΜΠΕΡΩΡΙΩΝ, ΟΠΩΣ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΑ. ΤΥΠΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ Ή ΤΙΣ ΜΗ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΚΡΑΓΟΥΝ ΠΡΟΚΑΛΩΝΤΑΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΒΛΑΒΗ ΚΑΙ ΖΗΜΙΑ.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ:** ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΥΤΕ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΟΥΤΕ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΡΑΓΙΣΜΕΝΕΣ, ΔΙΑΒΡΩΜΕΝΕΣ Ή ΔΕΝ ΚΑΝΟΥΝ ΕΠΑΡΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΠΑΦΗ. Η ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟΥ Ή ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ Ή ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ-ΟΞΕΩΣ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΤΟΣΟ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΟΣΟ ΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ ΟΙ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ ΕΞΟΔΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ. ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ Ή ΤΟ ΚΑΨΙΜΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΟΤΑΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ. ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΣΠΙΘΕΣ, ΦΛΟΓΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΟΤΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΚΛΕΙΔΙΑ Η ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΝ ΑΚΡΟΔΕΚΤΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ Η ΣΤΟ ΕΠΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ Η ΕΚΡΗΞΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΑΕΡΙΟ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ, ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΚΡΑΓΕΙ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ ΠΟΤΕ, ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΝΟΙΧΤΗ ΦΛΟΓΑ Η ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙΤΕ ΣΠΙΝΘΗΡΕΣ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ. ΑΕΡΙΖΕΤΕ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΤΑΝ Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΦΟΡΤΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟ ΜΕΡΟΣ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΥΛΙΚΑ, ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ. ΜΗΝ ΛΑΒΕΤΕ ΘΕΥ ΣΤΑ ΜΑΤΙΑ, ΤΟ ΔΕΡΜΑ Η ΤΑ ΡΟΥΧΑ. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ, ΞΕΠΛΥΝΕΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕ ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ 15 ΛΕΠΤΑ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΤΕ ΙΑΤΡΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΜΟΝΟ ΕΝΑΣ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΕΡΒΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΕΙ Η ΝΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΕΑΝ ΕΧΕΙ ΧΤΥΠΗΣΕΙ ΑΠΟΤΟΜΑ, ΕΧΕΙ ΠΕΣΕΙ Η ΕΧΕΙ ΥΠΟΣΤΕΙ ΑΛΛΗ ΖΗΜΙΑ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΑΠΟ ΕΝΑΝ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΕΡΒΙΣ ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΠΩΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ.
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΕΙΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. ΚΑΛΕΣΤΕ ΕΝΑΝ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΣΕΡΒΙΣ ΓΙΑ ΝΑ ΕΞΕΤΑΣΕΙ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. Η ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΕΚ ΝΕΟΥ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΕΚΡΗΞΗ, ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ Η ΠΥΡΚΑΓΙΑ.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ:** ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΧΕΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΤΑΣΗ, ΑΜΠΕΡΩΡΕΣ ΚΑΙ ΤΥΠΟ («VANGUARD LITHIUM») ΓΙΑ ΑΥΤΟ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αυτός ο φορτιστής βιομηχανικής μπαταρίας (υψηλής συχνότητας) λειτουργίας εναλλαγής διαθέτει προηγμένους αλγόριθμους φόρτισης και τερματισμού σχεδιασμένους για την βελτιστοποίηση και της ημερήσιας χωρητικότητας και της συνολικής διάρκειας ζωής της μπαταρίας. Ο φορτιστής ψύχεται με διάδοση θερμότητας χωρίς κινούμενα μέρη, σφραγίζεται και έχει σχεδιαστεί για να παρέχει μέγιστη αξιοπιστία. Η καθολική είσοδος εναλλασσόμενου ρεύματος επιτρέπει τη χρήση του φορτιστή με ένα ευρύ φάσμα τάσεων και συχνοτήτων εναλλασσόμενου ρεύματος και ο φορτιστής περιλαμβάνει υψηλή απόδοση και διόρθωση συντελεστή ισχύος. Τα χαρακτηριστικά διεπαφής του φορτιστή περιλαμβάνουν τέσσερα (4) LED.

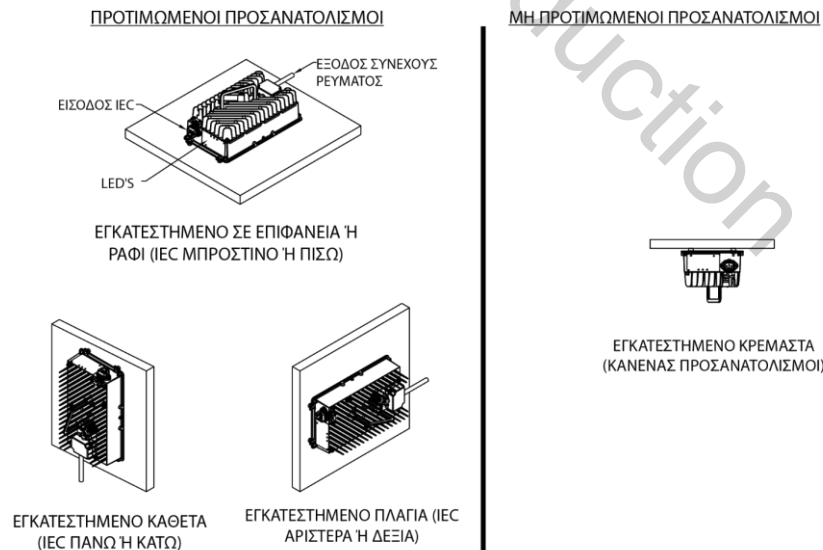
Ο φορτιστής διαθέτει ασύρματη επικοινωνία Bluetooth®, η οποία επιτρέπει σε ένα έξυπνο τηλέφωνο ή ένα τάμπλετ που χρησιμοποιεί την εφαρμογή Vanguard Lithium τη(ν):

- Προβολή της κατάστασης του κύκλου φόρτισης σε πραγματικό χρόνο
- Λήψη εγγραφών ιστορικού του κύκλου φόρτισης από τον φορτιστή
- Μεταφόρτωση εγγραφών ιστορικού του κύκλου φόρτισης στο Cloud για πρόσβαση από οπουδήποτε στον κόσμο

Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένη σωματική, αισθητήρια ή διανοητική ικανότητα ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εκτός εάν λάβουν επιτήρηση ή οδηγίες σχετικά με τη χρήση της συσκευής από άτομο που είναι υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να διασφαλιστεί ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

2. ΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Αποσυσκευάστε τον φορτιστή και εξετάστε τον για τυχόν ζημιές κατά την αποστολή. Σε περίπτωση που εντοπιστεί ζημία αποστολής, υποβάλετέ την ως απαίτηση στην εταιρεία μεταφοράς.



Σχήμα 2-1: Προτάσεις τοποθέτησης φορτιστή

Οι διαστάσεις του φορτιστή και οι θέσεις των οπών στήριξης φαίνονται στο Σχήμα 2-2. Για μη ενσωματωμένη χρήση, διατίθενται προαιρετικά πόδια και λαβή μεταφοράς. Η θήκη του φορτιστή έχει επίσης θέσεις δρομολόγησης και ασφάλισης για τα σετ καλωδίων εναλλασσόμενου και συνεχούς ρεύματος για όταν χρειάζεται να δρομολογούνται προς τα αντίθετα άκρα, όπως φαίνεται στο Σχήμα 2-3.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΑΜΕΣΑ ΤΑ ΦΘΑΡΜΕΝΑ, ΚΑΤΕΣΤΡΕΜΜΕΝΑ Ή ΚΟΜΜΕΝΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΒΥΣΜΑΤΑ.

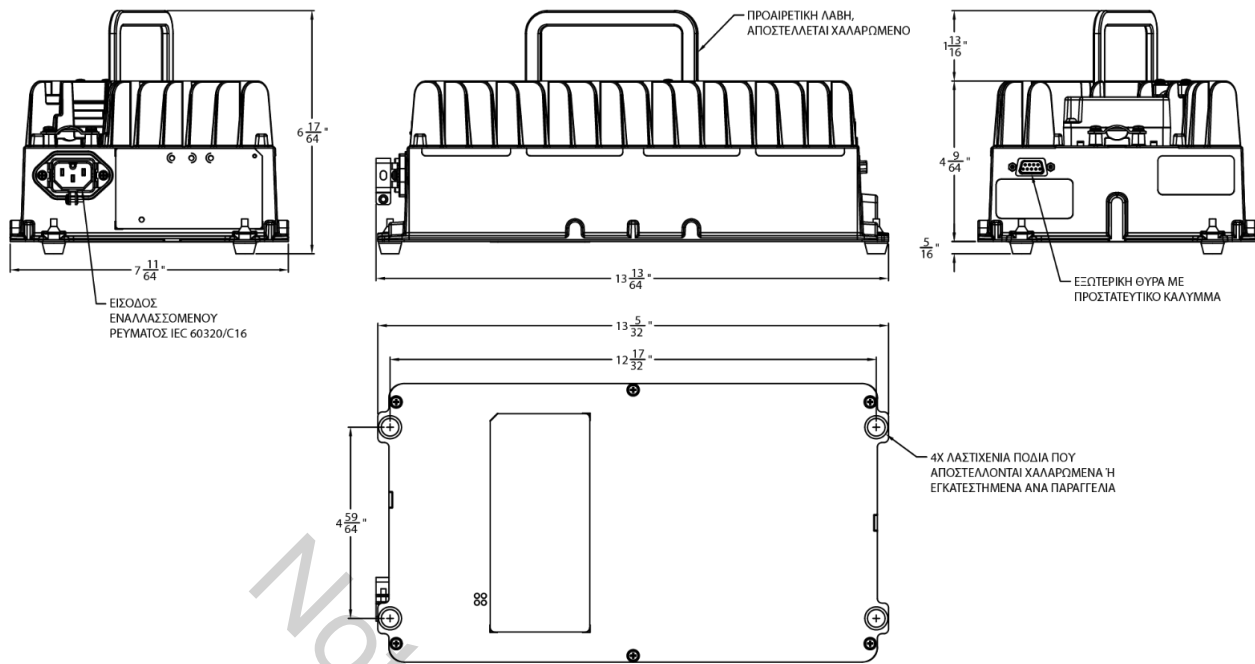
Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή με κατεστραμμένο καλώδιο εναλλασσόμενου ή συνεχούς ρεύματος ή σύνδεση. Μην χρησιμοποιείτε τον φορτιστή εάν έχει χτυπηθεί απότομα, έχει πέσει ή έχει υποστεί ζημιά με οποιονδήποτε τρόπο. Επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ ΕΓΚΑΘΙΣΤΑΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΠΑΝΩ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΠΑΝΩ ΣΕ ΜΙΑ ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΠΕΤΡΑ, ΤΟΥΒΛΟ, ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ Ή ΓΕΙΩΜΕΝΟ ΜΕΤΑΛΛΟ.

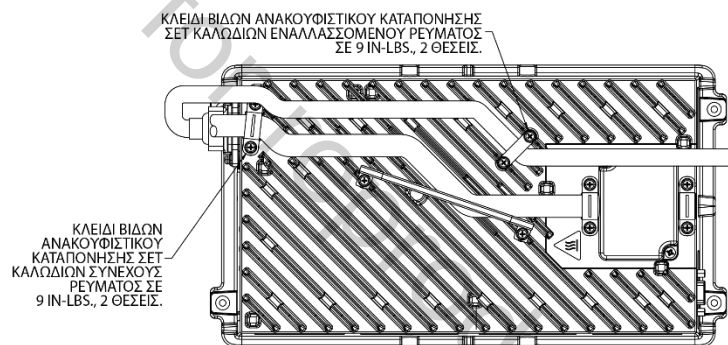
⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΟΙ ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΦΛΕΞΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΤΜΩΝ. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΚΑΥΣΙΜΑ, ΚΟΚΚΟΥΣ ΣΚΟΝΗΣ, ΔΙΑΛΥΤΕΣ, ΑΡΑΙΩΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΑ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ.

Η σωστή εγκατάσταση είναι σημαντική για την επίτευξη της βέλτιστης απόδοσης και ζωής του φορτιστή και των μπαταριών. Δεν καθορίζονται ελάχιστες αποστάσεις για τους χώρους συναρμολόγησης, αλλά επιτρέψτε όσο το δυνατόν περισσότερο ελεύθερο χώρο γύρω από τον φορτιστή για βελτίωση της απόδοσης. Ανατρέξτε στην ενότητα 14 στις Προδιαγραφές για τις λειτουργικές περιβαλλοντικές προδιαγραφές.

Οι πιο ευνοϊκοί προσανατολισμοί τοποθέτησης του φορτιστή φαίνονται στο Σχήμα 2-1. Για ενσωματωμένη χρήση, ο πιο ευνοϊκός τρόπος τοποθέτησης του φορτιστή είναι με τη βάση του φορτιστή βιδωμένη σε μεταλλική πλάκα ελάχιστου πάχους 0,1 ιντσών (2,5 mm). Αυτό παρέχει τόσο ισχυρή δομική στήριξη όσο και καλή θερμική αγωγή ψύξης (τα παραδείγματα φαίνονται στο Σχήμα 2-1). Ένα κακό θερμικά αγωγίμο υλικό στερέωσης όπως το πλαστικό ή το ξύλο θα ήταν λιγότερο ευνοϊκό για ψύξη.



Σχήμα 2-2: Διαστάσεις φορτιστή και τοποθεσίες οπών στερέωσης



Σχήμα 2-3: Εναλλακτική διαδρομή σεν καλωδίων εναλλασσόμενου και συνεχούς ρεύματος

3. ΤΥΠΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Ο φορτιστής ήταν εργοστασιακά διαμορφωμένος για χρήση με μια μπαταρία Vanguard Lithium.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΥΤΟΣ Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ ΜΕ ΣΥΣΤΟΙΧΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ VANGUARD LITHIUM. ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΜΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΟΥΝ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΒΛΑΒΗ ΚΑΙ ΖΗΜΙΑ ΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ Ή ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ.

4. ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ Ή ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ, ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΤΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ.

Ο φορτιστής έχει ονομαστική τιμή εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος 100-240 βολτ, 50-60 hertz, μονοφασική. Ο φορτιστής έχει εύρος λειτουργίας εναλλασσόμενου ρεύματος 85-265 βολτ, 45-65 hertz. Κάτω από 108 βολτ, ο φορτιστής μπορεί να μειώσει την τροφοδοσία εξόδου.

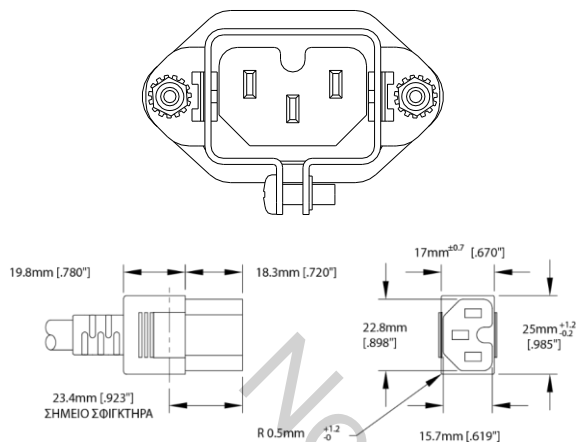
Ο φορτιστής είναι εξοπλισμένος με είσοδο IEC 60320 C16 για την τροφοδοσία εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος όπως παρουσιάζεται. Αυτό επιτρέπει να επιλέγεται το σετ καλωδίων τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος με ένα κατάλληλο βύσμα συμβατό με τοπικούς ηλεκτρικούς κώδικες. Η καλωδίωση του σετ καλωδίων τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος πρέπει να έχει το σωστό μέγεθος για την ασφαλή λειτουργία. Για λειτουργία 100-120Vac χρησιμοποιήστε ελάχιστο μέγεθος σύρματος 16 AWG (1,5 mm²) και για λειτουργία 220-240 Vac χρησιμοποιήστε ελάχιστο μέγεθος σύρματος 18 AWG (1,0 mm²).

Χρησιμοποιείτε μόνο σετ καλωδίων τροφοδοσίας που παρέχεται από τον κατασκευαστή ή έναν εξουσιοδοτημένο προμηθευτή. Το σετ καλωδίων τροφοδοσίας πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις.

- Το σετ καλωδίων τροφοδοσίας πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 50525-2-21
- Το χυτό βύσμα πρέπει να συμμορφώνεται με το IEC 60884-1
- Ο χυτός σύνδεσμος πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 60320-1 ή EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 Ηλεκτροστατική προστασία

Ένας σφιγκτήρας καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος περιλαμβάνεται επίσης για τη συγκράτηση του συνδέσμου του

σετ καλωδίων εναλλασσόμενου ρεύματος IEC 60320 C15 όταν ο σύνδεσμος έχει τις διαστάσεις που φαίνονται παρακάτω. Χαλαρώστε τη βίδα στον σφιγκτήρα πριν τοποθετήσετε τον σύνδεσμο C15. Εισαγάγετε πλήρως τον σύνδεσμο στην είσοδο του φορτιστή και, στη συνέχεια, σφίξτε τη βίδα του σφιγκτήρα του καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος για να στερεώσετε το σετ καλωδίων τροφοδοσίας στον φορτιστή.



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΕΑΝ ΟΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ IEC 60320 C15 ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟ ΟΤΙ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Ο ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΧΕΙ ΠΙΕΣΤΕΙ ΕΝΤΕΛΩΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. ΕΙΔΑΛΛΩΣ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΛΟΓΩ ΧΑΛΑΡΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ.

Ο φορτιστής πρέπει να είναι γειωμένος για να μειωθεί ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας και είναι εξοπλισμένος με είσοδο IEC 60320 C16 με αγωγό γείωσης εξοπλισμού και πρίζα γείωσης. Το εγκατεστημένο σετ καλωδίων τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος πρέπει να συνδεθεί σε πρίζα που έχει εγκατασταθεί σωστά και γειωθεί σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες ηλεκτρικούς κώδικες και διατάξεις.

Εάν αυτός ο φορτιστής περιλαμβάνει το σύμβολο UL Listed (Σε λίστα UL) στην ετικέτα ονομαστικών επιδόσεων του, παρέχεται με ένα σετ καλωδίων για σύνδεση σε πρίζες που λειτουργούν σε ονομαστική 120 βολτ (ή 240 βολτ κατά περίπτωση). Εάν το βύσμα εισόδου δεν ταιριάζει στην πρίζα, επικοινωνήστε με την Vanguard για το σωστό σετ καλωδίων που καταλήγει σε βύσμα σύνδεσης κατάλληλης διαμόρφωσης για την πρίζα.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Ή ΤΟ ΒΥΣΜΑ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ. ΕΑΝ ΔΕΝ ΤΑΙΡΙΑΖΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΙΖΑ, ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΣΕΤ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ IEC ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΙΖΑ Ή ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΜΙΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΠΡΙΖΑ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΟΝ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟ. Η ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.

Εάν απαιτείται καλώδιο επέκτασης, πρέπει να είναι 3 αγωγών, 12 AWG (2,5 mm²) το ελάχιστο για είσοδο 120 Vac και 14 AWG (2,0 mm²), το ελάχιστο για είσοδο 240 Vac, καλώδιο βαρέως τύπου με γείωση. Πρέπει επίσης να είναι σε καλή ηλεκτρική κατάσταση και όσο πιο κοντό γίνεται, 25 πόδια (7,6 m) το μέγιστο. Βεβαιωθείτε ότι οι ακίδες στο βύσμα του καλωδίου επέκτασης έχουν τον ίδιο αριθμό, μέγεθος και σχήμα με το βύσμα του σετ καλωδίων τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος στον φορτιστή. Η χρήση ακατάλληλου καλωδίου επέκτασης μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο πυρκαγιάς ή ηλεκτροπληξίας.

Εντοπίστε όλα τα καλώδια, έτσι ώστε να μην πατηθούν, να μην σκοντάμουν σε αυτά ή να υποστούν άλλη ζημιά, πίεση ή ακούσια αποσύνδεση.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΕΛΕΓΕΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΠΛΗΡΩΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΙΝΕΣ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΑΛΑΡΩΣΕΙ ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ! ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟ ΣΕΤ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΜΕΣΑ ΣΕ ΜΙΑ ΓΕΙΩΜΕΝΗ ΠΡΙΖΑ 3 ΣΥΡΜΑΤΩΝ. ΜΗΝ ΑΓΙΣΤΕ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Ή ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΑΜΕΣΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ, ΣΥΡΜΑΤΑ Ή ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ.

5. ΕΞΟΔΟΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΦΟΡΤΙΖΕΤΕ ΜΟΝΟ ΣΕ ΚΑΛΑ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ. ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ Ή ΤΟ ΚΑΨΙΜΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΟΤΑΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ. ΕΑΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΚΟΠΕΙ Ο ΚΥΚΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ, ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΤΕ ΤΟΥΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ. ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΣΠΙΘΕΣ, ΦΛΟΓΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ. ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ, ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ Ή ΑΤΜΟΥΣ.

Φορτίζετε μόνο συστοιχίες μπαταριών Vanguard Lithium

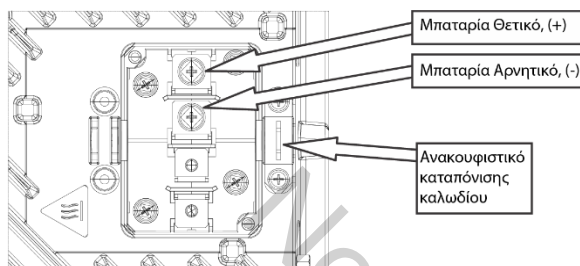
5.1 Σετ καλωδίων εξόδου συνεχούς ρεύματος

Το σετ καλωδίων εξόδου συνεχούς ρεύματος περιλαμβάνει σύνδεσμο, βύσμα ή ακροδέκτης. Η πολικότητα του συνδέσμου/βύσματος/ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος του φορτιστή, πρέπει να είναι η ίδια με του συνδέσμου/υποδοχής/ακροδεκτών της μπαταρίας. Το καλώδιο BLACK (ΜΑΥΡΟ) συνεχούς ρεύματος πρέπει να είναι συνδεδεμένο με τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας (-) και το καλώδιο WHITE (ΛΕΥΚΟ) ή RED (ΚΟΚΚΙΝΟ) συνεχούς ρεύματος πρέπει να είναι συνδεδεμένο στο θετικό πόλο της μπαταρίας (+). Ο φορτιστής δεν θα λειτουργήσει εάν αντιστραφεί η πολικότητα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΤΟ ΣΕΤ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ 12 AWG ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΥΣΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ, ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΣΤΕ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟ ΕΥΡΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ.

Το σετ καλωδίου συνεχούς ρεύματος συνδέεται στο εξωτερικό μπλοκ ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος του φορτιστή. Αφαιρέστε το κάλυμμα αφής (εάν είναι προεγκατεστημένο) για να εκθέσετε το μπλοκ ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος, όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.1-1. Βάσει του συνδέσμου/βύσματος/ακροδεκτών σετ καλωδίων συνεχούς ρεύματος, χρησιμοποιήστε τον Πίνακα 5.1-1, για να προσδιορίσετε τον σωστό αριθμό διαμόρφωσης και, στη

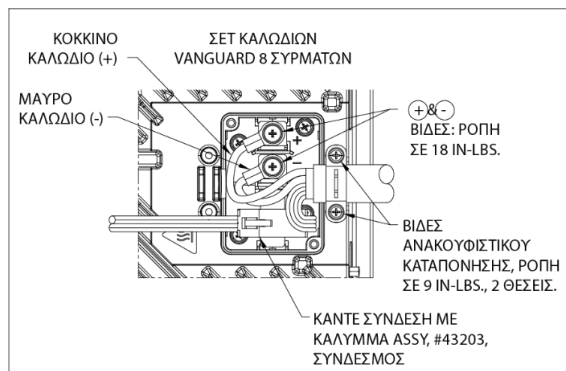
συνέχεια, συνδέστε τα σύρματα των σετ καλωδίων συνεχούς ρεύματος όπως φαίνεται στο Σχήμα 5.1-2. Περιστρέψτε τις βίδες για τις θετικές και τις αρνητικές συνδέσεις της μπαταρίας στα 18 in-lbs (2,0 N-m). Τοποθετήστε το ανακουφιστικό καταπόνησης πάνω από τα καλώδια/σύρματα του σετ καλωδίων συνεχούς ρεύματος. Όταν χρησιμοποιούνται μεμονωμένα σύρματα για ενσωματωμένες εφαρμογές, κεντράρετε τα σύρματα κάτω από το ανακουφιστικό καταπόνησης και, στη συνέχεια, σφίξτε τις βίδες του ανακουφιστικού καταπόνησης και στρέψτε τις βίδες στα 9 in-lbs (1 N-m). Αυτό αποτρέπει τη πίεση των συρμάτων στο πλάι του ανακουφιστικού καταπόνησης όταν σφίγγονται. Αντικαταστήστε το κάλυμμα του μπλοκ ακροδεκτών και στρέψτε τις βίδες του καλύμματος στα 9 in-lbs (1 N-m).



Σχήμα 5.1-1: Μπλοκ ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος

Αριθμός συρμάτων	Σύνδεσμος συνεχούς ρεύματος	Εικόνα συνδέσμου
8	Vanguard, 2-λεπίδων, 6-ακίδων, Χυτό	

Πίνακας 5.1-1: Διαμορφώσεις συνδέσμου εξόδου συνεχούς ρεύματος



Σχήμα 5.1-2: Διαμορφώσεις μπλοκ ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος

6. BLUETOOTH® ΑΣΥΡΜΑΤΟ

Ο φορτιστής διαθέτει ασύρματη επικοινωνία Bluetooth, στην οποία μπορείτε να αποκτήσετε πρόσβαση χρησιμοποιώντας ένα έξυπνο τηλέφωνο, τάμπλετ ή μια παρόμοια συσκευή Apple® ή Android™. Πραγματοποιήστε λήψη της εφαρμογής Vanguard Lithium για τη συσκευή σας μεταβαίνοντας στο App Store® ή στο κατάστημα Google Play™ και αναζητώντας το «Vanguard Lithium».

Τα ηλεκτρονικά συστήματα επικοινωνίας του φορτιστή τροφοδοτούνται με συνεχές ρεύμα, επομένως ο φορτιστής πρέπει να είναι συνδεδεμένος σε μια έγκυρη συστοιχία μπαταρίας για επικοινωνία μαζί του μέσω Bluetooth. Εάν ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος σε μια έγκυρη συστοιχία μπαταρίας, ανοίξτε την εφαρμογή Vanguard Lithium και

επιλέξτε τον φορτιστή από τη λίστα των διαθέσιμων μονάδων με τις οποίες μπορεί να επικοινωνήσει η εφαρμογή. Ο σειριακός αριθμός φορτιστή είναι το αναγνωριστικό της μονάδας, εκτός εάν το «Charger ID» (Αναγνωριστικό φορτιστή) έχει αλλάξει προηγουμένως μέσω της εφαρμογής. Κατά τη σύνδεση, οι κόκκινες, κίτρινες και πράσινες λυχνίες LED στον φορτιστή αναβοσβήνουν αργά ταυτόχρονα έως ότου αποσυνδεθεί η επικοινωνία Bluetooth από τον φορτιστή.

Ακολουθεί μια λίστα λειτουργιών που διατίθενται μέσω της εφαρμογής Vanguard Lithium:

- Εμφάνιση «Dashboard» (Πίνακας εργαλείων) κατάστασης φόρτισης
 - Αναγνωριστικό φορτιστή, Αναγνωριστικό οχήματος, Προφίλ μπαταρίας
 - Κατάσταση LED, Κατάσταση φόρτισης, Παρουσία εναλλασσόμενου ρεύματος, Σφάλματα
 - Υπολειπόμενος χρόνος φόρτισης, Ρεύμα εξόδου, Επιστροφή αμπερωριών, Τάση μπαταρίας, Κατάσταση φόρτισης μπαταρίας (SOC)
 - Μη αυτόματη διακοπή/έναρξη ενός κύκλου φόρτισης
- Εμφάνιση «Diagnostics» (Διαγνωστικά) δεδομένων σε πραγματικό χρόνο
 - Αμπερόμετρο για ρεύμα εξόδου
 - Βολτόμετρο για τάση μπαταρίας
 - Κατάσταση φόρτισης μπαταρίας (SOC), Χρόνος φόρτισης που απομένει, Φάση κύκλου φόρτισης, Επιστροφή αμπερωριών, Σφάλματα, Τάση εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος
- «History» (Ιστορικό) δεδομένων κύκλου φόρτισης
 - Καρτέλα «Charger Histories» (Ιστορικά φορτιστών)
 - Σύνοψη:
 - Φορτιστής: Συνολικοί κύκλοι φόρτισης, Σύνολο αμπερωριών
 - Συσκευή: Κύκλοι συνολικής φόρτισης, Κύκλος τελευταίας φόρτισης
 - Cloud: Κύκλοι συνολικής φόρτισης, Κύκλος τελευταίας φόρτισης
 - Κουμπί Λήψης 10 εγγραφών
 - Κουμπί Λήψη όλων των εγγραφών
 - Κουμπί Διαγραφή όλων των εγγραφών
 - Ενότητα εγγραφών όπου μπορούν να επιλεγούν μεμονωμένες εγγραφές που έχουν ληφθεί από τον φορτιστή για προβολή των λεπτομερειών του κύκλου φόρτισης
 - Καρτέλα «Cloud Histories» (Ιστορικά Cloud) όπου όλες οι εγγραφές από την καρτέλα «Charger Histories» (Ιστορικά φορτιστών) μπορούν να μεταφορτωθούν στο Cloud για πρόσβαση με χρήση του σειριακού αριθμού φορτιστή
- «System Information» (Πληροφορίες συστήματος) (μόνο προβολή)
 - Σειριακός αριθμός, Αριθμός μοντέλου, Έκδοση λογισμικού ελέγχου φόρτισης, Έκδοση λογισμικού ελέγχου τροφοδοσίας, Έκδοση υλικού
 - Αναγνωριστικό οχήματος, Πληροφορίες μπαταρίας
- «System Profile» (Προφίλ συστήματος)
 - Καρτέλα «Charger Profiles» (Προφίλ φορτιστή) (όλα τα στοιχεία είναι ρυθμιζόμενα)
 - Αναγνωριστικό φορτιστή, Αναγνωριστικό οχήματος, Διατομή καλωδίου συνεχούς ρεύματος (AWG), Μήκος καλωδίου συνεχούς ρεύματος (πόδια), Ενσωματωμένο πλαίσιο ελέγχου (επιλεγμένο = ενσωματωμένο, μη επιλεγμένο = μη ενσωματωμένο), Κλείδωμα (απενεργοποιημένο, ενεργό χαμηλά ή ενεργό υψηλά)
 - Η καρτέλα «Device Profiles» (Προφίλ συσκευής) επιτρέπει την μεταφόρτωση των προφίλ συστήματος

- που βρίσκονται στο έξυπνο τηλέφωνο ή το τάμπλετ (συσκευή) στον φορτιστή
- Η καρτέλα «Cloud Profiles» (Προφίλ Cloud) επιτρέπει τη λήψη των προφίλ συστήματος από το Cloud στο έξυπνο τηλέφωνο ή τάμπλετ (συσκευή)
- «Battery Profiles» (Προφίλ μπαταρίας)
 - Καρτέλα «Charger Profiles» (Προφίλ φορτιστή)
 - Ρυθμίστε το «Active Battery Profile» (Ενεργό προφίλ μπαταρίας) μέσω του σηματοδότη ελέγχου
 - Τα κουμπιά ερωτηματικών παρέχουν λεπτομερείς περιγραφές των προφίλ μπαταριών
 - Η καρτέλα «Device Profiles» (Προφίλ συσκευής) επιτρέπει την μεταφόρτωση των προφίλ μπαταρίας που βρίσκονται στο έξυπνο τηλέφωνο ή το τάμπλετ (συσκευή) στον φορτιστή
 - Η καρτέλα «Cloud Profiles» (Προφίλ Cloud) επιτρέπει τη λήψη των προφίλ μπαταρίας από το Cloud στο έξυπνο τηλέφωνο ή το τάμπλετ (συσκευή)
- Η επιλογή «Help» (Βοήθεια) παρέχει πιο εμπειριστωμένες πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή Vanguard Lithium

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΛΛΑΓΕΣ Ή ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΓΚΡΙΘΗΚΑΝ ΡΗΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΥΠΕΥΘΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕΡΗ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΚΥΡΩΣΟΥΝ ΤΗΝ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.

Αυτός ο εξοπλισμός έχει δοκιμαστεί και έχει βρεθεί ότι συμμορφώνεται με τα όρια για μια ψηφιακή συσκευή Κατηγορίας A, σύμφωνα με το μέρος 15 των κανονισμών FCC και ICES-003. Αυτά τα όρια έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν εύλογη προστασία από επιβλαβείς παρεμβολές όταν ο εξοπλισμός λειτουργεί σε εμπορικό περιβάλλον. Αυτός ο εξοπλισμός παράγει, χρησιμοποιεί και μπορεί να εκπέμψει ενέργεια ραδιοσυχνότητας και, εάν δεν εγκατασταθεί και χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με το εγχειρίδιο οδηγιών, μπορεί να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες. Η λειτουργία αυτού του εξοπλισμού σε κατοικημένη περιοχή είναι πιθανό να προκαλέσει επιβλαβείς παρεμβολές, οπότε ο χρήστης θα πρέπει να διορθώσει την παρεμβολή με δικά του έξοδα. Η ασύρματη μονάδα Bluetooth λειτουργεί σε εύρος συχνοτήτων 2402,0 - 2480,0 Mhz και έχει ισχύ εξόδου 0,008.

7. ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΘΥΡΑ



Ο φορτιστής διαθέτει εξωτερική θύρα με βύσμα DB9 (DE9) (σφραγισμένο εσωτερικά) που βρίσκεται στο μπλοκ ακροδεκτών συνεχούς ρεύματος της μονάδας που χρησιμοποιείται για το

συγκρότημα καλωδίου επικοινωνίας διαύλου CAN ή άλλο συγκρότημα καλωδίου OEM. Για σκληρά περιβάλλοντα, προσθέστε διηλεκτρικό γράσο στη θύρα DB9 πριν συνδέσετε το σύνδεσμο σύζευξης.

8. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΓΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΕΤΕ ΜΟΝΟ ΣΕ ΣΩΣΤΑ ΓΕΙΩΜΕΝΗ (3-ΣΥΡΜΑΤΩΝ) ΠΡΙΖΑ ΕΝΙΑΙΑΣ ΦΑΣΗΣ. ΑΝΑΤΡΕΞΤΕ ΣΕ ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ VANGUARD ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΒΑΘΕΩΣ ΚΥΚΛΟΥ ΜΕ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΜΕΤΡΗΜΕΝΗ ΤΑΣΗ ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ, ΜΗΝ ΑΓΓΙΖΕΤΕ ΜΗ ΜΟΝΩΜΕΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΒΥΣΜΑΤΟΣ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ Ή ΤΩΝ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΛΑ ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΒΥΣΜΑΤΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ. ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΡΑΓΙΣΜΕΝΟΙ, ΔΙΑΒΡΩΜΕΝΟΙ Ή ΔΕΝ ΚΑΝΟΥΝ ΕΠΑΡΚΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΠΑΦΗ. Η ΧΡΗΣΗ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΕΝΟΥ Ή ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗΣ Ή ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΕΝΩ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΓΙΑ ΝΑ ΠΡΟΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ Ή ΤΟ ΚΑΨΙΜΟ ΚΟΝΤΑ ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΗΝ ΕΞΟΔΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΟΤΑΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Ο ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ. ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΣΠΙΘΕΣ, ΦΛΟΓΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΝΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΟΤΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΕ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΚΛΕΙΔΙΑ Ή ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΣΤΟΥΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ Ή ΣΤΟ ΕΠΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ Ή ΕΚΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΕΞΟΔΟΥ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΝΩ Η ΦΟΡΤΙΣΗ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΕΞΕΛΙΞΗ. Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΞΟΥ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΑΨΙΜΟ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ, ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΚΑΝΟΥΝ ΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΝΑ ΕΚΡΑΓΟΥΝ.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΓΙΑ ΑΠΟΦΥΓΗ ΖΗΜΙΑΣ ΣΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ, ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΠΙΑΝΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΑΠΟ ΤΗ ΛΑΒΗ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ Ή ΤΟ ΣΩΜΑ ΚΑΙ ΤΡΑΒΩΝΤΑΣ ΤΟ ΚΑΤΕΥΘΕΙΑΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. ΜΗΝ ΣΤΡΙΒΕΤΕ, ΤΡΑΝΤΑΖΕΤΕ Ή ΤΡΑΒΑΤΕ ΤΟΝ ΣΥΝΔΕΣΜΟ ΠΛΑΓΙΩΣ.

Οι οδηγίες που αναγράφονται στον φορτιστή είναι για καθημερινή αναφορά.

8.1 Μη ενσωματωμένη λειτουργία φορτιστή

Εάν ο φορτιστής έχει διαμορφωθεί για μη ενσωματωμένη χρήση, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας:

1. Με το σύνδεση/βύσμα εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή αποσυνδεδεμένα από τη σύνδεση/υποδοχή της μπαταρίας, συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος του φορτιστή σε μια κατάλληλη πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος (εάν δεν είναι ήδη συνδεδεμένο) και το μπλε LED «AC PRESENT» (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) θα ανάψει..

2. Συνδέστε τη σύνδεση/βύσμα εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή στη σύνδεση/υποδοχή μπαταρίας. Η εκκίνηση του φορτιστή υποδεικνύεται από την κίτρινη λυχνία «CHARGE STATUS» (ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ) που αρχίζει να αναβοσβήνει αργά.
3. Εάν ο φορτιστής πρέπει να αποσυνδεθεί από την μπαταρία κατά τη διάρκεια του κύκλου φόρτισης, αποσυνδέστε πρώτα το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος από την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος. Μην αποσυνδέετε τη σύνδεση/βύσμα εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή από την μπαταρία κατά τη διάρκεια του κύκλου φόρτισης.
4. Ο κύκλος φόρτισης τερματίζεται όταν η μπαταρία φτάσει σε πλήρη φόρτιση, η οποία υποδεικνύεται από [1] τον σταθερό φωτισμό της πράσινης λυχνίας LED ή [2] τη διεπαφή χρήστη στη συστοιχία μπαταρίας. Ο απαιτούμενος χρόνος φόρτισης επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η χωρητικότητα αμπερωριών, το βάθος εκφόρτισης, η θερμοκρασία της μπαταρίας και η ηλικία/χρήση της μπαταρίας.
5. Πριν από τη λειτουργία του οχήματος/εξοπλισμού, αποσυνδέστε το βύσμα εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή από την υποδοχή οχήματος/εξοπλισμού, πιάνοντας σταθερά το βύσμα εξόδου συνεχούς ρεύματος και τραβώντας το βύσμα κατευθείαν από την υποδοχή.

8.2 Ενσωματωμένη λειτουργία φορτιστή

Εάν ο φορτιστής έχει διαμορφωθεί για ενσωματωμένη χρήση, ακολουθήστε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας:

1. Βεβαιωθείτε ότι το όχημα/εξοπλισμός στον οποίο είναι εγκατεστημένος ο φορτιστής είναι απενεργοποιημένος.
2. Με το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος του φορτιστή αποσυνδεδεμένο από την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος, συνδέστε τα σύνδεση/βύσμα/ακροδέκτες εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή στη σύνδεση/υποδοχή της μπαταρίας (πιθανότητα να είναι ήδη συνδεδεμένο ή καλωδιωμένο στο όχημα).
3. Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος του φορτιστή σε μια κατάλληλη πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος, η οποία υποδεικνύεται από μπλε LED «AC PRESENT» (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ). Κατά την εκκίνηση του φορτιστή, υποδεικνύεται από την κίτρινη λυχνία «CHARGE STATUS» (ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ) που αρχίζει να αναβοσβήνει αργά.

4. Εάν ο φορτιστής πρέπει να αποσυνδεθεί από την μπαταρία ενώ ο κύκλος φόρτισης βρίσκεται σε εξέλιξη, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος από την πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος. Μην αποσυνδέετε τα σύνδεση/βύσμα/ακροδέκτες εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή από την μπαταρία κατά τη διάρκεια του κύκλου φόρτισης.
5. Ο κύκλος φόρτισης τερματίζεται όταν η μπαταρία φτάσει σε πλήρη φόρτιση, η οποία υποδεικνύεται από [1] τον σταθερό φωτισμό της πράσινης λυχνίας LED ή [2] τη διεπαφή χρήστη στη συστοιχία μπαταρίας. Ο απαιτούμενος χρόνος φόρτισης επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η χωρητικότητα αμπερωριών, το βάθος εκφόρτισης, η θερμοκρασία της μπαταρίας και η ηλικία/χρήση της μπαταρίας.
6. Πριν από τη λειτουργία του οχήματος/εξοπλισμού, αποσυνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος του φορτιστή από την πρίζα.

9. ΔΕΙΚΤΕΣ LED

Ο φορτιστής διαθέτει τέσσερα (4) LED για να υποδείξει την κατάσταση του φορτιστή και τις πληροφορίες σφάλματος. Η λειτουργικότητα των LED περιγράφεται παρακάτω και εξηγείται στον παρακάτω πίνακα.

9.1 Κατάσταση LED φορτιστή

Η λειτουργικότητα των LED περιγράφεται παρακάτω και στον παρακάτω πίνακα.

- **AC PRESENT (ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ) (Μπλε)** - Υποδηλώνει ότι ο φορτιστής είναι συνδεδεμένος σε ζωντανό εναλλασσόμενο ρεύμα.
- **FAULT (ΣΦΑΛΜΑ) (Κόκκινο)** - Υποδεικνύει πότε παρουσιάστηκε σφάλμα φορτιστή ή μπαταρίας (ανατρέξτε στην ενότητα 12.2 για περισσότερες πληροφορίες).
- **CHARGE STATUS (ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ) (Κίτρινο)** - Υποδεικνύει την κατάσταση του κύκλου φόρτισης.
- **CHARGE COMPLETE (Η ΦΟΡΤΙΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ) (Πράσινο)** - Υποδεικνύει πότε ο κύκλος φόρτισης ολοκληρώνεται με επιτυχία.

ΣΦΑΛΜΑ (Κόκκινο) LED	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ (Κίτρινο) LED	Η ΦΟΡΤΙΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ (Πράσινο) LED	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Σταθερά αναμμένο	Σταθερά αναμμένο	Σταθερά αναμμένο	Ελέγξτε το LED για λίγα δευτερόλεπτα κατά την προετοιμασία του φορτιστή
	Αναβοσβήνει αργά	Σβηστό	Φάση σταθερού κύκλου φόρτισης (σταθερή τροφοδοσία ή σταθερό ρεύμα).
	Αναβοσβήνει γρήγορα	Σβηστό	Φάση σταθερού κύκλου φόρτισης
	Σβηστό	Σταθερά αναμμένο	Ο κύκλος φόρτισης ολοκληρώθηκε.
Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	Φορτιστής Bluetooth συνδεδεμένος σε έξυπνο τηλέφωνο ή συσκευή, τα LED αναβοσβήνουν ταυτόχρονα

9.2 ΣΦΑΛΜΑΤΑ LED ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Ο φορτιστής θα δείξει πότε παρουσιάζεται σφάλμα χρησιμοποιώντας διαφορετικά μοτίβα των LED: σφάλμα (κόκκινο), κατάσταση φόρτισης (κίτρινο) και πλήρης φόρτιση (πράσινο) όπως εξηγείται στον παρακάτω πίνακα. Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Vanguard Lithium, ελέγξτε την καρτέλα διάγνωσης για περιγραφή του σφάλματος του φορτιστή.

	ΣΦΑΛΜΑ (Κόκκινο) LED	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ (Κίτρινο) LED	Η ΦΟΡΤΙΣΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ (Πράσινο) LED	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
Φορτιστής	Αναβοσβήνει αργά	Σβηστό	Σβηστό	NO AC (ΧΩΡΙΣ ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ ΡΕΥΜΑ) – Η τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος χάθηκε κατά τη φόρτιση. Ο κύκλος φόρτισης διακόπηκε και θα επανεκκινηθεί όταν επιστρέψει η τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος.
	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	BLUETOOTH FAULT (ΣΦΑΛΜΑ BLUETOOTH) - Το πρόβλημα επικοινωνίας Bluetooth που υποδεικνύεται από τις λυχνίες LED που αναβοσβήνουν μια τη φορά σε περιστρεφόμενο μοτίβο. Επικοινωνήστε με την Vanguard. Η μονάδα εξακολουθεί να είναι σε θέση να φορτίσει.
	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	Σταθερά αναμμένο	PROFILE MISMATCH (ΜΗ ΣΥΜΒΑΤΟ ΠΡΟΦΙΛ) – Ο φορτιστής εντόπισε πρόβλημα προφίλ μπαταρίας. Επικοινωνήστε με την Vanguard.
	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει γρήγορα	Αναβοσβήνει αργά	LOW TEMP (ΧΑΜΗΛΗ ΘΕΡΜ.) – Η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή για να ξεκινήσει ένας κύκλος φόρτισης (< -25° C). Η φόρτιση θα ξεκινήσει όταν αυξηθεί η θερμοκρασία.
	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει γρήγορα	Αναβοσβήνει γρήγορα	LIMIT FAULT (ΣΦΑΛΜΑ ΟΡΙΟΥ) – Εντοπίστηκε μια κατάσταση άνω/υπό του ορίου προκαλώντας τη διακοπή της φόρτισης. Η φόρτιση μπορεί να επανεκκινηθεί εάν το πρόβλημα σχετίζεται με τη θερμοκρασία και οι μετρήσεις επανέλθουν στο φυσιολογικό.
	Αναβοσβήνει αργά	Σταθερά αναμμένο	Αναβοσβήνει αργά	INTERNAL HARDWARE FAULT (ΣΦΑΛΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ) – Επικοινωνήστε με την Vanguard.
	Αναβοσβήνει αργά	Σταθερά αναμμένο	Σταθερά αναμμένο	COMMUNICATION (ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ) – Προέκυψε αποτυχία επικοινωνίας CAN.
	Αναβοσβήνει γρήγορα	Δ/Ι	Δ/Ι	HARDWARE FAULT (ΣΦΑΛΜΑ ΥΛΙΚΟΥ) – Επικοινωνήστε με την Vanguard. Η μονάδα εξακολουθεί να είναι σε θέση να φορτίσει.
Μπαταρία	Σταθερά αναμμένο	Σβηστό	Σβηστό	PHASE (ΦΑΣΗ) – Μια κατάσταση σφάλματος (συνήθως μέγιστος χρόνος) προέκυψε κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης φάσης φόρτισης (έναρξη/όγκος, σταθερότητα/απορρόφηση, τέλος, κ.λπ.) ή σφάλμα που στάλθηκε στο φορτιστή εξωτερικά μέσω επικοινωνίας CAN. Επικοινωνήστε με την Vanguard.
	Σταθερά αναμμένο	Σβηστό	Αναβοσβήνει αργά	MAX VOLTAGE (ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΑΣΗ) – Επιτεύχθηκε μέγιστη τάση.
	Σταθερά αναμμένο	Σβηστό	Σταθερά αναμμένο	MIN VOLTAGE (ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΑΣΗ) – Η ελάχιστη τάση ΔΕΝ επιτεύχθηκε μετά από καθορισμένο χρόνο από την έναρξη του κύκλου φόρτισης.
	Σταθερά αναμμένο	Αναβοσβήνει αργά	Σβηστό	MAX AMP-HOURS (ΜΕΓΙΣΤΟ ΑΜΠΕΡΩΡΙΩΝ) – Επιτεύχθηκαν οι μέγιστες αμπερώρες για τον συνολικό κύκλο φόρτισης.
	Σταθερά αναμμένο	Αναβοσβήνει αργά	Αναβοσβήνει αργά	MAX TIME (ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΧΡΟΝΟΣ) – Εκπληρώθηκε ο μέγιστος χρόνος για τον συνολικό κύκλο φόρτισης.
	Σταθερά αναμμένο	Σταθερά αναμμένο	Αναβοσβήνει γρήγορα	BATTERY TEMP (ΘΕΡΜ. ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ) – Η θερμοκρασία της μπαταρίας είναι εκτός του συγκεκριμένου εύρους.

Δ/Ι = Δεν ισχύει, η κατάσταση LED δεν έχει σημασία

Η αποσύνδεση του φορτιστή από την μπαταρία αποκαθιστά πάντα ένα σφάλμα. Εάν ο φορτιστής ήταν εργοστασιακά διαμορφωμένος για ενσωματωμένη χρήση στο όχημα, η αφαίρεση τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος από το φορτιστή αποκαθιστά επίσης ένα σφάλμα. Εάν ένα σφάλμα δεν μπορεί να επιλυθεί μετά τη λήψη κατάλληλων διορθωτικών μέτρων, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας για αντιμετώπιση προβλημάτων ή/και σέρβις.

10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Ο φορτιστής δοκιμάστηκε πλήρως και βαθμονομήθηκε πριν φύγει από το εργοστάσιο. Παραδόθηκε έτοιμος για φόρτιση. Εάν εγκατασταθεί σωστά, ο φορτιστής απαιτεί πολύ λίγη προσοχή. Εάν προκύψει ακατάλληλη λειτουργία φορτιστή, απαιτείται επισκευή από εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις (ανατρέξτε στην ενότητα 9.2 για πληροφορίες σχετικά με LED σφάλματος).



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΜΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΚΑΤΕΣΤΡΑΜΜΕΝΟΣ Ή ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΝΑ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ. ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΒΛΑΒΗ, ΖΗΜΙΑ ΣΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ Ή ΣΤΙΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ.

ΜΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΕΙΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΗΝ VANGUARD. Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ Ή ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ.

- Εάν ο φορτιστής δεν ενεργοποιηθεί, ελέγξτε για μία από τις ακόλουθες συνθήκες.
 - Το καλώδιο τροφοδοσίας εναλλασσόμενου ρεύματος του φορτιστή δεν είναι συνδεδεμένο σε ενεργή ή/και κατάλληλη πρίζα εναλλασσόμενου ρεύματος.
 - Οι συνδέσεις της μπαταρίας δεν είναι σωστές – μη συνδεδεμένη μπαταρία, αντίστροφη πολικότητα ή βραχυκύκλωμα.
 - Η τάση της μπαταρίας είναι πολύ υψηλή.

- d. Η τάση της μπαταρίας είναι πολύ χαμηλή (κάτω από 10 βολτ).
- 2. Εάν ο φορτιστής απενεργοποιηθεί πριν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία και δεν εμφανίζεται ένδειξη βλάβης από τα LED σφάλματος, αυτό υποδηλώνει μία από τις ακόλουθες συνθήκες.
 - a. Η τροφοδοσία εναλλασσόμενου ρεύματος διακόπηκε κατά τη διάρκεια του κύκλου φόρτισης.
 - β. Ο σύνδεσμος εξόδου συνεχούς ρεύματος του φορτιστή αποσυνδέθηκε από την μπαταρία κατά τη διάρκεια του κύκλου φόρτισης.
- 3. Μείωση του εύρους του οχήματος/του εξοπλισμού όπου η μπαταρία χάνει ισχύ πιο γρήγορα υποδηλώνει μία από τις ακόλουθες συνθήκες.
 - a. Χρήση του οχήματος/εξοπλισμού πριν από την πλήρη φόρτιση της μπαταρίας.
 - β. Φυσιολογικό μοτίβο φθοράς για την μπαταρία.
- 4. Ένας κύκλος φόρτισης που διαρκεί περισσότερο από το αναμενόμενο πριν από τον τερματισμό υποδηλώνει μία από τις ακόλουθες συνθήκες.
 - a. Μια βαθιά αποφορτισμένη μπαταρία.
 - b. Η έξοδος του φορτιστή ενδέχεται να έχει μειωθεί λόγω χαμηλής τάσης εισόδου εναλλασσόμενου ρεύματος, υψηλής θερμοκρασίας περιβάλλοντος ή εμποδίων στην ψύξη της ροής αέρα.
 - c. Η χωρητικότητα αμπερωρίων της μπαταρίας είναι μεγαλύτερη από το μέγιστο που μπορεί να φορτίσει ο φορτιστής στον αναμενόμενο χρόνο.

11. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ανατρέξτε στο φύλλο δεδομένων του φορτιστή 1050 W Vanguard για προδιαγραφές.

Το λεκτικό σήμα και τα και τα λογότυπα Bluetooth® είναι σήματα κατατεθέντα που ανήκουν στην Bluetooth SIG, Inc. και οποιαδήποτε χρήση αυτών των σημάτων από τη Vanguard γίνεται κατόπιν άδειας. Άλλα εμπορικά σήματα και εμπορικές ονομασίες ανήκουν στους αντίστοιχους κατόχους τους.

Η Apple είναι εμπορικό σήμα της Apple Inc., καταχωρισμένο στις Η.Π.Α. και σε άλλες χώρες. Το App Store είναι σήμα κατατεθέν της Apple Inc., καταχωρισμένο στις Η.Π.Α. και σε άλλες χώρες.

Το Android είναι εμπορικό σήμα της Google Inc. Το Google Play και το λογότυπο Google Play είναι εμπορικά σήματα της Google Inc.

12. ΛΙΣΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕΡΒΙΣ

Περιγραφή	Αριθμός εξαρτήματος
Σετ καλωδίων, εναλλασσόμενου ρεύματος, 16/3, 125V/10A, 78"	84007647
Κάλυμμα μπλοκ ακροδέκτη συνεχούς ρεύματος (με βίδες)	84007648
Καλώδιο με DB9 καλύμματος μπλοκ ακροδέκτη συνεχούς ρεύματος (με βίδες)	84007649
Κιτ σετ καλωδίων συνεχούς ρεύματος, σετ καλωδίων 8 συρμάτων και καλώδιο με DB9 καλύμματος μπλοκ ακροδέκτη συνεχούς ρεύματος (με βίδες και υλικό ανακουφιστικού καταπόνησης)	84007650
Φορτιστής μπαταρίας, 1050W	84007858

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

VANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**CARGADOR DE BATERÍAS INDUSTRIAL
1050W CON MODO
DE CONMUTACIÓN**

MANUAL DE USUARIO

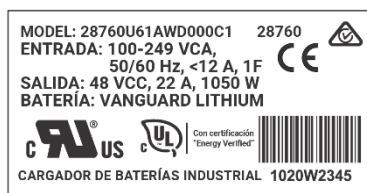
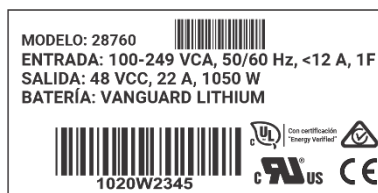
*Instrucciones
importantes de
seguridad, montaje,
funcionamiento y
mantenimiento*

ETIQUETA DE VALORES NOMINALES DEL CARGADOR

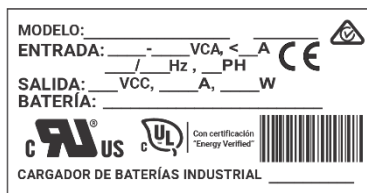
La etiqueta de valores nominales se encuentra en el frontal del cargador e incluye el modelo (MODELO), el número de serie (ubicado debajo del código de barras, en la parte inferior de la etiqueta), los valores nominales de entrada de CA (ENTRADA) y los valores de salida de CC (SALIDA), correspondientes al cargador. El campo BATERÍA indica el tipo de perfil de batería activo que viene configurado de fábrica. El valor de amperios-hora (Ah) de la BATERÍA indica el rango completo de capacidades de esta, cuyo uso con el cargador está recomendado. Es posible que sea necesario otro perfil de batería activo para optimizar la carga de determinadas capacidades de la batería dentro de este rango.

1) Antes de utilizar el cargador por primera vez o 2) antes de utilizarlo con una batería de tipo o capacidad diferente, verifique que se ha seleccionado el perfil de batería activo apropiado mediante la aplicación Vanguard® Lithium (consulte el apartado 6).

La etiqueta de valores nominales que viene pegada en el cargador muestra que se pueden adoptar cualquiera de los dos estilos que exponemos a continuación.



A fin de que pueda consultarlos siempre que lo necesite, rellene los espacios en blanco de la etiqueta que se muestra a continuación con los valores nominales que figuren en la etiqueta del cargador.



⚠ PRECAUCIÓN: ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR, VERIFIQUE QUE EL PERFIL DE BATERÍA ACTIVO COINCIDA CON LA BATERÍA DEL EQUIPO Y QUE LOS AJUSTES DEL SISTEMA COINCIDAN CON EL FIN PREVISTO A TRAVÉS DE UN «SMARTPHONE» O UNA TABLETA Y LA APLICACIÓN VANGUARD LITHIUM, TAL Y COMO SE DESCRIBE EN EL APARTADO 6.













Registre los cambios de configuración o de ajustes que se hagan anotándolos en la etiqueta de valores nominales del cargador o en la etiqueta o pegatina del cargador destinada para este fin.

CONSERVACIÓN DEL MANUAL: Guárdelo en una ubicación a la que pueda acceder cualquier persona que utilice el cargador.

ÍNDICE

ETIQUETA DE VALORES NOMINALES DEL CARGADOR.....	1
ÍNDICE.....	2
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	3
1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. RECEPCIÓN Y MONTAJE DEL CARGADOR	4
3. TIPO DE BATERÍA	5
4. ENTRADA DE CA.....	5
5. SALIDA DE CC	6
5.1 Cable de salida de CC.....	6
6. CONEXIÓN INALÁMBRICA POR BLUETOOTH®.....	7
7. PUERTO EXTERNO	8
8. USO DEL CARGADOR.....	8
8.1 Funcionamiento del cargador para uso no integrado	8
8.2 Funcionamiento del cargador para uso integrado.....	9
9. INDICADORES LED	9
9.1 Estado del cargador a partir de los ledes.....	9
9.2 Indicadores ledes de fallos en el cargador	9
10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	10
11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	11
12. LISTA DE PIEZAS DE REPARACIÓN	11

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES: ESTE MANUAL CONTIENE INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE LA SEGURIDAD Y EL FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR.
2. ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERÍAS, LEA LAS INSTRUCCIONES Y ADVERTENCIAS QUE FIGUREN EN EL CARGADOR DE BATERÍAS, LA BATERÍA QUE VAYA A CARGAR Y EL PRODUCTO EN EL QUE ESTA VAYA INSERTADA.
 ESTE SÍMBOLO INDICA LA EXISTENCIA DE ADVERTENCIAS. SIGNIFICA QUE: *DEBE MANTENERSE ALERTA YA QUE LA SITUACIÓN DESCRITA PUEDE AFECTAR A SU SEGURIDAD.* SI NO SIGUE ESTAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD, PODRÍA SUFRIR LESIONES U OCASIONAR DAÑOS MATERIALES.
3.  PELIGRO: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DE DESCARGA ELÉCTRICA, LEA Y SIGA CON DETENIMIENTO ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE MONTAR O UTILIZAR EL CARGADOR, YA QUE SON IMPORTANTES EN LO REFERENTE A SEGURIDAD Y FUNCIONAMIENTO.
4.  ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, MONTE ESTE CARGADOR DE BATERÍAS SOBRE UNA SUPERFICIE FABRICADA CON UN MATERIAL INCOMBUSTIBLE, COMO LADRILLO, CEMENTO O METAL.
5.  PELIGRO: RIESGO POR DESCARGA ELÉCTRICA. DESCONECTE EL CARGADOR DE LA BATERÍA Y DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CA ANTES DE REPARARLO. SI SOLO APAGA EL CARGADOR, NO REDUCIRÁ EL RIESGO.
6.  PELIGRO: RIESGO POR DESCARGA ELÉCTRICA. NO TOQUE LA PARTE DE LOS CONECTORES DE CA O CC NI LOS BORNES DE LA BATERÍA, YA QUE NINGUNO DE ESTOS ESTÁN AISLADOS.
7.  PRECAUCIÓN: CARGUE ÚNICAMENTE AQUELLAS BATERÍAS RECARGABLES CUYOS VALORES DE TIPO, TENSIÓN, NÚMERO DE CELDAS Y CAPACIDAD EN AMPERIOS-HORA COINCIDAN CON LOS QUE SE MUESTRAN EN LA ETIQUETA. LOS TIPOS DE BATERÍA CUYOS DATOS NO COINCIDAN CON LA INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA O LAS BATERÍAS QUE NO SEAN RECARGABLES PODRÍAN ESTALLAR OCASIONANDO LESIONES Y DAÑOS MATERIALES.
8.  PELIGRO: PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO TOQUE LAS PIEZAS DE CA O CC QUE ESTÁN DESPROVISTAS DE AISLAMIENTO. ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS CONECTORES ELÉCTRICOS ESTÉN EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO. NO UTILICE CONECTORES QUE PRESENTEN FISURAS O CORROSIÓN O QUE NO HAGAN UN CONTACTO ELÉCTRICO ADECUADO. SI UTILIZA CONECTORES QUE PRESENTEN DESPERFECTOS O ESTÉN DEFECTUOSOS, PODRÍA PROVOCARSE SOBRECALENTAMIENTO O UNA DESCARGA ELÉCTRICA.
9.  ADVERTENCIA: PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA.
10.  ADVERTENCIA: LAS BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO GENERAN GASES EXPLOSIVOS. DURANTE LA CARGA, COLOQUE LAS BATERÍAS TAN LEJOS DEL CARGADOR COMO PERMITAN LOS CABLES DE SALIDA. PARA EVITAR ARCOS ELÉCTRICOS O QUEMADURAS JUNTO A LAS BATERÍAS, NO DESCONECTE EL CORDÓN DE CARGA DE CC MIENTRAS CARGADOR EL CARGADOR ESTÉ FUNCIONANDO. MANTENGA LA BATERÍA ALEJADA DE CHISPAS, LLAMAS Y MATERIALES QUE PUEDAN PRODUCIR HUMO.
11.  ADVERTENCIA: LLEVE PUESTAS EN TODO MOMENTO GAFAS PROTECTORAS CUANDO TRABAJE CERCA DE BATERÍAS. NO COLOQUE LLAVES INGLESAS U OTROS OBJETOS METÁLICOS DE FORMA TRANSVERSAL A LOS BORNES DE LA BATERÍA O EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTA. SE PODRÍA PRODUCIR UN ARCO ELÉCTRICO O PODRÍA EXPLOTAR.
12.  ADVERTENCIA: LAS BATERÍAS GENERAN HIDRÓGENO, QUE PUEDE EXPLOTAR SI SE INFLAMA. NO FUME, NI UTILICE LLAMAS ABIERTAS O GENERE CHISPAS JUNTO A LA BATERÍA. SI LA BATERÍA SE CARGA EN UN LUGAR CERRADO, VENTÍLELO.
13.  ADVERTENCIA: LAS BATERÍAS CONTIENEN MATERIALES QUE PUEDEN OCASIONAR QUEMADURAS. PROCURE QUE NI LOS OJOS, NI LA PIEL NI LA ROPA ENTREN EN CONTACTO CON EL ÁCIDO. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS, LÁVESELOS DE INMEDIATO CON AGUA LIMPIA DURANTE 15 MINUTOS Y SOLICITE ATENCIÓN MÉDICA.
14.  ADVERTENCIA: SOLO UN TÉCNICO DE REPARACIONES CUALIFICADO DEBE REALIZAR LAS TAREAS DE PROGRAMACIÓN O REPARACIÓN DE ESTE EQUIPO.
15.  PRECAUCIÓN: NO UTILICE EL CARGADOR SI ESTE HA RECIBIDO UN IMPACTO CONTUNDENTE, SE HA CAÍDO AL SUELO O HA SUFRIDO DESPERFECTOS DE OTRO MODO. CONTACTE CON UN TÉCNICO DE REPARACIONES CUALIFICADO PARA EXAMINAR EL CARGADOR Y REPARARLO SEGÚN CONVenga.
16.  ADVERTENCIA: NO DESMONTE EL CARGADOR. CONTACTE CON UN TÉCNICO DE REPARACIONES CUALIFICADO PARA EXAMINARLO. SI EL CARGADOR SE MONTA DE MANERA INCORRECTA, SE PODRÍA PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN, UNA DESCARGA ELÉCTRICA O UN INCENDIO.

17. **PRECAUCIÓN:** ASEGÚRESE DE QUE EL SISTEMA DE BATERÍA TENGA LOS VALORES NOMINALES ADECUADOS DE TENSIÓN, AMPERIOS-HORA Y TIPO («VANGUARD LITHIUM») RESPECTO A ESTE SISTEMA DE CARGA.

1. INTRODUCCIÓN

El cargador de baterías industrial (de alta frecuencia) con modo de conmutación incorpora algoritmos avanzados de carga y terminación para optimizar la capacidad diaria y la vida útil de las baterías. Cuenta con enfriamiento por convección y con sellado, carece de piezas móviles, y está diseñado para aportar una fiabilidad máxima. La entrada de CA universal permite que el cargador se utilice con una amplia gama de tensiones y frecuencias de CA; además, este incluye funciones de alta eficacia y corrección del factor de potencia. La interfaz del cargador incluye cuatro (4) luces LED.

El cargador incluye comunicación inalámbrica por Bluetooth®, lo que permite que se pueda ejecutar la aplicación Vanguard Lithium desde un smartphone o una tableta:

- visualice el estado del ciclo de carga en tiempo real;
- descargue el historial de ciclos de carga;
- o cargue los registros del historial de ciclos de carga en la nube para acceder a ellos desde cualquier lugar.

El uso del cargador no está destinado a personas (incluidos niños) que tengan capacidades reducidas (físicas, sensoriales o mentales) o cuya experiencia y conocimientos sean insuficientes, a menos que una persona responsable de su seguridad se encargue de supervisar el uso que estas hagan del cargador o les dé instrucciones al respecto. Los niños deben estar supervisados para evitar que jueguen con el cargador.

2. RECEPCIÓN Y MONTAJE DEL CARGADOR

Desembale el cargador y verifique si presenta desperfectos derivados del transporte. En caso de encontrarlos, presente una reclamación ante el transportista.

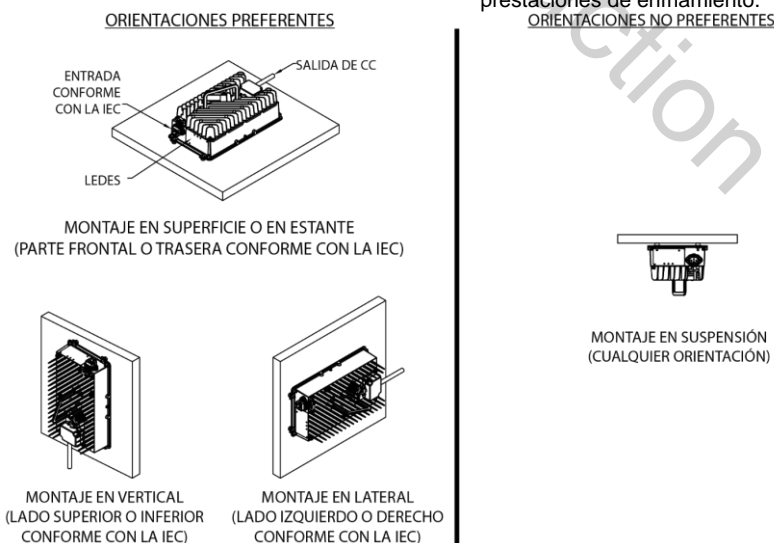


Figura 2-1: Recomendaciones de montaje del cargador

Las dimensiones del cargador y las ubicaciones de los orificios de montaje se muestran en la figura 2-2. Para un uso externo, hay disponibles varios pies y una asa de transporte. La carcasa del cargador también dispone de puntos de tendido y de fijación para los cordones de CA y CC en caso de que estos tengan que tenderse hacia los extremos opuestos, como se muestra en la figura 2-3.

- ADVERTENCIA:** SUSTITUYA DE INMEDIATO LOS CABLES ELÉCTRICOS Y LAS CLAVIJAS QUE ESTÉN DESGASTADOS O QUE PRESENTEN DESPERFECTOS O CORTES.

No utilice el cargador si el cable o conector de CA o CC tiene desperfectos. No utilice el cargador si este ha recibido un impacto contundente, se ha caído al suelo o ha sufrido desperfectos de otro modo. Póngase en contacto con el distribuidor más cercano.

- ADVERTENCIA:** NO COLOQUE EL CARGADOR SOBRE MATERIALES INFLAMABLES O CERCA DE ESTOS. COLOQUE EL CARGADOR SOBRE UNA SUPERFICIE FABRICADA CON PIEDRA, LADRILLO O CEMENTO O SOBRE UNA SUPERFICIE DE METAL COLOCADA EN EL SUELO.

- ADVERTENCIA:** LOS CARGADORES PUEDEN PROVOCAR QUE MATERIALES Y VAPORES INFLAMABLES ENTREN EN IGNICIÓN. NO LOS UTILICE CERCA DE COMBUSTIBLES, POLVO DE GRANO, DISOLVENTES, DILUYENTES U OTROS PRODUCTOS INFLAMABLES.

Es importante realizar un montaje adecuado de modo que el cargador y las baterías ofrezcan un rendimiento y una vida útil óptimos. Aunque no se especifica una distancia mínima durante el montaje, deje tanto espacio libre alrededor del cargador como sea posible para mejorar su rendimiento. Consulte las condiciones ambientales de funcionamiento en el apartado 14, «Especificaciones técnicas».

Las orientaciones de montaje más adecuadas para el cargador se muestran en la figura 2-1. Si se quiere una batería integrada, la forma más sencilla consiste en fijar con tornillos la base del cargador a una placa de metal cuyo grosor sea, como mínimo, de 2,5 mm (0,1 in). Se logra así un soporte estructural sólido y un enfriamiento por conductividad térmica adecuado (ejemplos en la figura 2-1). Si en el montaje se emplean materiales con propiedades de conductividad térmica inferiores, como el plástico o la madera, ello perjudicaría a las prestaciones de enfriamiento.

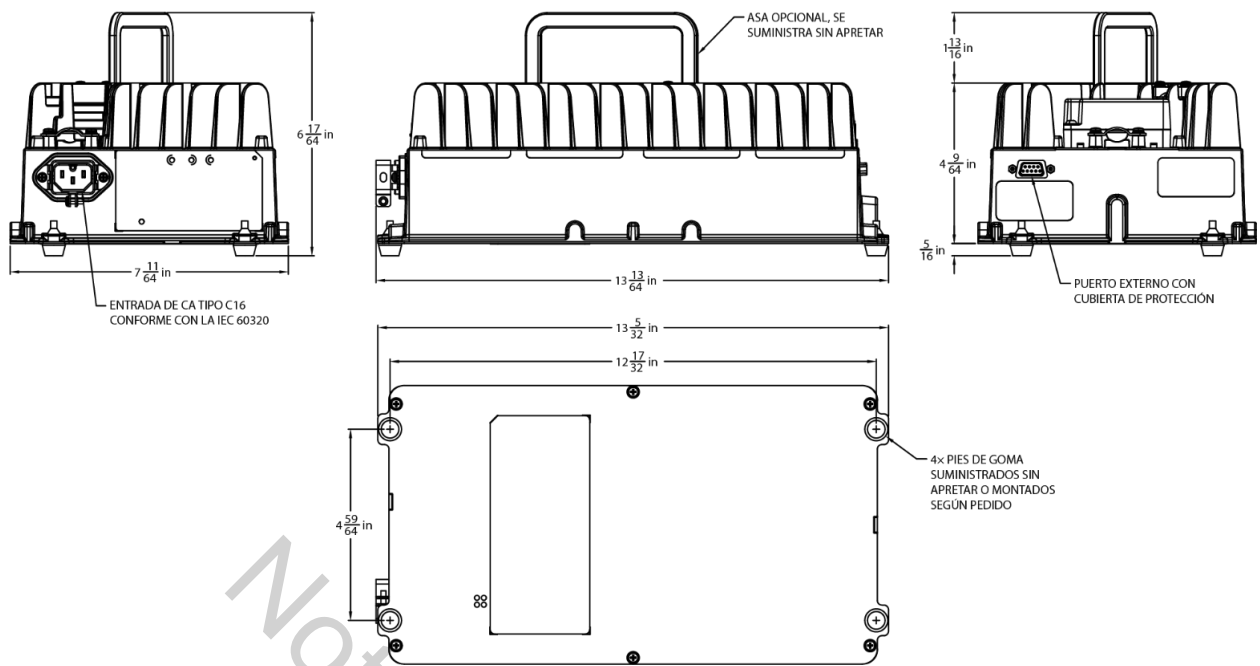


Figura 2-2: Dimensiones del cargador y ubicaciones de los orificios de montaje

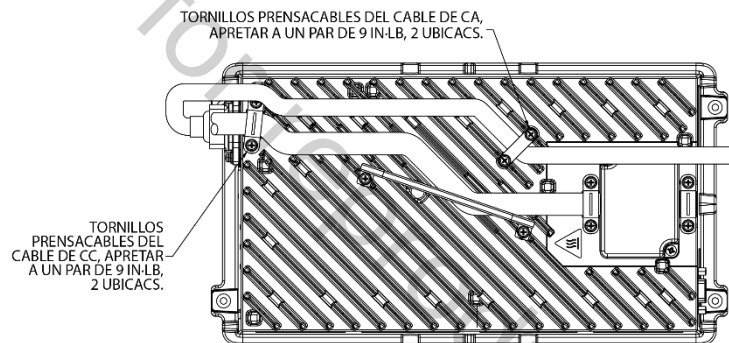


Figura 2-3: Tendido alternativo de los cordones de CA y CC

3. TIPO DE BATERÍA

El cargador viene configurado de fábrica para su uso con un paquete de baterías Vanguard Lithium.

PRECAUCIÓN: ESTE CARGADOR SE DEBE UTILIZAR ÚNICAMENTE CON BATERÍAS VANGUARD LITHIUM. SI SE UTILIZAN BATERÍAS QUE NO SEAN ADECUADAS PARA EL CARGADOR, ESTAS PODRÍAN ESTALLAR OCACIONANDO LESIONES Y DESPERFECTOS TANTO EN LAS MISMAS COMO EN ESTE.

4. ENTRADA DE CA

PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO, DESCONECTE EL CARGADOR DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE CA ANTES DE MONTAR O DESMONTAR LA UNIDAD.

El cargador tiene unos valores nominales de entrada de CA de 100-240 V, 50-60 Hz y sistema monofásico. Los rangos de funcionamiento de CA del cargador son 85-265 V y 45-65 Hz. Por debajo de 108 V, el cargador podría reducir la potencia de salida.

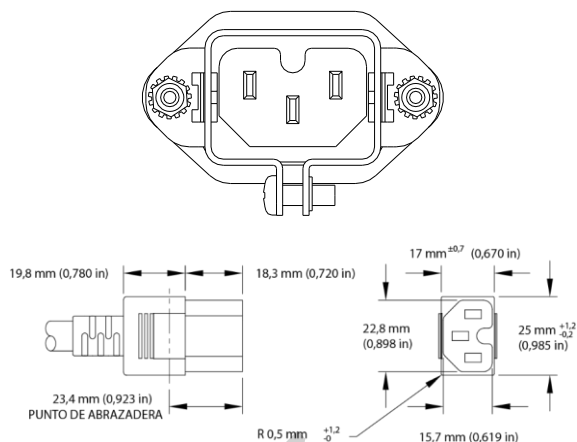
El cargador está equipado con una entrada tipo C16 conforme a la norma IEC 60320 para la potencia de entrada de CA, tal y como se muestra. De este modo se puede seleccionar el cable de CA y la clavija adecuada que sea compatible con las normativas de trabajo eléctrico nacionales. El cableado de CA deberá ser del calibre adecuado para que el funcionamiento sea seguro: para entradas de 100-120 VCA, utilice calibres de, como mínimo, 16 AWG (1,5 mm²); para entradas de 220-240 VCA, utilice calibres de, como mínimo, 18 AWG (1,0 mm²[g1]2/[g1]).

Utilice únicamente el cable suministrado por el fabricante o por un distribuidor autorizado. Además, deben cumplirse los requisitos indicados a continuación:

- El cable deberá cumplir los requisitos de la norma EN 50525-2-21.
- La clavija moldeada deberá cumplir los requisitos de la norma IEC 60884-1.
- El conector moldeado cumplir los requisitos de la norma IEC 60320-1 o EN 60320-1.
- la norma EN 613340-5-1:2016 de protección frente a fenómenos electrostáticos.

También se incluye una abrazadera para el cable de CA con la que fijar el conector de tipo C15 conforme con la norma IEC 60320, en caso que el conector tenga las dimensiones que se muestran a continuación. Afloje el tornillo de la abrazadera antes de insertar el conector de tipo C15.

Inserte el conector por completo en la entrada del cargador y, a continuación, apriete el tornillo de la abrazadera para fijar el cordón de CA al cargador.



PRECAUCIÓN: SI LAS DIMENSIONES DEL CONECTOR TIPO C15 CONFORME CON IEC 60320 SON SUPERIORES A LAS MOSTRADAS ANTES, VERIFIQUE QUE EL CONECTOR SE HAYA INSERTADO POR COMPLETO EN LA ENTRADA DEL CARGADOR. DE LO CONTRARIO, UNA CONEXIÓN MAL HECHA PODRÍA CREAR UN RIESGO DE INCENDIO.

El cargador deberá ir puesto a tierra para reducir el riesgo de descarga eléctrica; de hecho, está provisto de una entrada de tipo 16 conforme con IEC 60320 que tiene un conductor y un enchufe específicos para puesta a tierra. El cable de CA instalado deberá ir enchufado a una salida que esté montada y puesta a tierra según la normativa vigente para trabajos eléctricos.

Si la etiqueta de valores nominales del cargador incluye un símbolo del tipo «UL Listed», esto quiere decir que este se suministra con un cable para salidas que funcionen a 120 V (o a 240 V, según el caso). Si la clavija de entrada no se corresponde con la salida de potencia, póngase en contacto con Vanguard y solicite un cable adecuado que termine en una clavija de fijación cuya configuración sea adecuada para la salida de potencia.

PELIGRO: NO MODIFIQUE EL CABLE O LA CLAVIJA DE CA SUMINISTRADOS. SI ESTOS NO SE AJUSTA A LA TOMA DE CORRIENTE CORRECTAMENTE, PROVÉASE DEL CABLE DE CA ADECUADO PARA EL CARGADOR, DE CONFORMIDAD CON LA IEC O HAGA QUE UN ELECTRICISTA CUALIFICADO INSTALE UNA TOMA DE CORRIENTE ADECUADA. SI LA CONEXIÓN SE REALIZA DE FORMA INADECUADA, SE PUEDE CREAR UN RIESGO DE UNA DESCARGA ELÉCTRICA.

Si se necesita un alargador, este deberá constar de tres conductores, tener un cableado cuyo calibre sea como mínimo de 12 AWG (2,5 mm²) para entradas de 120 VCA y como mínimo de 14 AWG (2,0 mm²) para entradas de 240 VCA, tener un diseño altamente resistente e ir equipado con puesta a tierra. Además, deberá estar en buenas condiciones para usos eléctricos y tener la menor longitud que sea posible (7,6 m/25 ft como máximo). Asegúrese de que las clavijas del enchufe del alargador coincidan en número, tamaño y forma con la clavija del cable de CA del cargador. Si utiliza un alargador no adecuado, se podría crear un riesgo de incendio o de descarga eléctrica.

Ubique bien los cables de modo que evite pisarlos, tropezar u ocasionarles desperfectos, aplastarlos o desconectarlos de manera accidental.

PRECAUCIÓN: ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR, VERIFIQUE QUE EL CABLE DE CA ESTÉ ENCHUFADO CORRECTAMENTE EN LA CONEXIÓN DE ENTRADA IEC Y QUE NO PUEDA SOLTARSE DE UN TIRÓN.

PELIGRO: ¡RIESGO POR DESCARGA ELÉCTRICA! ENCHUFE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE CA DIRECTAMENTE A UNA SALIDA DE TRES BORNES PUESTA A TIERRA. EVITE TOCAR LA PARTE DESPROVISTA DE AISLAMIENTO DE LOS TERMINALES DE SALIDA DE CC O DE LOS BORNES DE LA BATERÍA. SUSTITUYA DE INMEDIATO TODOS AQUELLOS LATIGUILLOS, CABLES O CONECTORES QUE ESTÉN DEFECTUOSOS.

5. SALIDA DE CC

ADVERTENCIA: REALICE LA CARGA ÚNICAMENTE EN ZONAS DONDE LA VENTILACIÓN SEA ADECUADA. PARA EVITAR ARCOS ELÉCTRICOS O QUEMADURAS JUNTO A LAS BATERÍAS, NO DESCONECTE LOS CONECTORES DE CARGA DE CC DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR. SI SE VE FORZADO A INTERRUMPIR EL CICLO DE CARGA, DESENCHUFE EL CABLE DE CA ANTES DE DESCONECTAR LA BATERÍA DE LOS CONECTORES DE SALIDA DE CC. MANTENGA LA BATERÍA ALEJADA DE CHISPAS, LLAMAS Y MATERIALES QUE PUEDAN PRODUCIR HUMO. PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, NO UTILICE EL CARGADOR CERCA DE MATERIALES O VAPORES INFLAMABLES.

Cargue únicamente baterías Vanguard Lithium.

5.1 Cable de salida de CC

El cable de salida de CC incluye un conector, una clavija o varios terminales. La polaridad del conector, la clavija o los terminales de CC del cargador deberá ser la misma que la del conector, el receptáculo o los bornes de la batería. El cable NEGRO de CC deberá ir conectado al borne negativo (-) de la batería, y el cable BLANCO o ROJO de CC al borne positivo (+). El cargador no funcionará si se invierte la polaridad.

ADVERTENCIA: EL CABLE DE CC DEL CARGADOR DEBERÁ SER DE UN CALIBRE DE 12 AWG, PARA LOGRAR UN GRADO ADECUADO DE DISIPACIÓN DE CALOR. PARA PREVENIR EL RIESGO DE INCENDIO, NO UTILICE CABLEADO CUYO CALIBRE SEA INFERIOR.

El cable de CC se enchufa en el bloque de terminales de CC del cargador. Retire la cubierta de protección (si viene preinstalada) de modo que quede expuesto el bloque de terminales de CC, tal y como se muestra en la figura 5.1-1. En función del conector, la clavija o los terminales del cable de CC, ayúdese de la tabla 5.1-1 para determinar el número de configuración correcto; a continuación, conecte los cables de CC tal y como se indica en la figura 5.1-2. Apriete los tornillos correspondientes a las conexiones del borne positivo y el borne negativo a 18 in-lb (2,0 N·m). Coloque los herrajes prensacables sobre los cables o latiguillos de CC. Si se utilizan cables concretos para un uso integrado, céntrelos bajo los herrajes prensacables; a continuación, apriete los tornillos prensacables a 9 in-lb (1 N·m). Así evitará que al apretarse los cables queden pinzados en el lado de los herrajes

prensacables. Coloque en su lugar la cubierta del bloque de terminales y apriete los tornillos de esta a 9 in-lb (1 N·m).

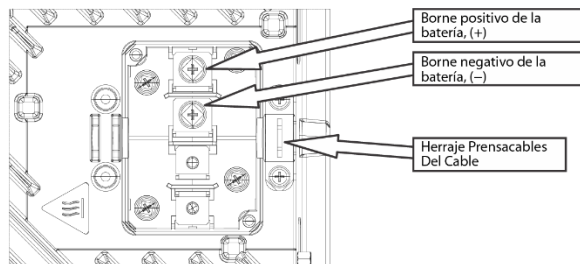


Figura 5.1-1: Regleta de bornes de CC

Número de cables	Conector de CC	Imagen del conector
8	Vanguard, dos hojas, seis patillas, moldeado	

Tabla 5.1-1: Configuraciones del conector de salida de CC

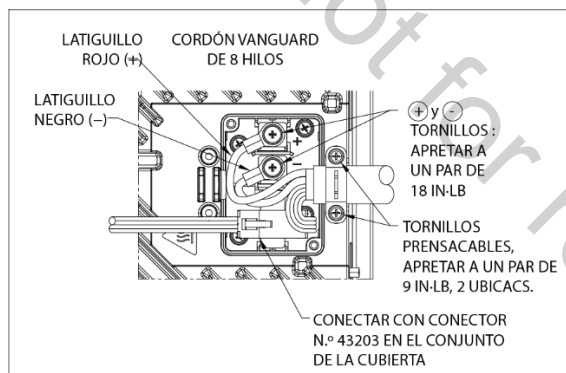


Figura 5.1-2: Configuraciones de la regleta de bornes de CC

6. CONEXIÓN INALÁMBRICA POR BLUETOOTH®

El cargador incluye comunicación inalámbrica por Bluetooth, a la que se accede mediante un smartphone o una tableta de Apple® o Android™ o un dispositivo similar. Descargue la aplicación Vanguard Lithium apropiada para el dispositivo que utilice desde la tienda App Store® o Google Play™ y buscando «Vanguard Lithium».

Los componentes electrónicos de las comunicaciones del cargador se alimentan con CC, de modo que el cargador deberá estar conectado a una batería válida para poder comunicarse mediante Bluetooth. Si el cargador está conectado a una batería válida, abra la aplicación Vanguard Lithium y, en la lista de unidades disponibles con las que la app puede comunicarse, seleccione el cargador. El número de serie del cargador es el identificador de la unidad, a menos que el valor de “Charger ID” (Identificador del cargador) se haya cambiado antes con la aplicación. Mientras haya comunicación por Bluetooth con el cargador, las luces led de color rojo, amarillo y verde parpadearán lentamente al mismo tiempo.

A continuación, enumeramos las funcionalidades con que cuenta la aplicación Vanguard Lithium:

- Pantalla “Dashboard” (Panel) del estado de carga:
 - Charger ID (Identificador del cargador), Vehicle ID (Identificador del vehículo), Battery Profile (Perfil de batería)

- LED Status (Estado de los ledes), Charge Status (Estado de carga), AC Present (Presencia de CA), Faults (Fallos)
- Charge Time Remaining (Tiempo restante de carga), Output Current (Corriente de salida), Amp-Hours Returned (Amperios-hora devueltos), Battery Voltage (Tensión de la batería), Battery State of Charge (SOC, Estado de carga de la batería)
- Manual Stop/Start (Arranque/parada manual) de un ciclo de carga
- Pantalla “Diagnostics” (Diagnóstico) con datos en tiempo real:
 - Amperímetro, para la corriente de salida
 - Voltímetro, para la tensión de la batería
 - Battery State of Charge (SOC), Charge Time Remaining, Charge Cycle Phase (Fase del ciclo de carga), Amp-Hours Returned, Faults (Fallos), AC Input Voltage (Tensión de entrada de CA)
- “History” (Historial) de datos de los ciclos de carga:
 - Pestaña “Charger Histories” (Historial de cargadores)
 - Overview (Vista general):
 - Cargador: Total Charge Cycles (Ciclos de carga totales), Total Amp-Hours (Amperios-hora totales)
 - Dispositivo: Total Charge Cycles, Last Charge Cycle (Último ciclo de carga)
 - Nube: Total Charge Cycles, Last Charge Cycle
 - Botón Get 10 Records (Obtener 10 registros)
 - Botón All Records (Todos los registros)
 - Botón Delete All Records (Borrar todos los registros)
 - Sección Records (Registros), que permite seleccionar registros concretos que se han descargado del cargador y visualizar los detalles de sus ciclos de carga
 - Pestaña “Cloud Histories” (Historiales en la nube), que permite cargar en la nube todos los registros de la pestaña “Charger Histories” de modo que se pueda acceder a estos con el número de serie del cargador
- “System Information” (Información del sistema), solo pantalla:
 - Serial Number (Número de serie), Model Number (Número de modelo), Charge Control Firmware Version (Versión del firmware de control de carga), Power Control Firmware Version (Versión del firmware de control de potencia), Hardware Version (Versión del hardware)
 - Vehicle ID, Battery Information (Información de la batería)
- “System Profile” (Perfil del sistema):
 - Pestaña “Charger Profiles” (Perfiles del cargador). Todos los elementos son configurables:
 - Charger ID, Vehicle ID, DC Cable Gauge (AWG) (Calibre del cable de CC: AWG), DC Cable Length (feet) (Longitud del cable de CC: pies), casilla de verificación On Board (Uso integrado: marcada = integrado; desmarcada = no integrado), Lockout (Disabled, Active Low, o Active High) (Bloqueo: Deshabilitado, señal activo bajo o señal activo alto)
 - Pestaña “Device Profiles” (Perfiles del dispositivo), que permite cargar los perfiles del sistema ubicados en el smartphone o en la tableta (dispositivo)
 - Pestaña “Cloud Profiles” (Perfiles de nube), que permite la carga en el smartphone o la tableta (dispositivo) de perfiles de sistema ubicados en la nube
- “Battery Profiles” (Perfiles de batería):
 - Pestaña “Charger Profiles” (Perfiles del cargador):
 - Casilla de verificación “Active Battery Profile” (Perfil de batería activo): Márquela para definir el perfil
 - Botones con signos de interrogación, describen los perfiles de batería de manera pormenorizada

- Pestaña "Device Profiles", que permite añadir en el cargador los perfiles de batería ubicados en el smartphone o en la tableta (dispositivo)
- Pestaña "Cloud Profiles", que permite la carga en el smartphone o la tableta (dispositivo) de perfiles de batería ubicados en la nube
- "Help" (Ayuda), proporciona información pormenorizada sobre la aplicación Vanguard Lithium

⚠️ PRECAUCIÓN: TODO CAMBIO O MODIFICACIÓN QUE NO CUENTE CON LA AUTORIZACIÓN EXPRESA DE LA PARTE ENCARGADA DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO PODRÍA ANULAR EL PERMISO DEL USUARIO PARA UTILIZAR EL EQUIPO.

Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha determinado que cumple los límites correspondientes a un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con la sección 15 de la normativa de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de los EE. UU.) y con la norma canadiense ICES-003 sobre equipos causantes de interferencias. Estos límites se han concebido para proporcionar un grado de protección razonable frente a interferencias perjudiciales en los casos en los que el equipo se utilice en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y es capaz de radiar energía radioeléctrica; si no se monta y utiliza siguiendo el manual de instrucciones, podría ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. Es probable que el uso de este equipo en un entorno residencial ocasione interferencias perjudiciales; en ese caso, el usuario deberá corregir la interferencia a sus expensas. El módulo inalámbrico de Bluetooth funciona a un rango de frecuencias de 2402,0-2480,0 MHz y tiene una potencia de salida de 0,008 W.

7. PUERTO EXTERNO



El cargador tiene un puerto externo, que está dotado de un conector DB9 (DE9, con sellado interno). Se encuentra ubicado en el extremo de la unidad que corresponde a la regleta de bornes

de CC y que se utiliza para el conjunto del cable de comunicaciones por bus CAN u otro conjunto de cables específico del OEM. Si va a utilizar el cargador en un entorno de trabajo cuyas condiciones sean duras, aplique grasa dieléctrica al puerto DB9 antes de enchufar el conector de acoplamiento.

8. USO DEL CARGADOR

⚠️ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO, CONECTE EL CARGADOR ÚNICAMENTE A UNA SALIDA MONOFÁSICA (DE TRES CABLES) QUE ESTÉ DEBIDAMENTE PUESTA A TIERRA. CONSULTE LAS INSTRUCCIONES SOBRE LA PUESTA A TIERRA.

⚠️ PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE DE QUE LA BATERÍA SEA DE CICLO PROFUNDO, RECARGABLE, DE MARCA VANGUARD Y QUE SU TENSIÓN NOMINAL SEA APTA PARA ESTE CARGADOR.

⚠️ PELIGRO: PARA PREVENIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EVITE TOCAR LAS PIEZAS DESPROVISTAS DE AISLAMIENTO PERTENECIENTES AL CONECTOR DE SALIDA DE CC DEL CARGADOR, AL CONECTOR DE LA BATERÍA O A LOS BORNES DE ESTA. ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS CONECTORES

ELÉCTRICOS ESTÉN EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO. NO UTILICE CONECTORES QUE PRESENTEN FISURAS O CORROSIÓN O QUE NO HAGAN UN CONTACTO ELÉCTRICO ADECUADO. SI UTILIZA CONECTORES QUE PRESENTEN DESPERFECTOS O ESTÉN DEFECTUOSOS, PODRÍA PROVOCARSE SOBRECALENTAMIENTO O UNA DESCARGA ELÉCTRICA.

⚠️ ADVERTENCIA: EL CARGADOR NO SE DEBE UTILIZAR MIENTRAS ESTÉ EN FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO EN EL QUE VA INSERTADA LA BATERÍA.

⚠️ ADVERTENCIA: PARA EVITAR ARCOS ELÉCTRICOS O QUEMADURAS JUNTO A LAS BATERÍAS, NO DESCONECTE LA SALIDA DE CC DEL CARGADOR DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE ESTE. MANTENGA LA BATERÍA ALEJADA DE CHISPAS, LLAMAS Y MATERIALES QUE PUEDAN PRODUCIR HUMO.

⚠️ ADVERTENCIA: LLEVE PUESTAS EN TODO MOMENTO GAFAS PROTECTORAS CUANDO TRABAJE CERCA DE BATERÍAS. NO COLOQUE LLAVES INGLESAS U OTROS OBJETOS METÁLICOS DE FORMA TRANSVERSAL A LOS BORNES DE LA BATERÍA O A LA PARTE SUPERIOR DE EST. SE PODRÍA PRODUCIR UN ARCO ELÉCTRICO O PODRÍA EXPLOTAR.

⚠️ ADVERTENCIA: NO DESCONECTE EL CONECTOR DE SALIDA DE CC DEL CARGADOR DEL CONECTOR DE LA BATERÍA MIENTRAS EL CICLO DE CARGA ESTÉ EN CURSO. ELLO PROVOCARÍA UN ARCO ELÉCTRICO O QUEMADURAS EN LOS CONECTORES, LO CUAL A SU VEZ PODRÍA PROVOCAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA.

⚠️ PRECAUCIÓN: PARA EVITAR DESPERFECTOS EN EL CABLE Y CONECTOR DE CC DEL CARGADOR Y EN EL CONECTOR DE LA BATERÍA, DESCONÉCTELOS SUJETANDO EL ASA O EL CUERPO DEL CONECTOR DEL CARGADOR Y EXTRAYÉNDOLO DEL CONECTOR DE LA BATERÍA TIRANDO DE ÉL. NO TIRE DEL CABLE DEL CARGADOR. NO DOBLE, NI SACUDA, NI TIRE DEL CONECTOR HACIA LOS LADOS.

Las instrucciones que vienen impresas en el cargador están destinadas para consultarse a diario.

8.1 Funcionamiento del cargador para uso no integrado

Si el cargador se ha configurado para su uso no integrado, siga las instrucciones indicadas a continuación:

1. Tras desconectar del conector/receptáculo de la batería el conector/la clavija de salida de CC del cargador, conecte el cable de CA de este en una salida de CA adecuada (si no estuviera ya conectado); el led azul "AC PRESENT" (CA PRESENTE) se iluminará.
2. Conecte el conector/la clavija de salida de CC del cargador en el conector/receptáculo de la batería. Si el cargador empieza a funcionar, el led amarillo "CHARGE STATUS" (ESTADO DE CARGA) parpadeará lentamente.

- Si se ve forzado a desconectar el cargador de la batería en el transcurso de un ciclo de carga, desconecte en primer lugar el cordón de CA de la salida de CA. No desconecte de la batería el conector/la clavija de salida de CC del cargador mientras haya un ciclo de carga en curso.
- El ciclo de carga termina cuando la batería alcanza la carga completa, momento que se indica 1) a través de la iluminación fija del led verde 2) o a través de la interfaz de la batería. El tiempo necesario para la carga depende de numerosos factores, entre ellos la capacidad de amperios-hora de la batería, la profundidad de la descarga, la temperatura de la batería y la antigüedad o el uso de esta.
- Antes de conducir el vehículo o utilizar el equipo, desconecte del receptáculo del vehículo o del equipo la clavija de salida de CC del cargador sujetando esta con firmeza y extrayéndola del receptáculo tirando de ella.

- Si se ve forzado a desconectar de la batería el cargador en el transcurso de un ciclo de carga, desconecte el cable de CA de la salida de CA. No desconecte de la batería el conector/la clavija/los terminales de salida de CC del cargador mientras el ciclo de carga esté en curso.
- El ciclo de carga termina cuando la batería alcanza la carga completa, momento que se indica 1) a través de la iluminación fija del led verde 2) o a través de la interfaz de la batería. El tiempo necesario para la carga depende de numerosos factores, entre ellos la capacidad de amperios-hora de la batería, la profundidad de la descarga, la temperatura de la batería y la antigüedad o el uso de esta.
- Antes de conducir el vehículo o utilizar el equipo, desconecte el cable de CA del cargador de la salida.

8.2 Funcionamiento del cargador para uso integrado

Si el cargador se ha configurado para su uso integrado, siga las instrucciones indicadas a continuación:

- Asegúrese de que el vehículo o el equipo en el que vaya montado el cargador esté parado o apagado.
- Tras haber desconectado de la salida de CA el cordón de CA del cargador, enchufe el conector/la clavija/los terminales de salida de CC del cargador en el conector/receptáculo de la batería (probablemente ya esté conectado o tendido en el vehículo).
- Conecte el cable de CA del cargador a una salida de CA activa que reúna las características apropiadas, lo cual se indica si se enciende el led azul "AC PRESENT". Si el cargador empieza a funcionar, el led amarillo "CHARGE STATUS" (ESTADO DE CARGA) parpadeará lentamente.

9. INDICADORES LED

El cargador tiene cuatro (4) ledes que indican su estado e informan sobre fallos. Las funciones de los ledes se indican seguidamente y se explican en la tabla dispuesta más adelante.

9.1 Estado del cargador a partir de los ledes

Las funciones de los ledes se indican seguidamente y en la tabla dispuesta más adelante.

- AC PRESENT (azul):** Indica que el cargador está conectado una fuente de alimentación de CA activa.
- FAULT (rojo):** Indica si se ha producido un fallo en el cargador o en la batería (consulte el apartado 12.2 para obtener más información).
- CHARGE STATUS (amarillo):** Indica el estado del ciclo de carga.
- CHARGE COMPLETE (verde):** Indica si se ha completado correctamente un ciclo de carga.

LED FAULT (rojo)	LED CHARGE STATUS (amarillo)	LED CHARGE COMPLETE (verde)	DESCRIPCIÓN
Iluminación fija	Iluminación fija	Iluminación fija	La comprobación de los ledes durante el arranque del cargador puede tardar unos segundos.
	Parpadeo lento	Apagado	Fase constante del ciclo de carga (potencia constante o corriente constante).
	Parpadeo rápido	Apagado	Fase constante del ciclo de carga.
	Apagado	Iluminación fija	Ciclo de carga completado.
Parpadeo lento	Parpadeo lento	Parpadeo lento	Cuando el cargador esté conectado por Bluetooth con el smartphone o el dispositivo; los ledes parpadearán al mismo tiempo.

9.2 INDICADORES LEDES DE FALLOS EN EL CARGADOR

El cargador suele indicar los fallos combinando distintos patrones de los indicadores led Fault (rojo), Charge Status (amarillo) y Charge Complete (verde), tal y como se explica en la tabla siguiente. La pestaña de diagnóstico de la aplicación Vanguard Lithium permite acceder a la descripción del fallo pertinente del cargador.

	LED FAULT (rojo)	LED CHARGE STATUS (amarillo)	LED CHARGE COMPLETE (verde)	DESCRIPCIÓN
Cargador	Parpadeo lento	Apagado	Apagado	NO AC (AUSENCIA DE CA): Se ha perdido el suministro de alimentación de CA durante la carga. El ciclo de carga se ha detenido; se reanuda cuando se restablezca el suministro de alimentación de CA.

	Parpadeo lento	Parpadeo lento	Parpadeo lento	BLUETOOTH FAULT (FALLO DEL BLUETOOTH): Problema con la comunicación por Bluetooth que se indica mediante el parpadeo de los ledes, uno cada vez, en orden rotativo. Póngase en contacto con Vanguard. A pesar del fallo, la unidad podrá seguir con la carga.
	Parpadeo lento	Parpadeo lento	Iluminación fija	PROFILE MISMATCH (DESAJUSTE DE PERFILES): El cargador ha detectado un problema con el perfil de la batería. Póngase en contacto con Vanguard.
	Parpadeo lento	Parpadeo rápido	Parpadeo lento	LOW TEMP (TEMPERATURA BAJA): La temperatura es demasiado baja para iniciar un ciclo de carga (<-25° C). La carga comenzará cuando aumente la temperatura.
	Parpadeo lento	Parpadeo rápido	Parpadeo rápido	LIMIT FAULT (FALLO RELATIVO A LOS LÍMITES ESTABLECIDOS): Se ha detectado un estado de valores superiores o inferiores a los límites establecidos, por lo que la carga se ha detenido. La carga posiblemente se reanuda si el problema guardaba relación con la temperatura y las lecturas vuelven a valores normales.
	Parpadeo lento	Iluminación fija	Parpadeo lento	INTERNAL HARDWARE FAULT (FALLO INTERNO DEL HARDWARE): Póngase en contacto con Vanguard.
	Parpadeo lento	Iluminación fija	Iluminación fija	COMMUNICATION (COMUNICACIÓN): Se ha producido un error en la comunicación CAN.
	Parpadeo rápido	N/C	N/C	HARDWARE FAULT (FALLO DEL HARDWARE): Póngase en contacto con Vanguard. A pesar del fallo, la unidad podrá seguir con la carga.
Batería	Iluminación fija	Apagado	Apagado	PHASE (FASE): Se ha producido un fallo (generalmente, haber alcanzado la duración máxima) durante una fase concreta de la carga (inicio/masiva, meseta/absorción, fin, etc.), o se ha enviado un fallo al cargador externamente mediante comunicación CAN. Póngase en contacto con Vanguard.
	Iluminación fija	Apagado	Parpadeo lento	MAX VOLTAGE (TENSIÓN MÁXIMA). Se ha alcanzado el valor máximo de tensión.
	Iluminación fija	Apagado	Iluminación fija	MIN VOLTAGE (TENSIÓN MÍNIMA): Transcurrido un tiempo determinado desde el comienzo del ciclo de carga, NO se ha alcanzado el valor mínimo de tensión.
	Iluminación fija	Parpadeo lento	Apagado	MAX AMP-HOURS (VALOR MÁXIMO DE AMPERIOS-HORA): Se ha alcanzado el valor máximo de amperios-hora correspondiente al ciclo de carga global.
	Iluminación fija	Parpadeo lento	Parpadeo lento	MAX TIME (DURACIÓN MÁXIMA): Se ha alcanzado la duración máxima correspondiente al ciclo de carga global.
	Iluminación fija	Iluminación fija	Parpadeo rápido	BATTERY TEMP (TEMPERATURA DE BATERÍA): La temperatura de la batería está fuera del rango especificado.

N/C = No corresponde; el estado indicado por el led no es importante.

Si desconecta el cargador de la batería, el fallo se borrará. Si el cargador viene configurado de fábrica para uso integrado, el fallo también se borrará si se corta el suministro de alimentación de CA. En caso de que no se pueda borrar el fallo tras adoptar las medidas correctivas pertinentes, póngase en contacto con el distribuidor más cercano para obtener información sobre resolución de problemas o reparaciones.

10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El cargador se ha sometido a todo tipo de pruebas y calibraciones en fábrica y se entrega listo para entrar en funcionamiento. Si se monta de forma adecuada, el cargador apenas debería precisar interacciones. Si el funcionamiento del cargador no es adecuado, un técnico de reparaciones cualificado deberá repararlo (consulte el apartado 9.2 para obtener información sobre los fallos del cargador indicados mediante los ledes).



PRECAUCIÓN: NO UTILICE EL CARGADOR SI TIENE DESPERFECTOS O PARECE QUE ESTÁ AVERIADO. PODRÍAN OCASIONARSE LESIONES O DESPERFECTOS EN EL CARGADOR O LAS BATERÍAS. NO DESMONTE EL CARGADOR. PÓNGASE EN CONTACTO CON VANGUARD. SI MONTA EL CARGADOR DE FORMA INCORRECTA, SE PODRÍA CREAR UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O INCENDIO.

1. Si el cargador no se enciende, verifique si se cumple alguna de las condiciones siguientes:
 - a. El cable de CA del cargador no está enchufado a una salida de CA que esté activa o que reúna la características necesarias.

- b. Las conexiones de la batería son incorrectas: la batería no está conectada, la polaridad se ha invertido o se ha producido un cortocircuito.
 - c. La tensión de la batería es demasiado alta.
 - d. La tensión de la batería es demasiado baja (es inferior a 10 V).
2. Si el cargador se apaga antes de que la batería se cargue por completo, y no se indica un estado de fallo a través del led Fault (Fallo), esto es indicativo de una de las condiciones siguientes:
 - a. El suministro de alimentación de CA se ha interrumpido durante el ciclo de carga.
 - b. El conector de salida de CC del cargador se ha desconectado de la batería durante el ciclo de carga.
3. Si se produce una bajada en el rango del vehículo o el equipo en la que la batería pierde potencia más rápido de lo normal es indicativo de una de las condiciones siguientes:
 - a. Conducción del vehículo o uso del equipo antes de que la batería se haya cargado por completo.
 - b. Patrón habitual de desgaste de la batería.
4. Si un ciclo de carga tiene una duración mayor de la prevista es indicativo de una de las condiciones siguientes:

- a. La batería está completamente descargada.
- b. La salida del cargador se podría haber reducido debido a valores bajos en la tensión de entrada de CA, una temperatura ambiente alta u obstrucciones en el flujo de aire de refrigeración.
- c. La capacidad de la batería en amperios-hora es mayor que el volumen de batería que el cargador es capaz de cargar en el tiempo previsto.

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consulte la ficha de datos técnicos del cargador 1050W Vanguard para acceder a las especificaciones.

La marca denominativa y los logotipos de Bluetooth® son marcas comerciales registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc.; el uso que Vanguard haga de cualquiera de esas marcas está sujeto a licencia. El resto de las marcas y denominaciones comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Apple es una marca comercial de Apple Inc. que está registrada en los EE. UU. y en otros países. App Store es una marca de servicio de Apple Inc. que está registrada en los EE. UU. y en otros países.

Android es una marca comercial de Google Inc. Google Play y el logotipo de Google Play son marcas comerciales de Google Inc.

12. LISTA DE PIEZAS DE REPARACIÓN

Descripción	Número de pieza
Cable, CA, 16/3, 125 V/10 A, 78 in	84007647
Cubierta de la regleta de bornes de CC (incl. tornillos)	84007648
Cubierta de la regleta de bornes de CC con cable DB9 (incl. tornillos)	84007649
Kit de cable de CC, cable de ocho latiguillos y cubierta de la regleta de bornes de CC con cable DB9 (incl. tornillos y herrajes prensacables)	84007650
Cargador de batería, 1050W	84007858

NOTAS:



VANGUARD®

LITHIUM

**1 050 W
HAKKURITILA
TEOLLISUUSTASON AKKULATURI**

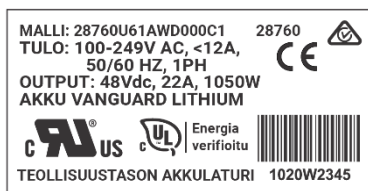
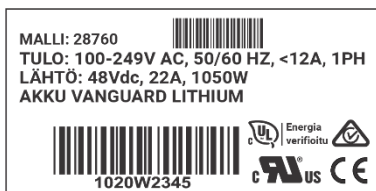
KÄYTTÖOPAS

*Tärkeitä
turvallisuus-,
asennus-, käyttö-
ja huolto-ohjeita*

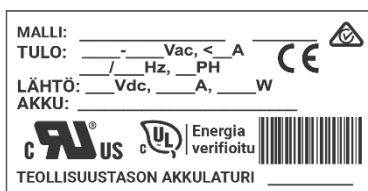
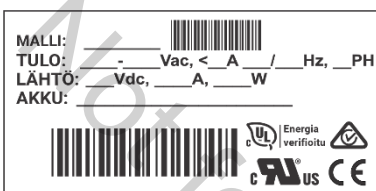
LATURIN ARVOKILPI

Arvokilpi sijaitsee laturin etupuolella, ja siinä on malli (MODEL), sarjanumero (viivakoodin alapuolella arvokilven alaosassa) sekä laturin AC-vaihtovirran tuloluokitus tiedot (INPUT) ja DC-tasavirran lähtöluokitus tiedot (OUTPUT). BATTERY-kenttään on merkitty tehtaalla määritetyn aktiivisen akun profiilityyppi. BATTERY-kentän ampeeri-tunti (Ah) -luokitus osoittaa ne akun tehokapasiteetit, joita suositellaan käytettäväksi tämän laturin yhteydessä. Erilaisia aktiivista akkuprofiilia voidaan tarvita tämän alueen tiettyjen akkukapasiteettien lataamisen optimoimiseksi. Ennen (1) laturin ensimmäistä käyttökertaa tai (2) ennen kuin laturia käytetään erityyppisen tai kapasiteetiltaan erilaisen akkuyksikön lataamiseen, käytä Vanguard® Lithium -sovellusta varmistaaksesi, että asianmukainen aktiivinen akkuprofiili on valittu (katso osio 6).

Laturiin liitetään toinen luokitusarvokilven kahdesta tyylistä. Tässä jäljempänä esitetään esimerkkejä kummastakin tyylistä.



Täytä tässä jäljempänä oleva asiaankuuluva tyhjä arvokilpi laturin luokitus tarran tiedoilla myöhempää tarvetta varten.



⚠ HUOMIO: TARKISTA ENNEN LATURIN KÄYTTÖÄ, ETTÄ AKTIIVINEN AKKUPROFIILI VASTAA LAITTEISTOSI AKKUJEN PROFILIA JA ETTÄ JÄRJESTELMÄASETUKSET VASTAAVAT SOVELLUKSESI ASETUKSIA KÄYTTÄMÄLLÄ ÄLYPUHELINTA TAI TABLETTIA JA VANGUARD LITHIUM -SOVELLUSTA OSIOSSA 6 ESITETYLÄ TAVALLA.


Dokumentoi mahdolliset kokoonpano- tai asetusmuutokset merkitsemällä ne laturin luokitus tarran tai laturiin kiinnitetyille lisätarralle tai -tunnisteelle.

PIDÄ TÄMÄ KÄYTTÖOPAS TALLESSA: Säilytä sitä sellaisessa paikassa, jossa se on kaikkien laturia käyttävien saatavilla.

SISÄLLYSLUETTELO

LATURIN ARVOKILPI	1
SISÄLLYSLUETTELO	2
TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA	3
1. JOHDANTO	4
2. LATURIN VASTAANOTTAMINEN JA ASENNUS	4
3. AKKUTYYPPI	5
4. AC-VAIHTOVIRTATULO	5
5. DC-TASAVIRTALÄHTÖ	6
5.1 DC-tasavirtalähtöjohtosarja	6
6. BLUETOOTH® LANGATON	7
7. ULKOINEN PORTTI	8
8. LATURIN KÄYTTÖ	8
8.1 Ajoneuvon ulkopuolella tapahtuva laturin käyttö	8
8.2 Laturin käyttö ajoneuvossa	9
9. LED-MERKKIVALOT	9
9.1 Laturin LED-valotila	9
9.2 Laturin LED-vikavalot	9
10. VIANETSINTÄ	10
11. TEKNISET TIEDOT	11
12. HUOLLETTAVIEN OSIEN LUETTELO	11

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

- PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLESSA** – Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä turvallisuus- ja käyttöohjeita.
- Ennen kuin ryhdyt käyttämään laturia, lue kaikki ohjeet ja tutustu kaikkiin varoitusmerkkeihin liittyen akkulaturiin, akkuun ja akkua käyttävään tuotteeseen.


TÄMÄ	SYMBOLI	OSOITTA
TURVALLISUUTEEN		LIITTYVIIN
VAROIMIIN. SE TARKOITTA		OLE
VARUILLASI		ON KYSYMY

TURVALLISUDESTASI. JOS ET NOUDATA NÄITÄ TURVALLISUUSOHJEITA, SEURAUKSINA VOI OLLA LOUKKAANTUMINEN TAI OMAISUUDEN VAHINGOITTUMINEN.
- VAARA:** TULIPALON JA SÄHKÖISKUN VAARAN VÄHENTÄMISEKSI LUE HUOLELLISESTI NÄMÄ TÄRKEÄT TURVALLISUUS- JA KÄYTTÖOHJEET ENNEN LATURIN ASENNUSTA TAI KÄYTTÖÄ.
- VAROITUS:** VÄHENTÄÄKSESI TULIPALORISKIÄ ASENNA TÄMÄ AKKULATURI EISYTTYVÄLLE ALUSTALLE, ESIM. TIILI-, BETONI- TAI METALLIALUSTALLE.
- VAARA:** SÄHKÖISKUN VAARA. IRROTA LATURI AKUSTA JA VERKKOVIRRASTA ENNEN SEN HUOLTAMISTA. PELKKÄ LATURIN KYTKEMINEN POIS PÄÄLTÄ EI VÄHENNÄ TÄTÄ VAARAA.
- VAARA:** SÄHKÖISKUN VAARA. ÄLÄ KOSKE ERISTÄMÄTTÖMIÄ OSIA TAI AC-/DC-LIITTIMIÄ TAI ERISTÄMÄTÖNTÄ AKUN NAPAA.
- HUOMIO:** LATAA VAIN AKKUJA, JOTKA OVAT ARVOKILVEN TIETOJEN MUKAAN TYYPILTÄÄN, JÄNNITTEELTÄÄN, KENNOJEN LUKUMÄÄRÄLTÄÄN JA AMPEERITUNTIKAPASITEETILTÄÄN SAMANLAISIA. AKKUTYYPIT, JOTKA EIVÄT VASTAA TOISIAAN ARVOKILVEN TIETOJEN OSALTA TAI JOITA EI VOI LADATA, VOIVAT RÄJÄHTÄÄ JA AIHEUTTAA HENKILÖVAHINGOJA JA OMAISUUSVAURIOITA.
- VAARA:** SÄHKÖISKUJEN ESTÄMISEKSI ÄLÄ KOSKETA ERISTÄMÄTTÖMIÄ AC-VERKKOVIRTAOSIA TAI DC-TASAVIRTAOSIA. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI SÄHKÖLIITTIMET OVAT HYVÄSSÄ KUNNOSSA. ÄLÄ KÄYTÄ MURTUNEITA, VIOITTUNEITA LIITTIMIÄ TAI LIITTIMIÄ, JOTKA EIVÄT MUODOSTA KELVOLLISTA SÄHKÖKONTAKTIA. VAURIOITUNEEN TAI VIALLISEN LIITTIMEN KÄYTTÖ VOI JOHTAA YLIKUUMENEMISEEN TAI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN VAARAN.
- VAROITUS:** SÄHKÖISKUN VAARA.
- VAROITUS:** LYIJYHAPPOAKUT MUODOSTAVAT RÄJÄHTÄVIÄ KAASUJA. ASETA AKUT NIIN KAUS LATURISTA KUIN LÄHTÖJOHDOT SALLIVAT LATAUKSEN AIKANA. AKKUJEN VALOKAAREN MUODOSTUMISEN TAI SYTTYMISEN ESTÄMISEKSI, ÄLÄ IRROTA DC-TASAVIRTAALATAUSJOHTOA AKUISTA LATURIN OLLESSA TOIMINNASSA. PIDÄ KIPINÄT, LIEKIT JA TUPAKOINTITUOTTEET KAUKANA AKUISTA.
- VAROITUS:** SILMÄT ON AINA SUOJATTAVA TOIMITTAESSA AKKUJEN LÄHELLÄ. ÄLÄ ASETA JAKOAVAIMIA TAI MUITA METALLIESINEITÄ AKUN NAVAN TAI AKUN KANNEN YLI. SEURAUKSENA VOI OLLA AKUN VALOKAARI TAI RÄJÄHDYS.
- VAROITUS:** AKUT TUOTTAVAT VETYKAASUA, JOKA VOI RÄJÄHTÄÄ SYTTYESSÄÄN. ÄLÄ KOSKAAN TUPAKOI, KÄYTÄ AVOTULTA TAI TEE KIPINÖITÄ AKUN LÄHELLE. TUULETA ALUE, KUN AKKUA LADATAAN SULJETUSSA TILASSA.
- VAROITUS:** AKUT SISÄLTÄVÄT MATERIAALEJA, JOTKA VOIVAT AIHEUTTAA PALOVAMMOJA. ÄLÄ PÄÄSTÄ HAPPOA SILMIISI, IHOLLESI TAI VAATTEISIISI. JOS HAPPOA JOUTUU SILMIISI, HUUHTELE VÄLITTÖMÄSTI PUHTAALLA VEDELLÄ 15 MINUUTIN AJAN JA HAKEUDU LÄÄKÄRIIN.
- VAROITUS:** VAIN PÄTEVÄ HUOLTOTEKNIKKO SAA OHJELMOIDA TAI HUOLTA TÄTÄ LAITTEISTOA.
- HUOMIO:** ÄLÄ KÄYTÄ LATURIA, JOS SIIHEN ON KOHDISTUNUT VOIMAKAS ISKU TAI SE ON PUDONNUT TAI MUUTEN VAURIOITUNUT. JÄRJESTÄ PÄTEVÄ HUOLTOTEKNIKKO TARKASTAMAAN JA KORJAAMAAN TARVITTAESSA.
- VAROITUS:** ÄLÄ PURA LATURIA. PYYDÄ PÄTEVÄÄ HUOLTOTEKNIKKOA TARKASTAMAAN LATURI. LATURIN VIRHEELLINEN KOKOAMINEN VOI JOHTAA RÄJÄHDYKSEEN, SÄHKÖISKUUN TAI TULIPALON.
- HUOMIO:** VARMISTA, ETTÄ AKKUJÄRJESTELMÄSSÄ ON OIKEA NIMELLISJÄNNITE, AMPEERITUNNIT JA TYYPPI ("VANGUARD LITHIUM") TÄTÄ LATAUSJÄRJESTELMÄÄ VARTEN.

1. JOHDANTO

Tässä hakkuritulassa (suurtaajuus) olevassa teollisuustason akkulaturissa on edistyneet lataus- ja päätealgoritmit, jotka on suunniteltu optimoimaan sekä päivittäinen akun kapasiteetti että akun kokonaisikä. Laturi on konvektiojäähdytetty ilman liikkuvia osia, suljettu ja suunniteltu tuottamaan maksimaalinen luotettavuus. Yleinen AC-vaihtovirtatulo mahdollistaa laturin käytön laajalla vaihtojännitealueella ja taajuuksilla, ja laturille ovat ominaisia korkea hyötysuhde ja tehokerroin. Laturin liitäntäominaisuuksiin sisältyy neljä (4) LED-valoa.

Laturin ominaisuuksiin kuuluu myös langaton Bluetooth®-viestintä, mikä mahdollistaa Vanguard Lithium-sovelluksen omaavan älypuhelimien tai tablettien käytön:

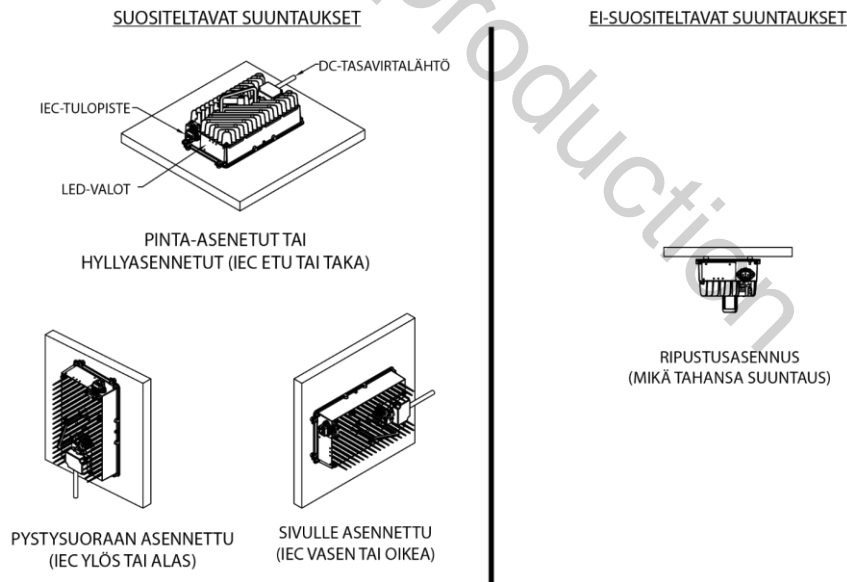
- reaaliaikaisen lataussyklin tilan tarkasteluun
- latausjaksohistorian tietueiden lataamiseen laturista
- latausjaksohistoriatietueiden siirtämiseen pilveen, jolloin niitä voidaan käyttää kaikkialla maailmassa.

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joiden fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole valvonut heitä tai antanut ohjeita laitteen käytöstä. Lapsia on valvottava, jotta he eivät leiki laitteella.

2. LATURIN VASTAANOTTAMINEN JA ASENNUS

Pura laturi pakkauksesta ja tarkista, ettei siinä ole kuljetusvaurioita. Jos kuljetusvaurioita havaitaan, ilmoita niistä korvausvaatimuksen muodossa kuljetusliikkeelle.

VAROITUS: VAIHDA KULUNEET, VAURIOITUNEET TAI LEIKKAUTUNEET SÄHKÖJOHDOT JA PISTOKKEET VÄLITTÖMÄSTI.



Kuva 2-1: Laturin asennussuosituksia

Laturin mitat ja asennusreikien sijainnit on esitetty kuvassa 2-2. Aluksen/ajoneuvon ulkopuolella tapahtuvaan käyttöön on saatavana lisävarusteena jalat ja kantokahva. Laturikotelossa on myös reititys- ja kiinnityspaikat AC- ja DC-johtosarjoille, silloin kun ne on reititettävä vastakkaisiin päihin, kuten kuvassa 2-3 on esitetty.

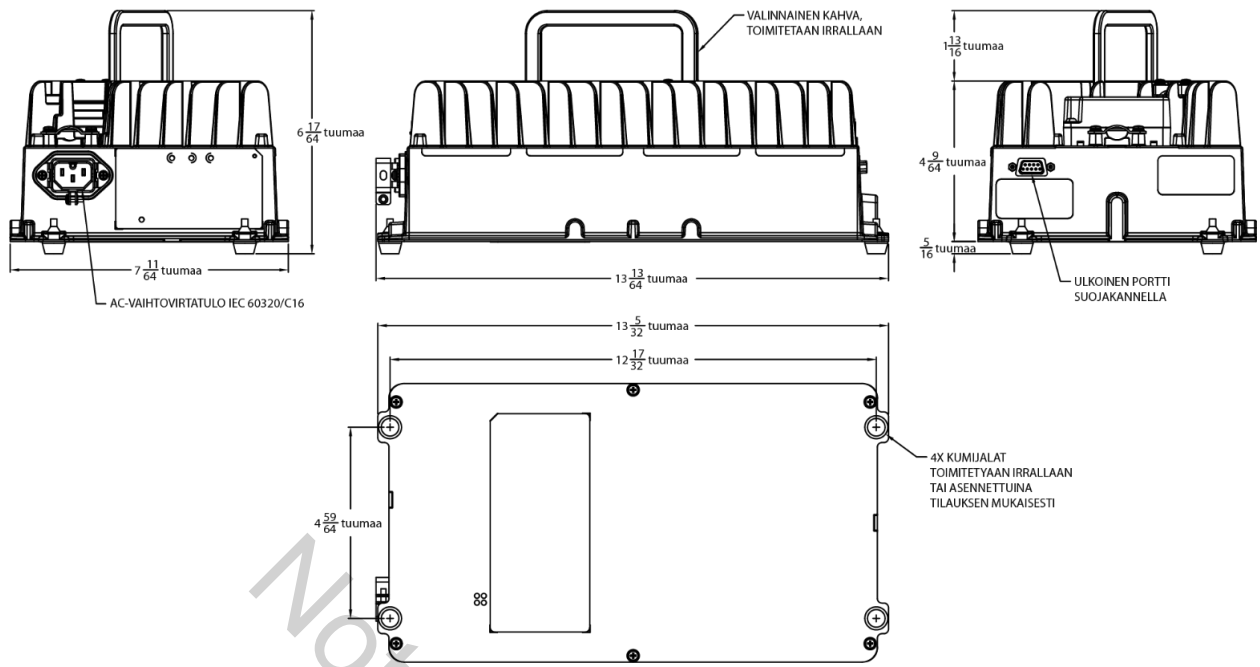
Älä käytä laturia, jos sen AC- tai DC-kaapelit tai liittimet ovat vaurioituneet. Älä käytä laturia, jos siihen on kohdistunut voimakas isku tai se on pudonnut tai muuten vaurioitunut. Ota yhteys jälleenmyyjään.

VAROITUS: ÄLÄ ASENNA LATURIA SYTTYVIEN MATERIAALIEN PÄÄLLE TAI LÄHELLE. SJOITA Laturi ALUSTALLE, JOKA MUODOSTUU KIVESTÄ, TIILISTÄ, BETONISTA TAI MAADOITETUSTA METALLISTA.

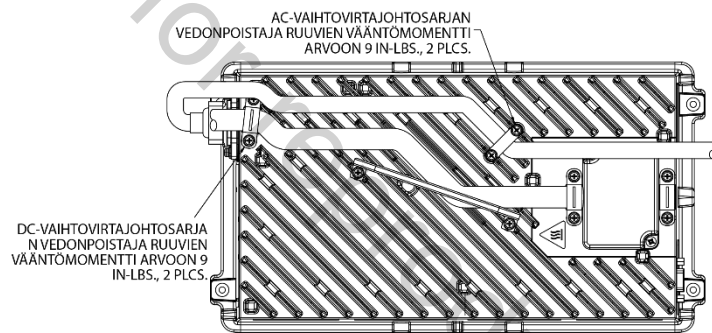
VAROITUS: Laturit saattavat aiheuttaa tulenarkojen materiaalien ja höyryjen syttymisen. ÄLÄ KÄYTÄ POLTTOAINEIDEN, VILJANPÖLYN, LIUOTTIMIEN, OHENTIMIEN TAI MUIDEN TULENARKOJEN AINEIDEN LÄHELLÄ.

Asianmukainen asennus on tärkeää laturin ja akkujen optimaalisen suorituskyvyn ja käyttöiän saavuttamisen kannalta. Asennusetäisyyksille ei ole määritetty vähimmäismittoja, mutta laturin ympärillä on oltava mahdollisimman paljon vapaata tilaa sen suorituskyvyn parantamiseksi. Katso osiossa 14 Tekniset tiedot esitetyt käytönaikaiset ympäristövaatimukset.

Laturin edullisimmat asennussuunnat on esitetty kuvassa 2-1. Aluksella/ajoneuvossa tapahtuvaa käyttöä varten paras tapa asentaa laturi on pultata laturin pohja kiinni vähintään 0,1 tuuman (2,5 mm) vahvuiseen metallilevyyn. Tämä tarjoaa sekä vahvan rakenteellisen asennuksen että hyvän lämmönjohtavuuteen perustuvan jäähdytyksen (esimerkkejä on esitetty kuvassa 2-1). Huonosti lämpöä johtava asennusmateriaali, kuten muovi tai puu, on epäsuotuisa jäähdytyksen kannalta.



Kuva 2-2: Laturin mitat ja asennusreikien sijainnit



Kuva 2-3: AC- ja DC-johtosarjojen vaihtoehtoinen reititys

3. AKKUTYYPPI

Laturi on konfiguroitu tehtaalta Vanguard Lithium -akkuysikön yhteydessä käytettäväksi.

! HUOMIO: TÄTÄ LATURIA SAA KÄYTTÄÄ VAIN VANGUARD LITHIUM -AKKUYSIKÖN YHTEYDESSÄ. LATURIIN VIRHEELLISESTI PARIUTETUT AKUT VOIVAT RÄJÄHTÄÄ JA AIHEUTTAA HENKILÖVAHINKOJA SEKÄ VAURIOITTA AAKKUJA TAI LATURIN.

4. AC-VAIHTOVIRTATULO

! HUOMIO: SÄHKÖISKUN TAI TULIPALON VAARAN VÄHENTÄMISEKSI IRROTA LATURI VIRTALÄHTEESTÄ ENNEN YKSIKÖN ASENTAMISTA TAI IRROTTAMISTA.

Laturin AC-vaihtovirtaluokitus on 100–240 voltia, 50–60 hertsiä, yksivaiheinen. Laturin AC-vaihtovirtatoimivuusalue on 85–265 voltia, 45–65 hertsiä. Alle 108 voltin jännite voi aiheuttaa laturin lähtötehon alenemisen.

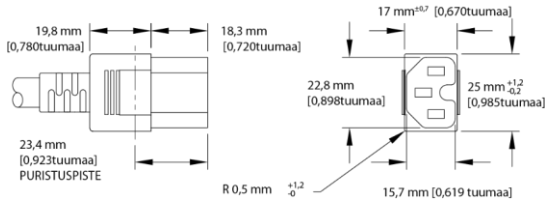
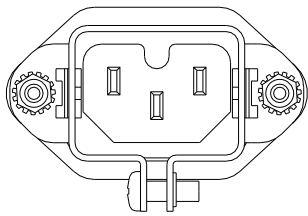
Laturissa on IEC 60320 C16 -liitäntä AC-vaihtovirtatuloteholle kuvan osoittamalla tavalla. Tämän ansiosta AC-vaihtovirtajohtosarja voidaan valita sopivalla pistokkeella, joka

on yhteensopiva paikallisten sähköarvojen kanssa. AC-vaihtovirtajohtosarjan on oltava oikein mitoitettu turvallisista käyttöä ajatellen. 100–120 V AC-vaihtovirtakäytön yhteydessä on johdinkokona käytettävä 16 AWG (1,5 mm²) ja 220–240 V AC-vaihtovirtakäytön yhteydessä on käytettävä johdinkokoa vähintään 18 AWG (1,0 mm²).

Käytä vain valmistajan tai valtuutetun toimittajan toimittamaa johtosarjaa. Johtosarjan on täytettävä seuraavat vaatimukset.

- Johtosarjan on oltava standardin EN 50525-2-21 mukainen
- Valetun pistokkeen on oltava standardin IEC 60884-1 mukainen
- Valetun liittimen on oltava standardin IEC 60320-1 tai EN 60320-1 mukainen
- EN 613340-5-1:2016 Sähköstaattisuussuojaus

Mukana toimitetaan myös AC-johtopidike, joka pitää kiinni virtajohtosarjan IEC 60320 C15 -liitimestä, kun liittimen mitat ovat alla esitetyt. Löysää kiinnittimen pidike ennen C15-liittimen asettamista. Työnnä liitin kokonaan laturin sisääntuloon ja kiristä sitten AC-johtopidikkeen ruuvi kiinnittääksesi AC-virtajohtosarjan laturiin.



! HUOMIO: JOS IEC 60320 C15 -LIITTIMEN MITAT OVAT SUUREMMAT KUIN YLLÄ ESITETYT, TARKISTA, ETTÄ LIITIN ON TÄYSIN PERILLÄ LATURIN TULOPISTEESSÄ, SILLÄ MUUSSA TAPAUKSESSA ON OLEMASSA TULIPALON VAARA.

Laturi on maadoitettava sähköiskun vaaran vähentämiseksi, ja sen on oltava varustettuna IEC 60320 C16 -tuloliitännällä, jossa on maadoitusjohdin ja maadoituspistoke. Asennettu AC-vaihtovirtajohtosarja on kytkettävä pistorasiaan, joka on asennettu ja maadoitettu kaikkien sovellettavien sähkömääräysten ja -asetusten mukaisesti.

Jos laturissa on UL Listed -symboli luokitustarrassaan, se toimitetaan johtosarjalla liitettäväksi lähtöihin, jotka toimivat nimellisjännitteellä 120 voltia (tai tarvittaessa 240 voltia). Jos tulopistoke ei sovi pistorasiaan, ota yhteyttä Vanguardiin oikean johtosarjan saamiseksi sille pistorasialle, joka virtalähteelle on määritetty.

! VAARA: ÄLÄ KOSKAAN MUUNTELE TOIMITUKSEEN SISÄLTYVÄÄ AC-VAIHTOVIRTAJOHTOSARJAA TAI PISTOKETTA. JOS SE EI SOVI PISTORASIAAN, HANKI TARKOITUKSEN MUKAINEN PISTOKKEESEEN KÄYPÄ LATURIN IEC-AC-VAIHTOVIRTAJOHTOSARJA TAI ASENNUTA SELLAINEN SÄHKÖASENTAJALLA. VIRHEELLINEN LIITÄNTÄ VOI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN.

Jos jatkojohto on tarpeen, sen on oltava 3-johtiminen, 12 AWG (2,5 mm²) ja vähintään 120 V AC-vaihtovirtatulolle ja 14 AWG (2,0 mm²) vähintään 240V AC-vaihtovirtatulolle, vaatimaan käyttöön tarkoitettu johto maadoituksella. Sen on myös oltava hyvässä sähköisessä kunnossa ja mahdollisimman lyhyt, ja pituudeltaan enintään 25 jalkaa (7,6 m). Varmista, että jatkojohdon pistokkeessa olevat nastat ovat samaa numeroa, kokoa ja muotoa kuin laturin AC-verkkovirtajohdon pistoke. Virheellisen jatkojohdon käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun vaaran.

Sijoita kaikki johdot niin, etteivät niiden päälle pääse astumaan, ettei niihin pääse kompastumaan tai että ne muuten vahingoittuisivat, rasittuisivat tai vahingossa irtoaisivat.

! HUOMIO: TARKISTA ENNEN LATURIN KÄYTTÖÄ, ETTÄ AC-VAIHTOVIRTAJOHTOSARJA ON TÄYSIN KYTKETTY IEC-TULOON JA ETTEI SITÄ VOIDA VETÄÄ IRTI.

! VAARA: SÄHKÖISKUN VAARA! KYTKE AC-VAIHTOVIRTAJOHTOSARJA SUORAAN MAADOITETTUUN 3-JOHDINPISTORASIAAN. ÄLÄ KOSKETA DC-LÄHTÖNAPOJEN TAI AKKUNAPOJEN ERISTÄMÄTTÖMIÄ OSIA. VAIHDA VIALLISET JOHDOT, JOHTIMET JA LIITTIMET VÄLITTÖMÄSTI.

5. DC-TASAVIRTALÄHTÖ

! VAROITUS: LATAUS ON SUORITETTAVA HYVIN TUULETETUSSA TILASSA. VALOKAARI-ILMIÖN TAI PALAMISEN VÄLTÄMISEKSI AKKUJEN LÄHELLÄ ÄLÄ IRROTA DC-TASAVIRTALATAUSLIITINTÄ (-LIITTIMIÄ) AKUISTA LATURIN EDELLEEN TOIMIEN. JOS LATAUSJAKSO ON KESKEYTETTÄVÄ, IRROTA AC-VAIHTOVIRTAJOHTO ENNEN KUIN IRROTAT DC-TASAVIRTALIITTIMEN (-LIITTIMET) AKUISTA. AKKUJEN LÄHIYMPÄRISTÖN ON OLTAVA VAPAA KIPINÖISTÄ, AVOLTULESTA JA TUPAKOINTITUOTTEISTA. TULIPALOVAARAN VÄHENTÄMISEKSI ÄLÄ KÄYTÄ LATURIA SYTTYMISHERKKIEN MATERIAALIEN TAI HÖYRYJEN LÄHELLÄ.

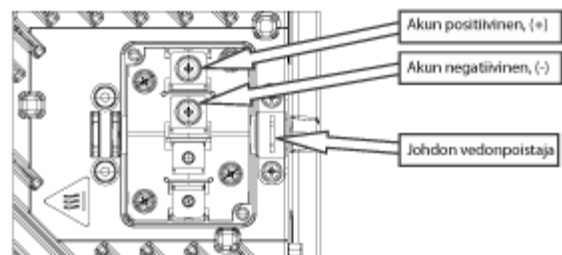
Lataa ainoastaan Vanguard Lithium -akkuyksiköitä

5.1 DC-tasavirtalähtöjohtosarja

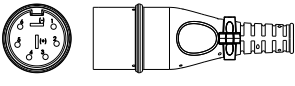
DC-tasavirtalähtöjohtosarja sisältää liittimen, pistokkeen tai navat. Laturin DC-tasavirtaliittimen/-pistokkeen/-napojen napaisuuden on oltava sama kuin akkuliittimen/-pistorasian/-napojen. MUSTA DC-tasavirtakaapeli on kytkettävä akun negatiiviseen (-) ja VALKOINEN tai PUNAINEN DC-tasavirtakaapeli on kytkettävä akun positiiviseen (+) napaan. Laturi ei toimi, jos napaisuus on käänteinen.

! VAROITUS: LATURIN DC-TASAVIRTAJOHTOSARJASSA JOHDINKOKO ON OLTAVA VÄHINTÄÄN 12 AWG, JOTTA LÄMMÖN HAJAANTUMINEN TAPAHTUISI ASIANMUKAISESTI. PIENEMPÄÄN JOHDINKOKOON LIITTYY TULIPALON VAARA.

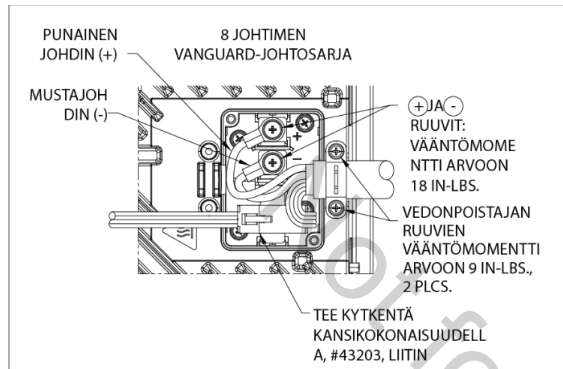
DC-tasavirtajohtosarja kiinnittyy laturin ulkoiseen DC-tasavirtaliityntälohkoon. Poista kosketussuojat (jos sellainen on esiasennettu), jotta DC-tasavirtaliityntälohko tulee esille kuvan 5.1-1 mukaisesti. DC-tasavirtajohtosarjan liittimen/pistokkeen/napojen perusteella määritä oikea kokoonpanonumero taulukon 5.1-1 avulla ja kiinnitä sitten DC-tasavirtajohtosarja johtimet kuvan 5.1-2 mukaisesti. Kiristä akun positiivisen liittimen ja negatiivisen liittimen ruuvit kireyteen 18 in-lbs (2,0 N-m). Aseta vedonpoistaja DC-tasavirtajohtosarjan kaapelin/johtimien päälle. Kun yksittäisiä johtimia käytetään aluksen/ajoneuvon sovelluksiin, keskitä johtimet vedonpoistimen alle ja kiristä sitten vedonpoistoruuvit momenttiin 9 in-lbs (1 N-m). Tämä estää johtimien puristumisen vedonpoistimen puolella kiristettäessä. Aseta liityntälohkon kansi takaisin paikalleen ja kiristä kannen ruuvit kireyteen 9 in-lbs (1 N-m).



Kuva 5.1-1: DC-tasavirtaliityntälohko

Johtimien lukumäärä	DC-tasavirtaliitin	Kuva liittimestä
8	Vanguard, 2-teräinen, 6-napainen, valettu	

Taulukko 5.1-1: DC-tasavirtälähtöliitinkonfiguraatiot



Kuva 5.1-2: DC-tasavirtaliityntälohkon konfiguraatiot

6. BLUETOOTH® LANGATON

Laturin ominaisuuksiin kuuluu langaton Bluetooth-viestintä, jota voidaan käyttää Apple®- tai Android™-älypuhelimella, -tabletilta tai vastaavalla laitteella. Lataa Vanguard Lithium -sovellus laitteellesi App Store®-kaupasta tai Google Play™-kaupasta, ja hae "Vanguard Lithium".

Laturin viestintäelektronikka toimii DC-tasavirralla, joten laturi on kytkettävä asianmukaiseen akkuyksikköön, jotta viestintä sen kanssa onnistuu Bluetoothin kautta. Jos laturi on kytketty asianmukaiseen akkuyksikköön, avaa Vanguard Lithium -sovellus ja valitse laturi niiden yksiköiden luettelosta, joiden kanssa sovellus voi olla yhteydessä. Laturin sarjanumero on yksikön tunniste, ellei "Charger ID" (Laturin tunniste) ole aiemmin vaihdettu sovelluksen kautta. Kun yhteys on muodostettu, laturin punainen, keltainen ja vihreä LED-valo vilkkuvat hitaasti samanaikaisesti, kunnes Bluetooth-yhteys katkaistaan laturista.

Seuraavassa esitetään luettelo toiminnoista, jotka ovat käytettävissä Vanguard Lithium -sovelluksen kautta:

- "Dashboard"-näyttö lataustilasta
 - Charger ID (Laturin tunniste), Vehicle ID (Ajoneuvon tunniste), Battery Profile (Akun profiili)
 - LED Status (LED-tila), Charge Status (Lataustila), AC Present (AC-vaihtovirta päällä), Faults (Vikatilanteet)
 - Charge Time Remaining (Jäljellä oleva latausaika), Output Current (Lähtövirta), Amp-Hours Returned (Palautetut ampeeritunnit), Battery Voltage (Akkujännite), Battery State of Charge (Akun lataustila, SOC)
 - Manual Stop/Start of a Charge Cycle (Latausjakson manuaalinen pysäytys/käynnistys)
- "Diagnostics" display of real-time data (Diagnostiikan reaaliaikainen näyttö)
 - Ammeter for output current (Ampeerimittari lähtövirralle)

- Voltmeter for battery voltage (Jännitemittari akun jännitteelle)
- Battery State of Charge (Akun lataustila, SOC), Charge Time Remaining (Jäljellä oleva latausaika), Charge Cycle Phase (Latausjakson vaihe), Amp-Hours Returned (Palautetut ampeeritunnit), Faults (Vikatilanteet), AC Input Voltage (AC-vaihtovirran tulojännite)
- "History" of charge cycle data (Latausjaksodatan Historia)
 - "Charger Histories" tab (Laturin historiatiedot -välilehti)
 - Yleiskatsaus:
 - Laturi: Total Charge Cycles (Latausjaksot yhteensä), Total Amp-Hours (Ampeeritunnit yhteensä)
 - Laite: Total Charge Cycles (Latausjaksot yhteensä), Last Charge Cycle (Viimeisin latausjakso)
 - Pilvi: Total Charge Cycles (Latausjaksot yhteensä), Last Charge Cycle (Viimeisin latausjakso)
 - Get 10 Records button (Hae 10 tietueita -painike)
 - Get All Records button (Hae kaikki tietueet -painike)
 - Delete All Records button (Poista kaikki tietueet -painike)
 - Tietueet-osio, josta laturista ladatut yksittäiset tietueet voidaan valita lataussyklin yksityiskohtien tarkastelemiseksi
 - "Cloud Histories" (Pilvihistoria) -välilehti, jossa kaikki "Charger Histories" (Laturihistoria) -välilehden tietueet voidaan ladata pilveen ja sieltä käytettäväksi laturin sarjanumerolla
- "System Information" (Järjestelmätiedot) (vain näyttö)
 - Serial Number (Sarjanumero), Model Number (Mallinumero), Charge Control Firmware Version (Latauksenhallinnan laiteohjelmiston versio), Power Control Firmware Version (Tehonhallinnan laiteohjelmiston versio), Hardware Version (Laitteistoversio)
 - Vehicle ID (Ajoneuvotunniste), Battery Information (Akkutiedot)
- "System Profile" (Järjestelmäprofiili)
 - "Charger Profiles" (Järjestelmäprofiili) -välilehti (kaikki nimikkeet ovat asetettavissa)
 - Charger ID (Laturin tunniste), Vehicle ID (Ajoneuvon tunniste), DC Cable Gauge (DC-tasavirtakaapin koko, AWG), DC Cable Length (DC-tasavirtakaapelin pituus, jalkaa), On Board check box (Ajoneuvossa oleva asetusnappi, checked/asetettu = on-board/ajoneuvossa, unchecked/asettamatta = off-board/ei-ajoneuvossa), Lockout (Päällekkäistoiminnan esto) Disabled = Pois käytöstä, [Active Low (Aktiivinen alhainen) tai Active High (Aktiivinen korkea)]
 - "Device Profiles" (Laiteprofiilit) -välilehti mahdollistaa sen, että älypuhelimessa tai tabletilta (laitteessa) olevat System Profiles (Järjestelmäprofiilit) voidaan ladata laturiin
 - "Cloud Profiles" (Pilviprofiilit) -välilehti mahdollistaa sen, että System Profiles (Järjestelmäprofiilit) voidaan ladata pilvestä älypuhelimeseen tai tablettiin (laitteeseen)
 - "Battery Profiles" (Akkuprofiilit)
 - "Charger Profiles" (Laturiprofiilit) -välilehti
 - Aseta "Active Battery Profile" (Aktiivinen akkuprofiili) valintamerkillä
 - Kysymysmerkkipainikkeiden kautta saa lisätietoa akkuprofiilien kuvauksista

- o "Device Profiles" (Laiteprofiilit) -välilehti mahdollistaa sen, että älypuhelimessa tai tabletissa (laitteessa) olevat Battery Profiles (Akkuprofiilit) voidaan ladata laturiin
- o "Cloud Profiles" (Pilviprofiilit) -välilehti mahdollistaa sen, että Battery Profiles (Akkuprofiilit) voidaan ladata pilvestä älypuhelimeen tai tablettiin (laitteeseen)
- "Help" (Ohje) sisältää tarkempaa tietoa Vanguard Lithium -sovelluksesta

⚠️HUOMIO: NE MUUTOKSET TAI MODIFIOINNIT, JOITA VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA VASTAAVA OSAPUOLI EI OLE NIMENOMaisesti HYVÄKSYNYT, VOIVAT MITÄTÖIDÄ KÄYTTÄJÄN VALTUUDEN KÄYTTÄÄ LAITEISTOA.

Tämä laitteisto on testattu, ja sen on todettu noudattavan luokan A digitaalilaitteille asetettuja rajoja FCC:n ja ICES-003-sääntöjen osan 15 mukaisesti. Nämä rajoitukset on suunniteltu toimimaan kohtuullisena suojana haitallisia häiriöitä vastaan, kun laitetta käytetään kaupallisessa ympäristössä. Tämä laitteisto tuottaa, käyttää ja voi säteillä radiotaajuisia energiaa, ja jos sitä ei asenneta ja käytetä käyttöohjeen mukaisesti, se voi aiheuttaa haitallisia häiriöitä radioviestinnälle. Tämän laitteiston käyttö asuinalueella aiheuttaa todennäköisesti haitallisia häiriöitä, jolloin käyttäjän on korjattava häiriöt omalla kustannuksellaan. Langaton Bluetooth-moduuli toimii taajuualueella 2402,0–2480,0 Mhz, ja sen lähtöteho on 0,008 W.

7. ULKOINEN PORTTI



Laturissa on ulkoinen portti DB9 (DE9) -liittimellä (suljettu sisäisesti), ja se sijaitsee yksikön DC-tasavirtaliityntälohkon puoleisessa päässä, jota käytetään CAN-väylän

tiedonsiirtokaapelikokoonpanossa tai muussa alkuperäisen laitevalmistajan määräämässä kaapelikokoonpanossa. Ankarissa olosuhteissa on lisättävä dielektristä rasvaa DB9-porttiin ennen liitosliittimen kiinnittämistä.

8. LATURIN KÄYTTÖ

⚠️VAROITUS: SÄHKÖISKUN VAARAN VÄHENTÄMISEKSI KYTKENNÄN SAA TEHDÄ VAIN 1-VAIHEISEEN, ASIANMUKAISESTI MAADOITETTUUN (3-JOHTIMEN) PISTORASIAAN. TUTUSTU MAADOITUSOHJEISIIN.

⚠️HUOMIO: VARMISTA, ETTÄ AKKU ON LADATTAVA SYVÄJAKSOINEN VANGUARD AKKU, JONKA ASIANMUKAISESTI LUOKITELTU JÄNNITE VASTAA TÄMÄN LATURIN NIMELLISJÄNNITETTÄ.

⚠️VAARA: SÄHKÖISKUN VÄLITTÄMISEKSI ÄLÄ KOSKE LATURIN DC-TASAVIRTALÄHTÖLIITÄNNÄN, AKUN LIITTIMEN TAI AKKUNAPOJEN ERISTÄMÄTTÖMIIN OSIIN. VARMISTA, ETTÄ KAIKKI SÄHKÖLIITTIMET OVAT HYVÄSSÄ KUNNOSSA. ÄLÄ KÄYTÄ MURTUNEITA, VIOITUNEITA LIITTIMIÄ TAI LIITTIMIÄ, JOTKA EIVÄT MUODOSTA KELVOLLISTA SÄHKÖKONTAKTIA. VAURIOITUNEEN TAI VIALLISEN LIITTIMEN KÄYTTÖ VOI JOHTAA YLIKUUMENEMISEEN TAI AIHEUTTAA SÄHKÖISKUN VAARAN.

⚠️VAROITUS: LATURIA EI SAA KÄYTTÄÄ, KUN AKKUTEHOLLA TOIMIVA LAITTEISTO ON KÄYNNISSÄ.

⚠️VAROITUS: VALOKAARI-ILMIÖN TAI PALAMISEN VÄLTTÄMISEKSI AKKUJEN LÄHELLÄ ÄLÄ IRROTA LATURIN DC-TASAVIRTALÄHTÖÄ AKUISTA LATURIN EDELLEEN TOIMIESTA. AKKUJEN LÄHIYMPÄRISTÖN ON OLTAVA VAPAA KIPINÖISTÄ, AVOLTULESTA JA TUPAKOINTITUOTTEISTA.

⚠️VAROITUS: SILMÄT ON AINA SUOJATTAVA TOIMITTAESSA AKKUJEN LÄHELLÄ. ÄLÄ ASETA JAKOAVAIMIA TAI MUITA METALLIESINEITÄ AKUN NAVAN TAI AKUN KANNEN YLI. SEURAUKSENA VOI OLLA AKUN VALOKAARI TAI RÄJÄHDYS!

⚠️VAROITUS: ÄLÄ IRROTA LATURIN DC-TASAVIRTALÄHDÖN LIITINTÄ AKUN LIITTIMESTÄ, KUN LATAUSJAKSO ON VIELÄ KESKEN. LIITTIMIEN VALOKAARI-ILMIÖT JA PALAMINEN VOIVAT SAADA AKUT RÄJÄHTÄMÄÄN.

⚠️HUOMIO: LATURIN DC-TASAVIRTAKAAPELIN, -LIITTIMEN JA AKKULIITTIMEN VAURIOIDEN VÄLTTÄMISEKSI SUORITA IRROTTAMINEN TARTTUMALLA LATURIN LIITTIMEN KAHVAAN TAI RUNKOON JA VETÄMÄLLÄ SE SUORAAN ULOS AKUN LIITTIMESTÄ. ÄLÄ VEDÄ LATURIN KAAPELISTA. ÄLÄ VÄÄNNÄ, HEILUTA TAI VEDÄ LIITINTÄ SIVUTTAIN.

Laturiin painetut ohjeet on tarkoitettu tarkasteltaviksi päivittäin.

8.1 Ajoneuvon ulkopuolella tapahtuva laturin käyttö

Jos laturi on konfiguroitu ajoneuvon ulkopuoliseen käyttöön, noudata näitä käyttöohjeita:

1. Kun laturin DC-tasavirtalähtöliitin/-pistoke on irrotettu akkuliittimestä/-pistorasiasta, liitä laturin AC-vaihtovirtajohto asianmukaiseen AC-vaihtovirtapistorasiaan (ellei sitä ole vielä kytketty) ja sininen "AC PRESENT" (VAIHTOVIRTA KÄYTÖSSÄ) LED-merkkivalo syttyy.
2. Liitä laturin DC-tasavirtalähtöliitin/-pistoke akkuliittimeen/-pistorasiaan. Kun laturi käynnistyy, keltainen LED-merkkivalo "CHARGE STATUS" (LATAUSTILA) alkaa vilkkua hitaasti.
3. Jos laturi on irrotettava akusta latausjakson aikana, irrota ensin AC-vaihtovirtajohto AC-vaihtovirtapistorasiasta. Älä irrota laturin DC-tasavirtalähtöliitintä/-pistoketta akusta latausjakson aikana.
4. Latausjakso päättyy, kun akku on latautunut täyteen, mikä näkyy [1] tasaisesti palavana vihreänä LED-merkkivalona tai [2] akkuyksikön käyttöliittymässä. Vaadittuun latausaikaan vaikuttavat lukuisat tekijät, kuten akun ampeerituntikapasiteetti, purkautumisen syvyys, akun lämpötila ja akun ikä/käyttömäärä.

5. Ennen kuin ryhdyt käyttämään ajoneuvoa/laitteistoja, irrota laturin DC-tasavirtalähdön pistoke ajoneuvon/laitteiston liittimestä tarttumalla DC-tasavirtalähtöpistokkeeseen ja vetämällä pistoke suoraan irti pistorasiasta.

8.2 Laturin käyttö ajoneuvossa

Jos laturi on konfiguroitu ajoneuvon sisäiseen käyttöön, noudata näitä käyttöohjeita:

1. Varmista, että ajoneuvo/laitteisto, johon laturi on asennettu, on kytketty pois päältä.
2. Kun laturin AC-vaihtovirtajohto on irrotettu AC-vaihtovirtapistorasiasta, liitä laturin DC-tasavirtalähdön liitin/pistoke/navat akkuliittimeen/pistorasiaan (todennäköisesti jo kytketty tai kiinteästi johdotettu ajoneuvon).
3. Liitä laturin AC-vaihtovirtajohto siihen asianmukaiseen jännitteelliseen AC-vaihtovirtapistorasiaan, jonka sininen "AC PRESENT" (AC-VAIHTOVIRTA KÄYTÖSSÄ) LED-merkkivalo palaa. Kun laturi käynnistyy, keltainen LED-merkkivalo "CHARGE STATUS" (LATAUSTILA) alkaa vilkkua hitaasti.
4. Jos laturi on irrotettava akusta latausjakson aikana, irrota AC-vaihtovirtajohto AC-vaihtovirtapistorasiasta. Älä irrota laturin DC-tasavirtalähtöliitintä/-pistoketta/-napoja akusta latausjakson aikana.

5. Latausjakso päättyy, kun akku on latautunut täyteen, mikä näkyy [1] tasaisesti palavana vihreänä LED-merkkivalona tai [2] akkuyksikön käyttöliittymässä. Vaadittuun latausaikaan vaikuttavat lukuisat tekijät, kuten akun ampeerituntikapasiteetti, purkautumisen syvyys, akun lämpötila ja akun ikä/käyttömäärä.

6. Irrota laturin AC-vaihtovirtajohto pistorasiasta ennen ajoneuvon/laitteiston käyttöä.

9. LED-MERKKIVALOT

Laturissa on neljä (4) LED-valoa, jotka osoittavat laturin tilan ja vikatilat. LED-valojen toiminnot on esitetty tässä jäljempänä ja selitetty oheisessa taulukossa.

9.1 Laturin LED-valotila

LED-valojen toiminnot on esitetty tässä jäljempänä ja selitetty oheisessa taulukossa.

- **AC PRESENT (Blue)** – Osoittaa laturin tai akun olevan kytkettynä päällä olevaan AC-vaihtovirtalähteeseen.
- **FAULT (VIKA, Punainen)** – Osoittaa laturin tai akun vikatilanteen (katso lisätiedot osiosta 12.2).
- **CHARGE STATUS (LATAUSTILA, keltainen)** – Osoittaa latausjakson tilan.
- **CHARGE COMPLETE (LATAUS VALMIS, vihreä)** – Osoittaa latausjakson onnistuneen valmistumisen.

FAULT (VIKA) (punainen) LED	CHARGE STATUS (LATAUSTILA) (keltainen) LED	CHARGE COMPLETE (LATAUS VALMIS) (vihreä) LED	DESCRIPTION (KUVAUS)
Solid On (Kiinteä valo päällä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	LED-valon tarkistus muutaman sekunnin ajaksi laturin alustamisen yhteydessä
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Off (Pois päältä)	Jatkuva latausjakso (jatkuva teho tai jatkuva virta).
	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	Off (Pois päältä)	Constant charge cycle phase (Jatkuva latausjakso)
	Off (Pois päältä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Latausjakso valmis.
Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Laturi on Bluetooth-yhteydessä älypuhelimien tai laitteeseen, LED-valot vilkkuvat samanaikaisesti

9.2 LATURIN LED-VIKAVALOT

Laturi ilmoittaa vian esiintymisestä käyttämällä erilaisia LED-kuvioita Fault (Vika, punainen), Charge Status (Latauksen tila, keltainen), ja Charge Complete (Lataus valmis, vihreä) siten kuin oheisessa taulukossa on selostettu. Tarkista Vanguard Lithium -sovelluksella diagnoosi-välilehti saadaksesi kuvauksen laturin viasta.

	FAULT (VIKA) (punainen) LED	CHARGE STATUS (LATAUSTILA) (keltainen) LED	CHARGE COMPLETE (LATAUS VALMIS) (vihreä) LED	DESCRIPTION (KUVAUS)
Laturi	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Off (Pois päältä)	Off (Pois päältä)	NO AC – AC-vaihtovirtateho menetetty latauksen aikana. Latausjakso keskeytyi ja käynnistyy uudelleen, kun AC-vaihtovirtateho palautuu.
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	BLUETOOTH FAULT – Bluetooth-viestinnän vikatilanne, josta osoituksena LED-valot vilkkuvat kukin vuorollaan kehää kiertäen. Ota yhteyttä Vanguard-yhtiöön. Yksikkö pystyy edelleenkin lataamaan.
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	PROFILE MISMATCH – Profiiliyhteensopimattomuus laturin havaittua akkuprofiili-ongelman. Ota yhteyttä Vanguard-yhtiöön.
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	LOW TEMP – Lämpötila liian alhainen latausjakson käynnistymiselle (< -25 °C). Lataustoiminta jatkuu lämpötilan kohottua.

	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	LIMIT FAULT – Raja-arvotilanne yli(ali) havaittu, joka on aiheuttanut vikatilanteen, joka pysäytti latauksen. Lataus voidaan käynnistää uudelleen, jos ongelma johtui lämpötilasta ja lukemat palautuvat normaaleiksi.
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	INTERNAL HARDWARE FAULT – Sisäinen laitteistovika, ota yhteyttä Vanguard-yhtiöön.
	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	COMMUNICATION – CAN-viestintävika on tapahtunut.
	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	Ei sovelleta	Ei sovelleta	HARDWARE FAULT – Laitteistovika. Ota yhteyttä Vanguard-yhtiöön. Yksikkö pystyy edelleenkin lataamaan.
Battery	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Off (Pois päältä)	Off (Pois päältä)	PHASE – Vikatila (yleisimmin enimmäisaika) täyttyi tietyssä latausvaiheessa (käynnistys/bulkki, tasanne/absorptio, viimeistely jne.) tai vika lähetettiin laturille ulkoisesti CAN-tiedonsiirron kautta. Ota yhteyttä Vanguard-yhtiöön.
	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Off (Pois päältä)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	MAX VOLTAGE – Enimmäisjännite saavutettu.
	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Off (Pois päältä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	MIN VOLTAGE – Pienintä jännitettä Ei saavutettu tietyn ajan kuluttua lataussyklin alusta.
	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Off (Pois päältä)	MAX AMP-HOURS – Enimmäisampeeeritunnit kokonaislatausjaksolle saavutettiin.
	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	Slow Blink (Hidas vilkkuminen)	MAX TIME – Enimmäisaika kokonaislatausjaksolle saavutettiin.
	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Solid On (Kiinteä valo päällä)	Fast Blink (Nopea vilkkuminen)	BATTERY TEMP – Akun lämpötila on sen ominaisalueen ulkopuolella.

N/A = Ei sovelleta, LED-valon tilalla ei ole merkitystä

Laturin irrotus akusta nollaa vian aina. Jos laturi on asetettu tehtaalla ajoneuvon sisäiseen käyttöön, myös virtalähteen irrottaminen laturista nollaa vian. Jos vikaa ei voida poistaa asianmukaisten korjaavien toimenpiteiden jälkeen, ota yhteys jälleenmyyjään vianmääritykseen ja/tai huoltoon.

10. VIANETSINTÄ

Laturi on testattu ja kalibroitu ennen tehtaalta lähettämistä. Se toimitettiin valmiina latauskäyttöön. Jos laturi on asennettu oikein, se edellyttää varsin vähän huomiota. Jos laturi toimii virheellisesti, se on korjuttava pätevällä huoltoteknikolla (katso luvun 9.2 tietoja vikavalosta).

⚠️ HUOMIO: ÄLÄ KÄYTÄ LATURIA, JOS SE ON VAURIOITUNUT TAI JOS NÄYTTÄÄ SILTÄ, ETTÄ SE TOIMII VIRHEELLISESTI. SIITÄ VOI AIHEUTUA LATURIN TAI AKKUIEN VAURIOITUMISTA TAI HENKILÖVAHINKOJA. ÄLÄ PURA LATURIA. OTA YHTEYTTÄ VANGUARD-YHTIÖÖN. VIRHEELLINEN UUELLEEN KOKOAMINEN VOI AIHEUTAA SÄHKÖISKUN TAI TULIPALON VAARAN.

1. Jos laturi ei käynnisty, tarkista seuraavien tilanteiden varalta.
 - a. Laturin virtajohtoa ei ole kytketty jännitteeseen ja/tai sopivaan AC-vaihtovirtapistorasiaan.
 - b. Akkuliitännät ovat virheelliset – akkua ei ole kytketty, napaisuus on päinvastainen tai on tapahtunut oikosulku.
 - c. Akun jännite on liian korkea.

- d. Akun jännite on liian matalalla (alle 10 voltia).
2. Jos laturi sammuu ennen kuin akku on latautunut täyteen eikä vika-merkkivalo osoita vikatilannetta, on kyseessä toinen seuraavista kahdesta tilasta.
 - a. AC-vaihtovirran syöttö on katkennut latausjakson aikana.
 - b. Laturin DC-tasavirtalähtöliitin on irrotettu akusta latausjakson aikana.
3. Ajoneuvon/laitteiston kantoalueen pieneneminen, kun akku menettää tehoa nopeammin, on osoitus toisesta seuraavista tilanteista.
 - a. Ajoneuvon/laitteiston käyttö ennen kuin akku on ladattu täyteen.
 - b. Normaali akun kulumiskuvio.
4. Odotettua pidempi latausjakso ennen sen päättymistä on osoitus toisesta seuraavista olosuhteista.
 - a. Syvästi tyhjentynyt akku.
 - b. Laturin teho on saattanut heikentyä matalasta AC-vaihtovirran tulojännitteestä johtuen, korkean ympäristön lämpötilan tai esteellisen jäähdytysilmavirtauksen vuoksi.
 - c. Akun ampeerituntikapasiteetti on suurempi kuin mitä laturi pystyy lataamaan täyteen odotetussa ajan kuluessa.

11. TEKNISET TIEDOT

Tutustu kohtaan Laturi 1050 W Vanguard -tiedotelehtinen, jossa tekniset tiedot esitetään.

Bluetooth®-sana ja -logot ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä, jotka omistaa Bluetooth SIG, Inc., ja Vanguard käyttää näitä merkkejä lisenssillä. Muut tavaramerkit ja tuotenimet ovat omistajiensa omaisuutta.

Apple on Apple Inc:n tavaramerkki, joka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. App Store on Apple Inc:n palvelumerkki, joka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Android on Google Inc. -yhtiön tavaramerkki. Google Play ja Google Play -logo ovat Google Inc. -yhtiön tavaramerkkejä.

12. HUOLLETTAVIEN OSIEN LUETTELO

Kuvaus	Osan numero
Johtosarja, AC-vaihtovirta, 16/3, 125 V / 10 A, 78tuumaa	84007647
DC-tasavirtaliityntälohkon kansi (ruuveineen)	84007648
DC-tasavirtaliityntälohkon kansi ja DB9-kaapeli (ruuveineen)	84007649
DC-tasavirtajohtosarja, 8 johtimen johtosarja ja DC-tasavirtaliityntälohkon kansi ja DB9-kaapeli (ruuveineen ja vedonpoistolaitteineen)	84007650
Akkulaturi, 1050 W	84007858

HUOMAUTUKSIA:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

1 050 W

MODE DE COMMUTATION

CHARGEUR DE BATTERIE INDUSTRIEL

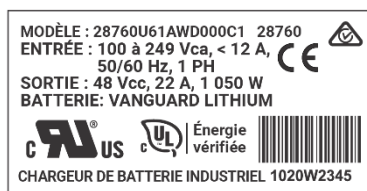
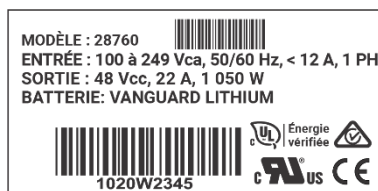
MANUEL DE L'UTILISATEUR

*Importantes
instructions de
sécurité,
d'installation, de
fonctionnement et
d'entretien*

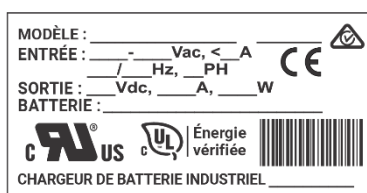
ETIQUETTE DE CLASSE DU CHARGEUR

L'étiquette de classe est située à l'avant du chargeur et fournit le modèle (MODEL (Modèle)), le numéro de série (situé en dessous du code-barres en bas de l'étiquette), les entrées CA (INPUT (Entrée)) nominales et les sorties CC (OUTPUT (Sortie)) nominales du chargeur. Le champ BATTERY (Batterie) indique le type de profil de batterie active configuré en usine. L'ampérage/heure (Ah) nominal du champ BATTERY (Batterie) indique la plage complète des capacités de la batterie recommandée pour l'utilisation de ce chargeur. Un profil de batterie active différent peut être requis pour optimiser la charge des capacités de batterie spécifiques dans cette plage. Avant (1) d'utiliser le chargeur la première fois ou (2) d'utiliser le chargeur avec un bloc-batterie d'un type ou d'une capacité différente, utilisez l'application Vanguard® Lithium pour vérifier que le profil de batterie active approprié est sélectionné (consultez la Section 6).

Un des deux types d'étiquettes de classe sera fixé à votre chargeur. Des exemples des deux types sont indiqués ci-dessous.



Veuillez remplir l'étiquette vide applicable ci-dessous avec les informations de l'étiquette de classe sur votre chargeur pour une référence ultérieure.



ATTENTION : AVANT D'UTILISER LE CHARGEUR, VÉRIFIEZ QUE LE PROFIL DE BATTERIE ACTIVE CORRESPOND AUX BATTERIES DANS VOTRE ÉQUIPEMENT ET QUE LES PARAMÈTRES DE SYSTÈME CORRESPONDENT À VOTRE APPLICATION EN UTILISANT UN SMARTPHONE OU UNE TABLETTE ET L'APPLICATION VANGUARD LITHIUM COMME DÉCRIT À LA SECTION 6.

















Documentez tout changement de configuration ou de paramètres effectué en marquant l'étiquette de classe sur votre chargeur ou sur une étiquette supplémentaire fixée au chargeur.

CONSERVEZ CE MANUEL : conservez le dans un emplacement où il est disponible pour quiconque pouvant utiliser le chargeur.

TABLE DES MATIÈRES

ETIQUETTE DE CLASSE DU CHARGEUR.....	1
TABLE DES MATIÈRES.....	2
IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ	3
1. INTRODUCTION.....	4
2. RÉCEPTION ET INSTALLATION DU CHARGEUR.....	4
3. TYPE DE BATTERIE	5
4. ENTREE CA.....	5
5. SORTIE CC.....	6
5.1 Cordon amovible de sortie CC.....	6
6. BLUETOOTH® SANS FIL.....	7
7. PORT EXTERNE.....	8
8. FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR.....	8
8.1 Fonctionnement de chargeur non embarqué.....	8
8.2 Fonctionnement de chargeur embarqué	9
9. INDICATEURS LED.....	9
9.1 LED de statut du chargeur	9
9.2 LED par défauts du chargeur	9
10. DEPANNAGE.....	10
11. SPÉCIFICATIONS.....	11
12. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE	11

IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

1. **CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS** : ce manuel contient d'importantes instructions de sécurité et de fonctionnement.
2. Avant d'utiliser le chargeur de la batterie, lisez toutes les instructions et les mises en garde sur le chargeur de batterie, la batterie et le produit utilisant la batterie.
 **RECHERCHEZ CE SYMBOLE QUI INDIQUE LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ. IL SIGNIFIE : SOYEZ VIGILANT, VOTRE SÉCURITÉ EN DÉPEND.** LE NON-RESPECT DE CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES OU DES DÉGÂTS MATÉRIELS.
3.  **DANGER** : POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, LISEZ SOIGNEUSEMENT ET SUIVEZ CES IMPORTANTES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ ET DE FONCTIONNEMENT AVANT D'INSTALLER OU D'UTILISER LE CHARGEUR.
4.  **AVERTISSEMENT** : POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, INSTALLEZ CE CHARGEUR DE BATTERIE SUR UNE SURFACE OU UN MATÉRIAU NON COMBUSTIBLE, COMME DES BRIQUES, DU BÉTON OU DU MÉTAL.
5.  **DANGER** : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE DÉCONNECTEZ LE CHARGEUR DE LA BATTERIE ET DE L'ALIMENTATION CA AVANT L'ENTRETIEN. LA MISE HORS TENSION DU CHARGEUR NE RÉDUIT PAS CE RISQUE.
6.  **DANGER** : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE NE TOUCHEZ PAS LA PARTIE NON ISOLÉE DES CONNECTEURS CA OU CC OU UNE BORNE DE BATTERIE NON ISOLÉE.
7.  **ATTENTION** : CHARGEZ UNIQUEMENT LES BATTERIES RECHARGEABLES DU MÊME TYPE, DE LA MÊME TENSION, DU MÊME NOMBRE DE CELLULES ET DES MÊMES CAPACITÉS AMP-HEURES COMME INDIQUÉ SUR L'ÉTIQUETTE. LES TYPES DE BATTERIES QUI NE CORRESPONDENT PAS AUX INFORMATIONS DE L'ÉTIQUETTE OU LES BATTERIES NON-RECHARGEABLES PEUVENT ÉCLATER CAUSANT DES BLESSURES PERSONNELLES ET DES DÉGÂTS.
8.  **DANGER** : POUR ÉVITER LES CHOCs ÉLECTRIQUES, NE TOUCHEZ PAS LES PARTIES CA OU CC NON ISOLÉES. ASSUREZ-VOUS QUE TOUS LES CONNECTEURS ÉLECTRIQUES SONT EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. N'UTILISEZ PAS DE CONNECTEURS FISSURÉS, ROUILLÉS OU QUI N'ÉTABLISSENT PAS UN CONTACT ÉLECTRIQUE ADÉQUAT. L'UTILISATION D'UN CONNECTEUR ENDOMMAGÉ OU DÉFECTUEUX PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE DE SURCHAUFFE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE.
9.  **AVERTISSEMENT** : DANGER DE CHOC ÉLECTRIQUE
10.  **AVERTISSEMENT** : DES BATTERIES PLOMB-ACIDE GÈNÈRENT DES GAZ EXPLOSIFS. PLACEZ LES BATTERIES AUSSI LOIN DU CHARGEUR QUE LES CÂBLES DE SORTIE LE PERMETTRONT LORS DE LA CHARGE. POUR PRÉVENIR LA FORMATION D'ARCS OU DES COMBUSTIONS PRÈS DES BATTERIES, NE DÉCONNECTEZ PAS LE CORDON DE CHARGE LORSQUE LE CHARGEUR FONCTIONNE. GARDEZ LES ÉTINCELLES, LES FLAMMES ET LES MATÉRIEAUX EN COMBUSTION À L'ÉCART DES BATTERIES.
11.  **AVERTISSEMENT** : PROTEGEZ TOUJOURS VOS YEUX LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ PRÈS DES BATTERIES. NE PLACEZ PAS DE CLE OU D'AUTRES OBJETS MÉTALLIQUES À TRAVERS LA BORNE OU LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA BATTERIE. CELA PEUT ENTRAÎNER LA FORMATION D'UN ARC OU L'EXPLOSION DE LA BATTERIE.
12.  **AVERTISSEMENT** : LES BATTERIES PRODUISENT DE L'HYDROGÈNE GAZEUX, QUI PEUT EXPLOSER EN CAS D'INFLAMMATION. NE FUMEZ JAMAIS, N'UTILISEZ JAMAIS DE FLAMME NUE OU NE PRODUISEZ JAMAIS D'ÉTINCELLES PRÈS DE LA BATTERIE. AÉREZ LA ZONE LORSQUE LA BATTERIE EST EN CHARGE DANS UN ESPACE FERMÉ.
13.  **AVERTISSEMENT** : LES BATTERIES CONTIENNENT DES MATÉRIEAUX QUI PEUVENT PROVOQUER DES BRULURES. NE LAISSEZ PAS D'ACIDE PÉNÉTRER DANS LES YEUX, SUR LA PEAU OU LES VÊTEMENTS. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX, RINCEZ-LES IMMÉDIATEMENT AVEC DE L'EAU PROPRE PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTEZ UN MÉDECIN.
14.  **AVERTISSEMENT** : SEUL UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ PEUT PROGRAMMER OU ENTREtenir CET ÉQUIPEMENT.
15.  **ATTENTION** : N'UTILISEZ PAS LE CHARGEUR S'IL A REÇU UN CHOC VIOLENT, S'IL EST TOMBÉ OU EST AUTREMENT ENDOMMAGÉ. DEMANDEZ À UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ D'EXAMINER ET DE RÉPARER L'APPAREIL SI NÉCESSAIRE.
16.  **AVERTISSEMENT** : NE DÉMONTÉZ PAS LE CHARGEUR. DEMANDEZ À UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ DE L'EXAMINER. LE REMONTAGE INCORRECT DU CHARGEUR PEUT ENTRAÎNER UNE EXPLOSION, UN CHOC ÉLECTRIQUE OU UN INCENDIE.
17.  **ATTENTION** : ASSUREZ-VOUS QUE LA BATTERIE A LA TENSION ET L'AMPÉRAGE/HEURE NOMINAUX CORRECTS ET LE TYPE APPROPRIÉ (« VANGUARD LITHIUM ») POUR CE SYSTÈME DE CHARGE.

1. INTRODUCTION

Ce chargeur de batterie industriel (haute fréquence) à mode de commutation comprend des algorithmes de charge et de terminaison avancés conçus pour optimiser la capacité quotidienne de la batterie et la durée de vie globale de la batterie. Le chargeur est refroidi par convection sans pièce mobile, est scellé et conçu pour fournir une fiabilité maximum. L'entrée CA universelle permet l'utilisation du chargeur avec une large plage de tensions et de fréquences CA et le chargeur inclut une correction élevée de l'efficacité et du facteur de puissance. L'interface du chargeur comprend quatre (4) LED.

Le chargeur comprend une communication sans fil Bluetooth®, qui permet au smartphone ou à la tablette exécutant l'application Vanguard Lithium d'être utilisée pour :

- visualiser le statut du cycle de charge en temps réel ;
- télécharger l'historique du cycle de charge du chargeur ;
- télécharger l'historique du cycle de charge sur le Cloud pour qu'il soit accessible partout dans le monde.

Cet appareil n'est pas destiné aux personnes (notamment les enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou ayant un manque d'expérience et de connaissances, sauf s'ils ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2. RÉCEPTION ET INSTALLATION DU CHARGEUR

Déballez et examinez le chargeur pour détecter des dommages dus à l'expédition. Si des dommages dus à l'expédition sont décelés, signalez-les et déposez une réclamation auprès de la société de transport.

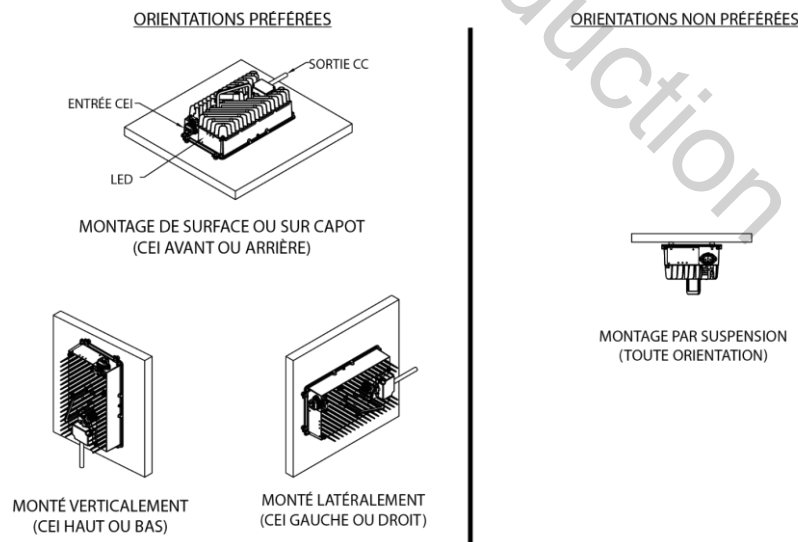


Figure 2-1 : recommandations de montage du chargeur

Les dimensions du chargeur et les emplacements des trous de montage sont indiqués à la Figure 2-2. Pour une utilisation non embarquée, des pieds et une poignée de montage en option sont disponibles. Le boîtier du chargeur dispose également d'emplacements d'acheminement et de fixation pour les cordons amovibles CA and CC lorsqu'ils doivent être acheminés vers des extrémités opposées comme indiqué à la Figure 2-3.

AVERTISSEMENT : REMPLACEZ IMMÉDIATEMENT LES CORDONS ET LES FICHES ÉLECTRIQUES USÉS, ENDOMMAGÉS OU COUPÉS.

N'utilisez pas le chargeur avec un câble ou un connecteur CA ou CC endommagé. N'utilisez pas le chargeur s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou est autrement endommagé. Contactez votre concessionnaire.

AVERTISSEMENT : N'INSTALLEZ PAS LE CHARGEUR SUR OU PRÈS DE MATÉRIAUX INFLAMMABLES. PLACEZ LE CHARGEUR SUR UNE BASE CONSTITUÉE DE ROCHES, DE BRIQUES, DE BÉTON OU DE MÉTAL MIS À LA TERRE.

AVERTISSEMENT : LES CHARGEURS PEUVENT ENFLAMMER DES MATÉRIAUX ET DES VAPEURS INFLAMMABLES. NE LES UTILISEZ PAS PRÈS DES CARBURANTS, DES POUSSIÈRES DE GRAINS, DES SOLVANTS, DES DILUANTS OU D'AUTRES MATIÈRES INFLAMMABLES.

Une installation appropriée est importante pour parvenir à des performances et une durée de vie optimales du chargeur et des batteries. Aucune distance minimum n'est précisée pour les espaces libres pour le montage, mais laissez autant d'espace libre autour du chargeur que possible pour améliorer les performances. Veuillez consulter la Section 14 des Spécifications pour connaître les spécifications d'exploitation environnementales.

Les orientations de montage les plus favorables du chargeur sont indiquées à la Figure 2-1. Pour une utilisation embarquée, la meilleure façon de monter le chargeur est de boulonner la base du chargeur à une plaque métallique d'une épaisseur minimum de 2,5 mm (0,1 po). Cela fournit un solide montage structurel et un bon refroidissement thermique (des exemples sont indiqués à la Figure 2-1). Un matériau de montage avec une mauvaise conductivité thermique, tel que le plastique ou le bois, serait moins bon pour le refroidissement.

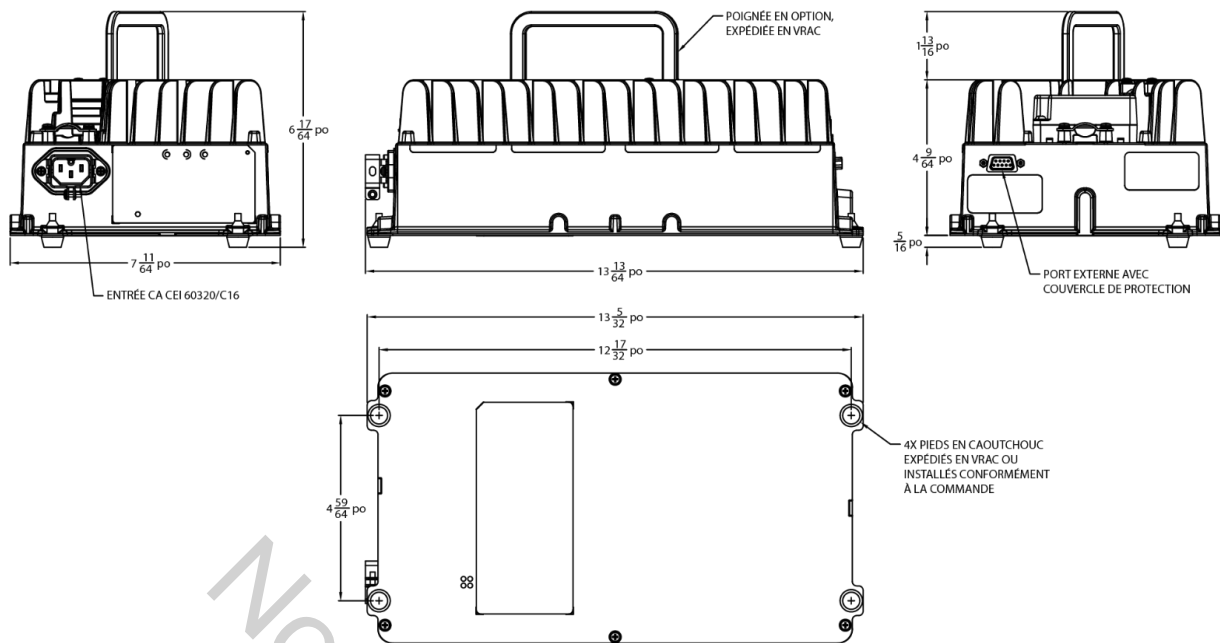


Figure 2-2 : dimensions du chargeur et emplacements des trous de montage

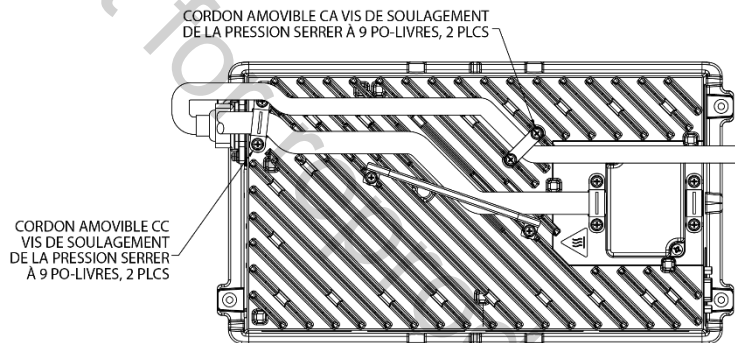


Figure 2-3 : acheminement alterné des cordons amovibles CA et CC

3. TYPE DE BATTERIE

Le chargeur a été configuré en usine pour être utilisé avec un bloc-batterie Vanguard Lithium.

ATTENTION : CE CHARGEUR DOIT ÊTRE UTILISÉ UNIQUEMENT AVEC UN BLOC-BATTERIE VANGUARD LITHIUM. LES BATTERIES QUI SONT INCORRECTEMENT ASSOCIÉES AU CHARGEUR PEUVENT ÉCLATER CAUSANT DES BLESSURES PERSONNELLES ET DES DOMMAGES AUX BATTERIES OU AU CHARGEUR.

4. ENTREE CA

ATTENTION : POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE, DÉCONNECTEZ L'ALIMENTATION CA DU CHARGEUR AVANT DE PLACER OU DE RETIRER L'UNITÉ.

Le chargeur a une entrée CA nominale monophasée entre 100 et 240 V, 50 et 60 Hz. Le chargeur a une plage d'exploitation CA de 85 à 265 V, 45 à 65 Hz. En dessous de 108 V, le chargeur peut réduire la puissance de sortie.

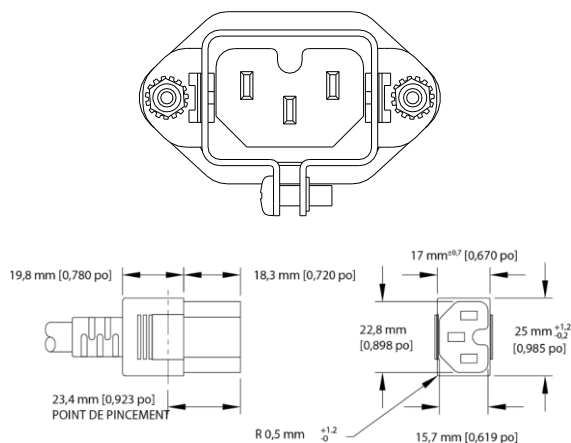
Le chargeur est équipé d'une entrée CEI 60320 C16 pour l'alimentation d'entrée CA comme indiqué. Cela permet au

cordons amovibles d'alimentation CA d'être sélectionnés avec une fiche appropriée compatible avec les codes électriques locaux. Le câblage du cordon amovible d'alimentation CA doit être correctement dimensionné pour un fonctionnement sûr. Pour un fonctionnement entre 100 et 120 Vca, utilisez une taille de fil minimum de 16 AWG (1,5 mm²) et pour un fonctionnement entre 220 et 240 Vca, utilisez une taille de fil minimum de 18 AWG (1,0 mm²).

Utilisez uniquement un cordon amovible fourni par le fabricant ou un fournisseur autorisé. Le cordon amovible doit répondre aux exigences suivantes.

- Le cordon amovible doit être conforme à la norme EN 50525-2-21
- La fiche moulée doit être conforme à la norme CEI 60884-1.
- Le connecteur moulé doit être conforme aux normes CEI 60320-1 ou EN 60320-1
- Protection électrostatique EN 613340-5-1:2016

Une pince de cordon CA est également incluse pour retenir le connecteur CEI 60320 C15 du cordon amovible d'alimentation CA lorsque le connecteur a les dimensions indiquées ci-dessous. Desserrez la vis située sur la pince avant d'insérer le connecteur C15. Insérez complètement le connecteur dans l'entrée du chargeur, puis serrez la vis de la pince du cordon CA pour fixer le cordon amovible d'alimentation CA au chargeur.



ATTENTION : SI LES DIMENSIONS DU CONNECTEUR CEI 60320 C15 SONT SUPÉRIEURES À CELLES INDICUÉES CI-DESSUS, VÉRIFIEZ QUE LE CONNECTEUR EST COMPLÈTEMENT INSÉRÉ DANS L'ENTRÉE DE CHARGEUR. UNE CONNEXION LÂCHE PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE D'INCENDIE.

Le chargeur peut être mis à la terre pour réduire le risque de choc électrique et est équipé d'une entrée CEI 60320 C16 ayant un conducteur de mise à la terre d'équipement et une prise de courant de mise à la terre. Le cordon amovible d'alimentation CA installé doit être branché dans une sortie qui est correctement installée et mise à la terre conformément à tous les codes électriques et les décrets applicables.

Si ce chargeur inclut un symbole certifié UL sur son étiquette de classe, il est fourni avec un cordon amovible pour la connexion à des sorties fonctionnant à une tension de 120 V nominales (ou 240 V si approprié). Si la fiche d'entrée n'est pas adaptée à la prise de courant, contactez Vanguard pour obtenir le bon cordon amovible se terminant dans une fiche de branchement de la bonne configuration pour la prise de courant.

DANGER : NE MODIFIEZ JAMAIS LE CORDON AMOVIBLE D'ALIMENTATION CA OU LA FICHE FOURNIE. S'IL NE S'ADAPTE PAS À UNE SORTIE, OBTENEZ LE CORDON AMOVIBLE D'ALIMENTATION CA CEI APPROPRIÉ DU CHARGEUR POUR LA SORTIE OU FAITES UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ INSTALLER UNE SORTIE APPROPRIÉE. UNE CONNEXION INAPPROPRIÉE PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.

Si une rallonge est requise, elle doit être constituée de trois conducteurs, 12 AWG (2,5 mm²) pour une entrée de 120 Vca et 14 AWG (2,0 mm²) minimum pour une entrée de 240 Vca, avec un cordon renforcé avec terre. Elle doit également être dans un bon état électrique et aussi courte que possible, 7,6 m (25 pi) maximum. Assurez-vous que les broches situées sur la fiche de la rallonge sont du même numéro, de la même taille et de la même forme que la fiche du cordon amovible CA située sur le chargeur. L'utilisation d'une rallonge inappropriée peut entraîner un risque d'incendie ou de choc électrique.

Repérez tous les cordons afin que personne ne marche dessus ou ne trébuche ou s'ils sont autrement endommagés, soumis à des contraintes ou accidentellement déconnectés.

ATTENTION : VÉRIFIEZ QUE LE CORDON AMOVIBLE D'ALIMENTATION CA EST ENTIÈREMENT ENFONCÉ DANS L'ENTRÉE CEI ET NE PEUT PAS ÊTRE DESSERRÉ AVANT L'UTILISATION DU CHARGEUR.

DANGER : RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE ! CONNECTEZ LE CORDON AMOVIBLE D'ALIMENTATION CA DIRECTEMENT À UNE SORTIE À TROIS FILS MISE À LA TERRE. NE TOUCHEZ PAS DE PORTION NON ISOLÉE DES BORNES DE SORTIE CC OU DES BORNES DE LA BATTERIE. REMPLACEZ LES CORDONS, LES FILS OU LES CONNECTEURS DÉFECTUEUX IMMÉDIATEMENT.

5. SORTIE CC

AVERTISSEMENT : LA CHARGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE UNIQUEMENT DANS DES ZONES BIEN VENTILÉES. POUR PRÉVENIR LA FORMATION D'ARCS OU DES COMBUSTIONS PRÈS DES BATTERIES, NE DÉCONNECTEZ PAS LE(S) CONNECTEUR(S) DE CHARGE CC DES BATTERIES LORSQUE LE CHARGEUR FONCTIONNE. SI LE CYCLE DE CHARGE DOIT ÊTRE INTERROMPU, DÉBRANCHEZ LE CORDON D'ALIMENTATION CA AVANT DE DÉCONNECTER LE(S) CONNECTEUR(S) DE SORTIE CC DES BATTERIES. GARDEZ LES ÉTINCELLES, LES FLAMMES ET LES MATÉRIAUX EN COMBUSTION À L'ÉCART DES BATTERIES. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE, N'UTILISEZ PAS LE CHARGEUR À PROXIMITÉ DES MATÉRIAUX OU DES VAPEURS INFLAMMABLES.

Chargez uniquement les blocs-batteries Vanguard Lithium.

5.1 Cordon amovible de sortie CC

Le cordon amovible de sortie CC inclut un connecteur, une fiche ou des bornes. La polarité du connecteur/de la fiche/des bornes CC du chargeur doivent les mêmes que celles du connecteur/de la prise de courant/des bornes de la batterie. Le câble BLACK DC (CC noir) doit être connecté au pôle négatif (-) de la batterie et le câble WHITE ou RED DC (CC blanc ou rouge) doit être connecté au pôle positif (+) de la batterie. Le chargeur ne fonctionnera pas si la polarité est inversée.

AVERTISSEMENT : LE CORDON AMOVIBLE CC DU CHARGEUR DOIT AVOIR UNE TAILLE DE FIL MINIMUM DE 12 AWG POUR UNE DISSIPATION APPROPRIÉE DE LA CHALEUR. POUR PRÉVENIR TOUT RISQUE D'INCENDIE, N'UTILISEZ PAS UN FIL DE CALIBRE INFÉRIEUR.

Le cordon amovible se fixe au bornier CC externe situé sur le chargeur. Retirez le couvercle protégé contre tout contact (s'il est préinstallé) pour exposer le bornier CC comme indiqué à la Figure 5.1-1. En fonction du connecteur/de la fiche/des bornes du cordon amovible CC, utilisez le tableau 5.1-1 pour déterminer le numéro de configuration approprié, puis fixez les fils du cordon amovible CC comme indiqué à la Figure 5.1-2. Serrez les vis pour les connexions positive et négative de la batterie à 2,0 N/m (18 po-livres). Placez le dispositif de soulagement de la traction sur le câble/les fils du cordon amovible CC. Lorsque des fils individuels sont utilisés pour les applications embarquées, centrez les fils sous le dispositif de soulagement de la traction, puis serrez les vis de soulagement de la traction et serrez-les à 1 N/m (9 po-livres). Cela évite le pincement des fils sur le côté du dispositif de soulagement de la traction lorsqu'ils sont serrés. Remplacez le couvercle du bornier et serrez les vis du couvercle à 1 N/m (9 po-livres).

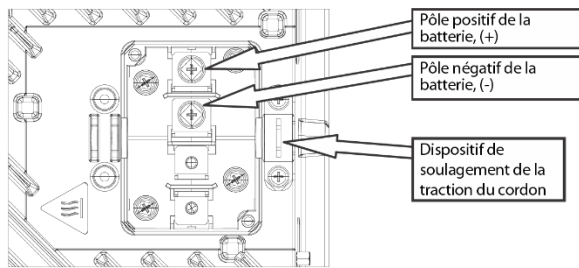


Figure 5.1-1 : Bornier CC

Nombre de fils	Connecteur CC	Image de connecteur
8	Vanguard, 2 lames, 6 broches, moulé	

Tableau 5.1-1 : configurations du connecteur de sortie CC

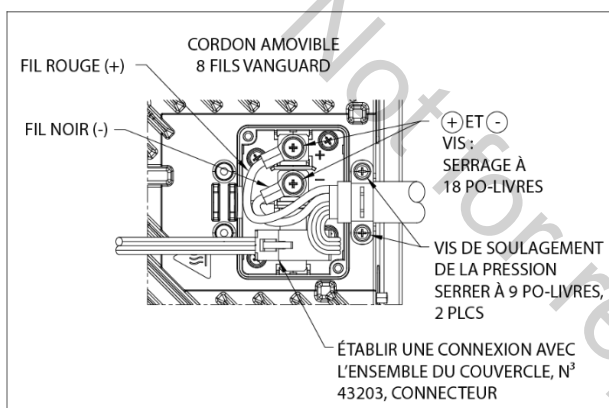


Figure 5.1-2 : configurations du bornier CC

6. BLUETOOTH® SANS FIL

Le chargeur est doté d'une communication Bluetooth sans fil, qui est accessible à l'aide d'un smartphone, d'une tablette Apple® ou Android™ ou d'un dispositif similaire. Téléchargez l'application Vanguard Lithium pour votre dispositif en consultant l'App Store® ou Google Play™ et en recherchant « Vanguard Lithium ».

Les systèmes électroniques de communication du chargeur sont alimentés CC, afin que le chargeur puisse être connecté à un bloc-batterie valide afin de communiquer avec lui via Bluetooth. Si le chargeur est connecté à un bloc batterie valide, ouvrez l'application Vanguard Lithium et sélectionnez le chargeur dans la liste des unités disponibles avec lesquelles l'application est capable de communiquer. Le numéro de série du chargeur est l'identificateur de l'unité, sauf si le « Charger ID » (ID du chargeur) a été précédemment modifié à l'aide de l'application. Lorsqu'elles sont connectées, les LED rouges, jaunes et vertes situées sur le chargeur clignoteront doucement en même temps jusqu'à ce que la communication Bluetooth soit déconnectée du chargeur.

Les fonctionnalités suivantes sont disponibles via l'application Vanguard Lithium :

- Affichage « Dashboard » (Tableau de bord) du statut de charge
 - ID du chargeur, ID du véhicule, profil de batterie
 - LED de statut, statut de charge, présence CA, défauts

- Temps de charge restant, courant de sortie, ampérage/heure renvoyé, tension de la batterie, état de charge (SOC, State of Charge) de la batterie
- Arrêt/Démarrage manuel d'un cycle de charge
- Affichage « Diagnostics » des données en temps réel
 - Ampèremètre pour le courant de sortie
 - Voltmètre pour la tension de la batterie
 - État de charge (SOC, State of Charge) de la batterie, temps de charge restant, phase du cycle de charge, ampérage/heure renvoyé, défauts, tension d'entrée CA
 - « History » (Historique) des données de cycle de charge
 - Onglet « Charger Histories » (Historiques de chargeur)
 - Aperçu :
 - Chargeur : cycles de charge totaux, ampérage/heure total
 - Dispositif : cycles de charge totaux, dernier cycle de charge
 - Cloud : cycles de charge totaux, dernier cycle de charge
 - Bouton Get 10 Records (Obtenir 10 enregistrements)
 - Bouton Get All Records (Obtenir tous les enregistrements)
 - Bouton Delete All Records (Supprimer tous les enregistrements)
 - La section Records (Enregistrements) où des enregistrements individuels ont été téléchargés depuis le chargeur peut être sélectionnée pour visualiser les détails du cycle de charge
 - Onglet « Cloud Histories » (Historiques du Cloud) où tous les enregistrements de l'onglet « Charger Histories » (Historiques du chargeur) peuvent être téléchargés sur le Cloud pour y accéder à l'aide du numéro de série du chargeur
 - « System Information » (Informations du système) (affichage uniquement)
 - Numéro de série, numéro de modèle, version du micrologiciel de contrôle de la charge, version du micrologiciel de contrôle de la puissance, version du matériel
 - ID du véhicule, Informations de la batterie
 - « System Profile » (Profil du système)
 - Onglet « Charger Profiles » (Profils de chargeur) (tous les éléments sont réglables)
 - ID de chargeur, ID de véhicule, calibre de câble CC (AWG), longueur de câble CC (pieds), case relative à l'embarquement (cochée = embarquée, non cochée = non embarquée), verrouillage (Désactivé, Active Low (Faible actif) ou Active High (Élevé actif))
 - L'onglet « Device Profiles » (Profils de dispositif) permet le téléchargement sur le chargeur de System Profiles (Profils de système) situé sur le smartphone ou la tablette (dispositif).
 - L'onglet « Cloud Profiles » (Profils de Cloud) permet le téléchargement de System Profiles (Profils de système) du Cloud sur le smartphone ou la tablette (dispositif)
 - « Battery Profiles » (Profils de batterie)
 - Onglet « Charger Profiles » (Profils du chargeur)
 - Définissez le « Active Battery Profile » (Profil de batterie active) à l'aide de la coche
 - Les boutons avec un point d'interrogation fournissent les descriptions détaillées des profils de batterie
 - L'onglet « Device Profiles » (Profils de dispositif) permet le téléchargement sur le chargeur de Battery Profiles (Profils de batterie) situé sur le smartphone ou la tablette (dispositif).

- L'onglet « Cloud Profiles » (Profils de Cloud) permet le téléchargement de Battery Profiles (Profils de batterie) du Cloud sur le smartphone ou la tablette (dispositif)
- « Help » (Aide) fournit plus d'informations détaillées concernant l'application Vanguard Lithium.

⚠ ATTENTION : DES CHANGEMENTS OU DES MODIFICATIONS NON EXPRESSÉMENT APPROUVÉS PAR LA PARTIE RESPONSABLE DE LA CONFORMITÉ POURRAIENT ANNULER L'AUTORITÉ DE L'UTILISATEUR POUR UTILISER L'ÉQUIPEMENT.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles FCC et ICES-003. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie radio électrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle peut entraîner des interférences nuisibles, lesquelles devront être corrigées aux frais de l'utilisateur. Le module sans fil Bluetooth fonctionne à une plage de fréquence entre 2 402,0 et 2 480,0 MHz et a une puissance de sortie de 0,008.

7. PORT EXTERNE



Le chargeur est doté d'un port externe avec un connecteur DB9 (DE9) (scellé en interne) situé sur l'extrémité du bornier CC de l'unité qui est utilisé pour l'assemblage de câble de

communication de bus CAN ou un autre assemblage de câble spécifique à l'équipementier. Dans les environnements difficiles, ajoutez de la graisse diélectrique au port DB9 avant de fixer le connecteur homologué.

8. FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR

⚠ AVERTISSEMENT : POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, CONNECTEZ LE DISPOSITIF UNIQUEMENT À UNE SORTIE (À TROIS FILS) MONOPHASÉE CORRECTEMENT MISE À LA TERRE. CONSULTEZ LES INSTRUCTIONS DE MISE À LA TERRE.

⚠ ATTENTION : ASSUREZ-VOUS QUE LA BATTERIE EST UNE BATTERIE VANGUARD RECHARGEABLE À DÉCHARGE POUSSÉE AVEC LA TENSION NOMINALE APPROPRIÉE POUR CE CHARGEUR.

⚠ DANGER : POUR PRÉVENIR UN CHOC ÉLECTRIQUE, NE TOUCHEZ PAS LES PARTIES NON ISOLÉES DU CONNECTEUR DE SORTIE CC DU CHARGEUR, DU CONNECTEUR DE LA BATTERIE OU DES BORNES DE LA BATTERIE. ASSUREZ-VOUS QUE TOUTS LES CONNECTEURS ÉLECTRIQUES SONT EN BON ÉTAT DE FONCTIONNEMENT. N'UTILISEZ PAS DE CONNECTEURS FISSURÉS, ROUILLÉS OU QUI N'ÉTABLISSENT PAS DE CONTACT ÉLECTRIQUE ADÉQUAT. L'UTILISATION D'UN CONNECTEUR ENDOMMAGÉ OU DÉFECTUEUX PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE DE SURCHAUFFE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE.

⚠ AVERTISSEMENT : LE CHARGEUR NE DOIT PAS ÊTRE UTILISÉ LORSQUE L'ÉQUIPEMENT ALIMENTÉ PAR UNE BATTERIE FONCTIONNE.

⚠ AVERTISSEMENT : POUR PRÉVENIR LA FORMATION D'ARCS OU DES COMBUSTIONS PRÈS DES BATTERIES, NE DÉCONNECTEZ PAS LA SORTIE CC DU CHARGEUR LORSQUE LE CHARGEUR FONCTIONNE. GARDEZ LES ÉTINCELLES, LES FLAMMES ET LES MATÉRIAUX EN COMBUSTION À L'ÉCART DES BATTERIES.

⚠ AVERTISSEMENT : PROTÉGEZ TOUJOURS VOS YEUX LORSQUE VOUS TRAVAILLEZ PRÈS DES BATTERIES. NE PLACEZ PAS DE CLÉ OU D'AUTRES OBJETS MÉTALLIQUES À TRAVERS LA BORNE OU SUR LA PARTIE SUPÉRIEURE DE LA BATTERIE. CELA PEUT ENTRAÎNER LA FORMATION D'UN ARC OU L'EXPLOSION DE LA BATTERIE.

⚠ AVERTISSEMENT : NE DÉCONNECTEZ PAS LE CONNECTEUR DE SORTIE CC DU CHARGEUR DU CONNECTEUR DE LA BATTERIE LORSQU'UN CYCLE DE CHARGE EST EN COURS. LA FORMATION D'ARCS ET LA COMBUSTION DES CONNECTEURS PEUVENT CAUSER L'EXPLOSION DES BATTERIES.

⚠ ATTENTION : POUR ÉVITER D'ENDOMMAGER LE CÂBLE ET LE CONNECTEUR CC DU CHARGEUR ET LE CONNECTEUR DE LA BATTERIE, PROCÉDEZ À LA DÉCONNEXION EN SAISISANT LA POIGNÉE OU LE CORPS DU CONNECTEUR DU CHARGEUR ET EN LE TIRANT FRANCHEMENT HORS DU CONNECTEUR DE LA BATTERIE. NE TIREZ PAS SUR LE CÂBLE DU CHARGEUR. NE TOURNEZ PAS, NE SECUEZ PAS OU NE TIREZ PAS LE CONNECTEUR DE CÔTÉ.

Les instructions imprimées sur le chargeur sont à titre de référence quotidienne.

8.1 Fonctionnement de chargeur non embarqué

Si le chargeur a été configuré pour une utilisation non embarquée, suivez des instructions d'utilisation :

1. Lorsque le connecteur/la fiche de sortie CC est déconnecté du connecteur/de la prise de courant de la batterie, connectez le cordon d'alimentation CA du chargeur à une sortie CA appropriée (s'il n'est pas déjà connecté) et la LED bleue « AC PRESENT » (Présence de CA) s'allumera.
2. Connectez le connecteur/la fiche de sortie CC du chargeur au connecteur/à la prise de courant de la batterie. Lorsque le chargeur démarre, la LED « CHARGE STATUS » (Statut de charge) jaune commence à clignoter lentement.
3. Si le chargeur doit être déconnecté de la batterie lorsqu'un cycle de charge est en cours, déconnectez d'abord le cordon d'alimentation CA de la sortie CA. Ne déconnectez pas le connecteur/la fiche de sortie CC du chargeur de la batterie lorsqu'un cycle de charge est en cours.

- Le cycle de charge prend fin lorsque la batterie est complètement chargée, ce qui est indiqué par [1] l'éclairage fixe de la LED verte ou [2] l'interface utilisateur sur le bloc-batterie. Le temps de charge requis est affecté par de nombreux facteurs, notamment la capacité en ampérage/heure de la batterie, la profondeur de la décharge, la température de la batterie et l'âge/l'utilisation de la batterie.
- Avant d'utiliser le véhicule/l'équipement, déconnectez la fiche de sortie CC du chargeur de la prise de courant du véhicule/de l'équipement en saisissant fermement la fiche de sortie CC et tirez la fiche franchement hors de la prise de courant.

8.2 Fonctionnement de chargeur embarqué

Si le chargeur a été configuré pour une utilisation embarquée, suivez ces instructions d'utilisation :

- Assurez-vous que le véhicule/l'équipement sur lequel le chargeur est monté est éteint.
- Avec le cordon d'alimentation CA du chargeur déconnecté de la sortie CA, connectez le connecteur/la fiche/les bornes de sortie CC du chargeur au connecteur/à la prise de courant de la batterie (plus probablement déjà connecté ou câblé sur le véhicule).
- Connectez le cordon d'alimentation CA du chargeur à une sortie CA secteur appropriée qui est indiquée par l'allumage de la LED « AC PRESENT » (Présence de CA). Lorsque le chargeur démarre, la LED « CHARGE STATUS » (Statut de charge) jaune commence à clignoter lentement.
- Si le chargeur doit être déconnecté de la batterie lorsqu'un cycle de charge est en cours, déconnectez le cordon d'alimentation CA de la sortie CA. Ne déconnectez pas le

connecteur/la fiche/les bornes de sortie CC du chargeur de la batterie lorsqu'un cycle de charge est en cours.

- Le cycle de charge prend fin lorsque la batterie est complètement chargée, ce qui est indiqué par [1] l'éclairage fixe de la LED verte ou [2] l'interface utilisateur sur le bloc-batterie. Le temps de charge requis est affecté par de nombreux facteurs, notamment la capacité en ampérage/heure de la batterie, la profondeur de la décharge, la température de la batterie et l'âge/l'utilisation de la batterie.
- Avant d'utiliser le véhicule/l'équipement, déconnectez le cordon d'alimentation CA de la sortie.

9. INDICATEURS LED

Le chargeur est équipé de quatre (4) LED pour indiquer le statut du chargeur et les informations du défaut. La fonctionnalité des LED est indiquée ci-dessous et expliquée dans le tableau ci-dessous.

9.1 LED de statut du chargeur

La fonctionnalité des LED est indiquée ci-dessous et expliquée dans le tableau suivant.

- AC PRESENT (Présence de CA) (Bleue)** : indique que le chargeur est connecté à un CA sous tension.
- FAULT (Défaut) (Rouge)** : indique lorsqu'un chargeur ou un défaut de batterie s'est produit (consultez la section 12.2 pour plus d'informations).
- CHARGE STATUS (Statut de charge) (Jaune)** : indique le statut du cycle de charge.
- CHARGE COMPLETE (Charge terminée) (Verte)** : indique la fin d'un cycle de charge.

LED FAULT (Défaut) rouge	LED CHARGE STATUS (Statut de charge) jaune	LED CHARGE COMPLETE (Charge terminée) verte	DESCRIPTION
Allumée fixe	Allumée fixe	Allumée fixe	Vérification de la LED pendant quelques secondes lors de l'initialisation du chargeur
	Clignotement lent	Éteinte	Phase du cycle de charge constante (puissance ou courant constant)
	Clignotement rapide	Éteinte	Phase du cycle de charge constante
	Éteinte	Allumée fixe	Cycle de charge terminé.
Clignotement lent	Clignotement lent	Clignotement lent	Lorsque le Bluetooth du chargeur est connecté à un smartphone ou un dispositif, les LED clignotent en même temps

9.2 LED PAR DEFAUTS DU CHARGEUR

Le chargeur indiquera la survenue d'un défaut en utilisant différents modèles des LED Fault (Défaut) (rouge), Charge status (Statut de la charge) (Jaune) et Charge Complete (Charge terminée) (Verte) comme expliqué dans le tableau ci-dessous. À l'aide de l'application Vanguard Lithium, vérifiez l'onglet de diagnostic pour obtenir une description du défaut de chargeur.

	LED FAULT (Défaut rouge)	LED CHARGE STATUS (Statut de charge) jaune	LED CHARGE COMPLETE (Charge terminée) verte	DESCRIPTION
Chargeur	Clignotement lent	Éteinte	Éteinte	NO AC (Aucun CA) : perte de puissance CA lors de la charge. Le cycle de charge a été interrompu et redémarrera lorsqu'il y aura de nouveau de la puissance CA.
	Clignotement lent	Clignotement lent	Clignotement lent	BLUETOOTH FAULT (Défaut Bluetooth) : problème de communication Bluetooth indiqué par le clignotement des LED une après l'autre dans un modèle rotatif. Contactez Vanguard. L'unité peut toujours être chargée.
	Clignotement lent	Clignotement lent	Allumée fixe	PROFILE MISMATCH (Non-correspondance des profils) : le chargeur a détecté un problème de profil de batterie. Contactez Vanguard.
	Clignotement lent	Clignotement rapide	Clignotement lent	LOW TEMP (Basse température) : la température est trop basse pour démarrer un cycle de charge (< -25°C). La charge démarre lorsque la température augmente.
	Clignotement lent	Clignotement rapide	Clignotement rapide	LIMIT FAULT (Défaut de limite) : une condition de limite dépassée/non atteinte a été détectée causant l'arrêt de la charge. La charge peut redémarrer si le problème est lié à la température et les valeurs reviennent à la normale.
	Clignotement lent	Allumée fixe	Clignotement lent	INTERNAL HARDWARE FAULT (Défaut de matériel interne) : contactez Vanguard.
	Clignotement lent	Allumée fixe	Allumée fixe	COMMUNICATION : une défaillance de communication CAN s'est produite.
	Clignotement rapide	S/O	S/O	HARDWARE FAULT (Défaut de matériel) : contactez Vanguard. L'unité peut toujours être chargée.
Batterie	Allumée fixe	Éteinte	Éteinte	PHASE : une condition de défaut (plus couramment durée max) a été observée lors d'une phase de charge particulière (début/vrac, plateau/absorption, fin, etc.) ou défaut envoyé au chargeur en externe via une communication CAN. Contactez Vanguard.
	Allumée fixe	Éteinte	Clignotement lent	MAX VOLTAGE (Tension max.) : une tension max. a été observée.
	Allumée fixe	Éteinte	Allumée fixe	MIN VOLTAGE (Tension min.) : une tension minimum n'a PAS été observée après une durée spécifiée depuis le début du cycle de charge.
	Allumée fixe	Clignotement lent	Éteinte	MAX AMP-HOURS (Ampérage/heure max.) : l'ampérage/heure maximum pour le cycle de charge global a été obtenu.
	Allumée fixe	Clignotement lent	Clignotement lent	MAX TIME (Durée max.) : la durée maximum pour le cycle de charge global a été observée.
	Allumée fixe	Allumée fixe	Clignotement rapide	BATTERY TEMP (Temp. de la batterie) : la température de la batterie est en dehors de sa plage spécifiée.

S/O = sans objet, l'état de la LED ne compte pas

La déconnexion du chargeur de la batterie supprime toujours le défaut. Si le chargeur a été configuré en usine pour une utilisation embarquée, la suppression de la puissance CA du chargeur supprime également le défaut. Si un défaut ne peut pas être supprimé après avoir pris l'action corrective appropriée, contactez votre concessionnaire pour un dépannage et/ou un entretien.

10. DEPANNAGE

Le chargeur a été entièrement testé et étalonné avant de quitter l'usine. Il a été livré prêt à charger. S'il est correctement installé, le chargeur devrait avoir besoin de très peu d'attention. En cas de fonctionnement inapproprié du chargeur, il devra être réparé par un technicien de service qualifié (consultez la section 9.2 pour des informations concernant la LED de défaut).



ATTENTION : N'UTILISEZ PAS LE CHARGEUR S'IL EST ENDOMMAGÉ OU PARAÎT DYSFONCTIONNER. CELA POURRAIT CAUSER DES BLESSURES PERSONNELLES OU DES DOMMAGES AU CHARGEUR OU AUX BATTERIES. NE DÉMONTÉZ PAS LE CHARGEUR. CONTACTEZ VANGUARD. UN REMONTAGE INCORRECT PEUT ENTRAÎNER UN RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.

1. Si le chargeur ne s'allume pas, vérifiez la présence d'une des conditions suivantes.
 - a. Le cordon d'alimentation CA du chargeur n'est pas branché dans une sortie CA secteur et/ou appropriée.

- b. Les connexions de la batterie sont incorrectes : la batterie n'est pas connectée, polarité inverse ou court-circuit.
 - c. La tension de la batterie est trop élevée.
 - d. La tension de la batterie est trop faible (inférieure à 10 V).
2. Si le chargeur s'éteint avant qu'une batterie ne soit complètement chargée et si une condition de défaut n'est pas indiquée par une LED de défaut, cela indique une des conditions suivantes.
 - a. La puissance CA a été interrompue lors du cycle de charge.
 - b. Le connecteur de sortie CC du chargeur a été déconnecté de la batterie lors du cycle de charge.
3. Une diminution de la plage du véhicule/de l'équipement lorsque la batterie présente une perte de puissance plus rapide indique une des conditions suivantes.
 - a. Utilisation du véhicule/de l'équipement avant que la batterie ne soit entièrement chargée.
 - b. Le modèle d'usure normal pour la batterie.
4. Un cycle de charge plus long que prévu avant la fin indique une des conditions suivantes.

- a. Une batterie très déchargée.
- b. La sortie du chargeur peut avoir été réduite en raison d'une faible tension d'entrée CA, une température ambiante élevée ou des obstructions du flux d'air de refroidissement.
- c. La capacité d'ampérage/heure de la batterie est supérieure à celle de la charge complète de la batterie dans la durée prévue.

11. SPÉCIFICATIONS

Consultez la fiche technique du chargeur de 1 050 W de Vanguard pour des spécifications.

Le mot et les logos Bluetooth® sont des marques déposées détenues par Bluetooth SIG, Inc., et toute utilisation de telles marques par Vanguard est sous licence. D'autres marques de commerce et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

Apple est une marque de commerce d'Apple Inc., déposée aux É.-U. et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc., déposée aux É.-U. et dans d'autres pays.

Android est une marque de commerce de Google Inc. Google Play et le logo Google Play sont des marques de commerce de Google Inc.

12. LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Description	Référence
Cordon amovible, CA, 16/3, 125 V/10 A, 78 po	84007647
Couvercle du bornier CC (avec des vis)	84007648
Couvercle du bornier CC avec un câble DB9 (avec des vis)	84007649
Kit de cordon amovible CC, cordon amovible à 8 fils et couvercle de bornier CC avec câble DB9 (avec des vis et du matériel de soulagement de la traction)	84007650
Chargeur de batterie, 1 050 W	84007858

REMARQUES:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**CARICABATTERIE INDUSTRIALE
A COMMUTAZIONE
DA 1050 W**

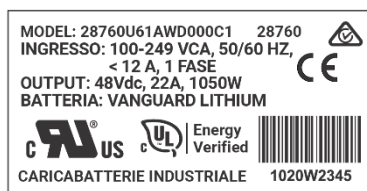
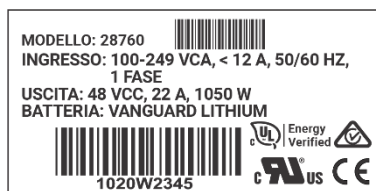
MANUALE DELL'UTENTE

*Istruzioni
importanti di
sicurezza,
installazione, uso
e manutenzione*

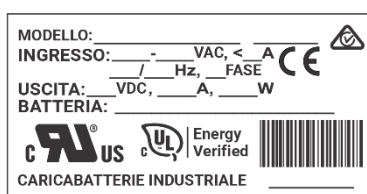
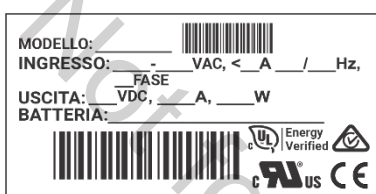
ETICHETTA DEI VALORI NOMINALI DEL CARICABATTERIE

L'etichetta dei valori nominali si trova sul lato anteriore del caricabatterie e indica il modello (MODELLO), il numero di serie (situato sotto il codice a barre nella parte inferiore dell'etichetta), i valori nominali dell'ingresso CA (INGRESSO) e i valori nominali dell'uscita CC (USCITA) del caricabatterie. Il campo BATTERIA indica il tipo di profilo attivo della batteria configurato in fabbrica. Il valore nominale in ampere-ora (Ah) del campo BATTERIA indica la gamma completa di capacità della batteria consigliata per l'uso con il caricabatterie. Può essere necessario un profilo attivo differente della batteria per ottimizzare la ricarica di batterie con capacità specifiche all'interno della gamma. Prima (1) di utilizzare il caricabatterie per la prima volta o (2) di utilizzare il caricabatterie con un gruppo batterie di tipo o capacità differenti, utilizzare l'app Vanguard® Lithium per verificare di aver selezionato il profilo attivo della batteria corretto (vedere la sezione 6).

L'etichetta affissa al caricabatterie può essere di due tipi, di cui sono mostrati esempi di seguito.



Riempire gli spazi vuoti delle etichette applicabili riportati di seguito con le informazioni indicate sull'etichetta dei valori nominali del proprio caricabatterie per riferimento futuro.



ATTENZIONE: PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE, VERIFICARE CHE IL PROFILO ATTIVO DELLA BATTERIA CORRISPONDA ALLE BATTERIE PRESENTI NELL'APPARECCHIATURA E CHE LE IMPOSTAZIONI DI SISTEMA CORRISPONDANO ALL'APPLICAZIONE UTILIZZANDO UNO SMARTPHONE O UN TABLET E L'APP VANGUARD LITHIUM COME DESCRITTO NELLA SEZIONE 6.

















Annotare eventuali modifiche apportate alla configurazione o alle impostazioni sull'etichetta dei valori nominali del caricabatterie o su un'etichetta aggiuntiva o un cartellino affisso al caricabatterie.

CONSERVARE QUESTO MANUALE: Conservarlo in un luogo in cui possa essere prontamente disponibile a chiunque utilizzi il caricabatterie.

SOMMARIO

ETICHETTA DEI VALORI NOMINALI DEL CARICABATTERIE.....	1
SOMMARIO	2
IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA.....	3
1. INTRODUZIONE	4
2. RICEZIONE E INSTALLAZIONE DEL CARICABATTERIE	4
3. TIPO DI BATTERIA.....	5
4. INGRESSO CA	5
5. USCITA CC.....	6
5.1 Cavo di uscita CC	6
6. BLUETOOTH® WIRELESS	7
7. PORTA ESTERNA	8
8. FUNZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE	8
8.1 Uso del caricabatterie fuori bordo	8
8.2 Uso del caricabatterie a bordo.....	9
9. SPIE LED.....	9
9.1 Stato dei LED del caricabatterie.....	9
9.2 Errori indicati dai LED	9
10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	10
11. SPECIFICHE.....	11
12. ELENCO DEI RICAMBI.....	11

IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA

1. **CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI** – Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza e uso.
2. Prima di utilizzare il caricabatterie, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sul caricabatterie, sulla batteria e sul prodotto che utilizza la batteria.
 **CERCARE QUESTO SIMBOLO PER INDIVIDUARE LE PRECAUZIONI DI SICUREZZA. SIGNIFICA: FARE ATTENZIONE - PERICOLO PER LA SICUREZZA. SE QUESTE ISTRUZIONI DI SICUREZZA NON VENGONO RISPETTATE, SI POSSONO VERIFICARE LESIONI O DANNI ALLA PROPRIETÀ.**
3.  **PERICOLO:** PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O SCOSSE ELETTRICHE, LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE QUESTE IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E USO PRIMA DI INSTALLARE O UTILIZZARE IL CARICABATTERIE.
4.  **AVVERTENZA:** PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, INSTALLARE IL CARICABATTERIE SU UNA SUPERFICIE DI MATERIALE NON COMBUSTIBILE, COME MATTONI, CEMENTO O METALLO.
5.  **PERICOLO:** RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE. SCOLLEGARE IL CARICABATTERIE DALLA BATTERIA E DALL'ALIMENTAZIONE CA PRIMA DI OPERARE SU DI ESSO. SPEGNERE IL CARICABATTERIE NON È SUFFICIENTE A RIDURRE IL RISCHIO.
6.  **PERICOLO:** RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE. NON TOCCARE LA PARTE NON ISOLATA DEI CONNETTORI CA O CC O IL TERMINALE DELLA BATTERIA NON ISOLATO.
7.  **ATTENZIONE:** CARICARE SOLO BATTERIE RICARICABILI DELLO STESSO TIPO, TENSIONE, NUMERO DI CELLE E CAPACITÀ IN AMPERE-ORA MOSTRATI SULL'ETICHETTA. I TIPI DI BATTERIE NON CORRISPONDENTI ALLE INFORMAZIONI DELL'ETICHETTA O LE BATTERIE NON RICARICABILI POSSONO ESPLODERE, CAUSANDO LESIONI PERSONALI E DANNI.
8.  **PERICOLO:** PER EVITARE SCOSSE ELETTRICHE, NON TOCCARE LE PARTI NON ISOLATE CA O CC. ASSICURARSI CHE TUTTI I COLLEGAMENTI ELETTRICI SIANO IN BUONE CONDIZIONI. NON UTILIZZARE CONNETTORI CON CREPE, CORROSI O CHE NON OFFRONO UN CONTATTO ELETTRICO ADEGUATO. L'USO DI UN CONNETTORE DANNEGGIATO O DIFETTOSO PUÒ CAUSARE UN RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO O SCOSSE ELETTRICHE.
9.  **AVVERTENZA:** PERICOLO DI SCOSSE ELETTRICHE.
10.  **AVVERTENZA:** LE BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO GENERANO GAS ESPLOSIVI. DURANTE LA RICARICA, POSIZIONARE LE BATTERIE ALLA MASSIMA DISTANZA DAL CARICABATTERIE CONSENTITA DAI CAVI DI USCITA. PER EVITARE ARCHI O INCENDI VICINO ALLE BATTERIE, NON SCOLLEGARE IL CAVO DI RICARICA CC DALLE BATTERIE QUANDO IL CARICABATTERIE È IN FUNZIONE. TENERE SCINTILLE, FIAMME E MATERIALI FUMANTE LONTANI DALLE BATTERIE.
11.  **AVVERTENZA:** SCHERMARSI SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI OPERA VICINO ALLE BATTERIE. NON POSIZIONARE CHIAVI INGLESÌ O ALTRI OGGETTI METALLICI SUL TERMINALE O NELLA PARTE SUPERIORE DELLA BATTERIA. SI POSSONO VERIFICARE ARCHI O ESPLOSIONE DELLA BATTERIA.
12.  **AVVERTENZA:** LE BATTERIE PRODUCONO IDROGENO, CHE PUÒ ESPLODERE SE PRENDE FUOCO. NON FUMARE, UTILIZZARE FIAMME LIBERE O CREARE SCINTILLE VICINO ALLA BATTERIA. VENTILARE L'AREA QUANDO LA BATTERIA VIENE RICARICATA IN UN LUOGO CHIUSO.
13.  **AVVERTENZA:** LE BATTERIE CONTENGONO MATERIALI CHE POSSONO CAUSARE USTIONI. NON FAR ENTRARE L'ACIDO IN CONTATTO CON OCCHI, PELLE O VESTITI. IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ACQUA PULITA PER 15 MINUTI E RICHIEDERE L'INTERVENTO DEL MEDICO.
14.  **AVVERTENZA:** LA PROGRAMMAZIONE O LA RIPARAZIONE DELL'APPARECCHIATURA DEVE ESSERE ESEGUITA SOLO DA UN TECNICO DELL'ASSISTENZA QUALIFICATO.
15.  **ATTENZIONE:** NON UTILIZZARE IL CARICABATTERIE SE HA RICEVUTO UN URTO VIOLENTO, È CADUTO O È STATO IN ALTRO MODO DANNEGGIATO. SE NECESSARIO, FARLO ESAMINARE E RIPARARE DA UN TECNICO DELL'ASSISTENZA QUALIFICATO.
16.  **AVVERTENZA:** NON SMONTARE IL CARICABATTERIE. FARLO ESAMINARE DA UN TECNICO DELL'ASSISTENZA QUALIFICATO. UN RIMONTAGGIO NON CORRETTO PUÒ CAUSARE ESPLOSIONE, SCOSSE ELETTRICHE O INCENDIO.
17.  **ATTENZIONE:** ASSICURARSI CHE IL SISTEMA DI BATTERIE ABBA I VALORI CORRETTI DI TENSIONE NOMINALE, AMPERE-ORA E TIPO ("VANGUARD LITHIUM") PER QUESTO SISTEMA DI RICARICA.

1. INTRODUZIONE

Questo caricabatterie industriale a commutazione (ad alta frequenza) contiene algoritmi avanzati di terminazione e ricarica progettati per ottimizzare la capacità quotidiana e la durata generale della batteria. Il caricabatterie è raffreddato a convezione senza parti in movimento, è sigillato e progettato per offrire la massima affidabilità. L'ingresso CA universale consente l'uso del caricabatterie con un'ampia gamma di frequenze e tensioni CA e il caricabatterie include una correzione del fattore di potenza ad alta efficienza. L'interfaccia del caricabatterie comprende quattro (4) LED.

Il caricabatterie include la comunicazione wireless Bluetooth®, che permette di utilizzare uno smartphone o un tablet su cui è installata l'app Vanguard Lithium per:

- Visualizzare in tempo reale lo stato del ciclo di ricarica
- Scaricare i record della cronologia dei cicli di ricarica dal caricabatterie
- Caricare i record della cronologia dei cicli di ricarica nel cloud per accedervi da qualsiasi parte del mondo

Questa apparecchiatura non è destinata all'uso da parte di persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano supervisionate o istruite sull'uso da una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchiatura.

2. RICEZIONE E INSTALLAZIONE DEL CARICABATTERIE

Disimballare il caricabatterie ed esaminarlo per ricercare eventuali danni dovuti alla spedizione. Nel caso in cui vengano rilevati danni, segnalarli come reclamo alla società di spedizione.

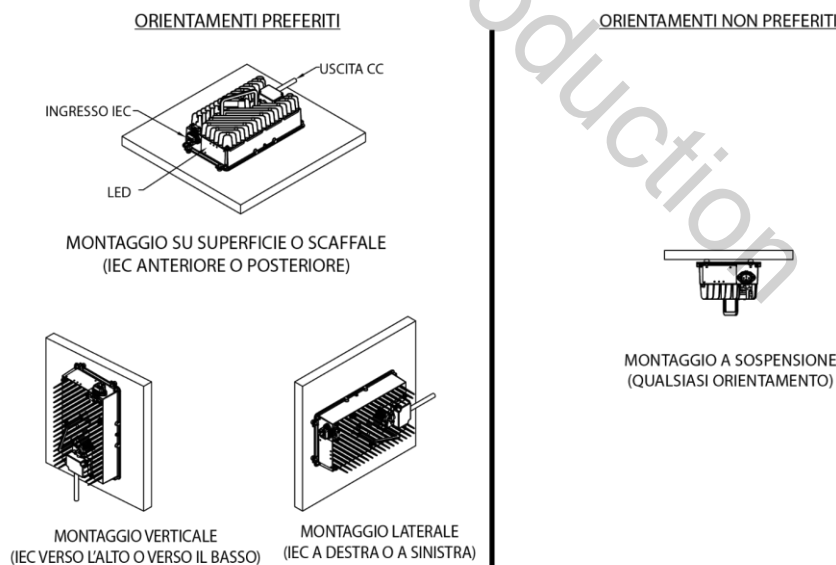


Figura 2-1: Consigli di montaggio del caricabatterie

Le dimensioni del caricabatterie e le posizioni dei fori di montaggio sono mostrate nella Figura 2-2. Per l'uso fuori bordo sono disponibili piedini e maniglia di trasporto opzionali. La custodia del caricabatterie dispone anche di punti di instradamento e fissaggio dei cavi CA e CC quando devono essere instradati su estremità opposte, come mostrato nella Figura 2-3.

AVVERTENZA: SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE CAVI ELETTRICI E SPINE USURATI, DANNEGGIATI O TAGLIATI.

Non utilizzare il caricabatterie con un cavo o un connettore CA o CC danneggiato. Non utilizzare il caricabatterie se ha ricevuto un urto violento, è caduto o è stato in altro modo danneggiato. Contattare il rivenditore.

AVVERTENZA: NON INSTALLARE IL CARICABATTERIE SOPRA O VICINO A MATERIALI INFIAMMABILI. POSIZIONARE IL CARICABATTERIE SU UNA BASE IN PIETRA, MATTONI, CEMENTO O METALLO DOTATO DI MESSA A TERRA.

AVVERTENZA: I CARICABATTERIE POSSONO DARE FUOCO A MATERIALI O VAPORI INFIAMMABILI. NON UTILIZZARE VICINO A CARBURANTI, POLVERE DI CEREALI, SOLVENTI, DILUENTI O ALTRI MATERIALI INFIAMMABILI.

Un'installazione corretta è importante per ottenere prestazioni e durata ottimali del caricabatterie e delle batterie. Non è specificata una distanza minima per gli spazi di montaggio, ma è necessario lasciare il massimo spazio libero possibile intorno al caricabatterie per migliorare le prestazioni. Fare riferimento alla sezione 14 Specifiche per le specifiche ambientali d'uso.

L'orientamento più idoneo per il montaggio del caricabatterie è indicato nella Figura 2-1. Per l'uso a bordo, il metodo più idoneo è montare il caricabatterie con la base imbullonata su una piastra metallica con spessore minimo di 0,1 pollici (2,5 mm). In questo modo il montaggio strutturale è solido e il raffreddamento termico conduttivo è buono (alcuni esempi sono mostrati nella Figura 2-1). Un materiale di montaggio con scarsa conducibilità termica, come la plastica o il legno, favorisce meno il raffreddamento.

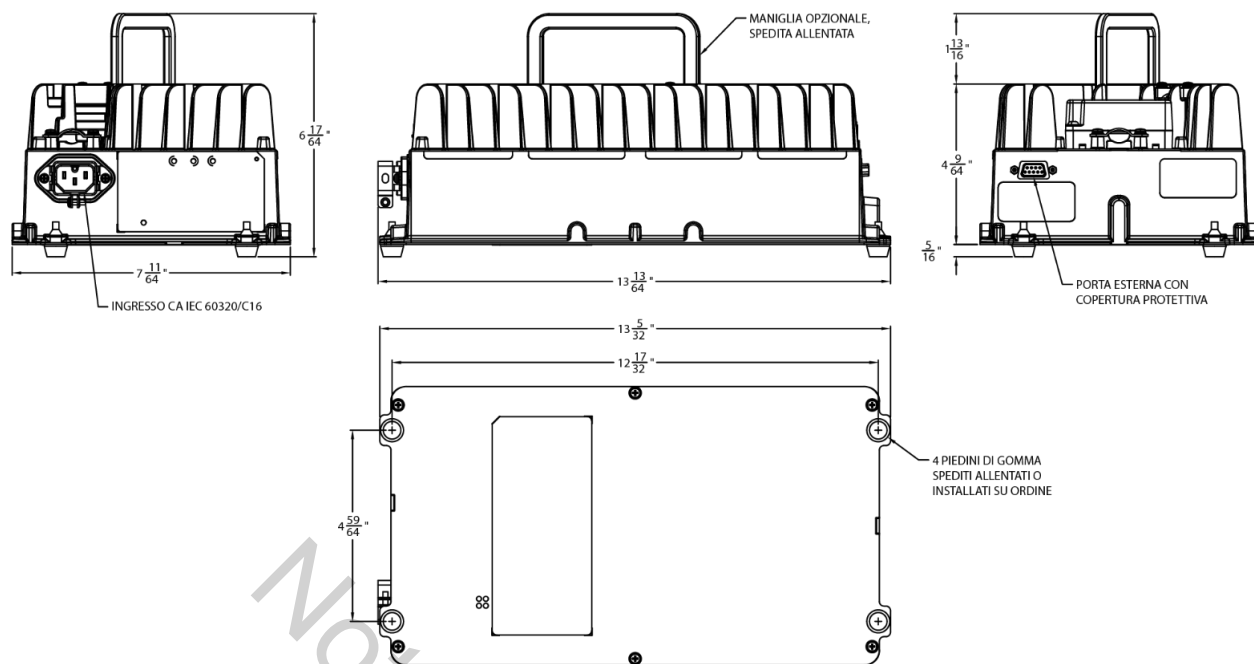


Figura 2-2: Dimensioni del caricabatterie e posizioni dei fori di montaggio

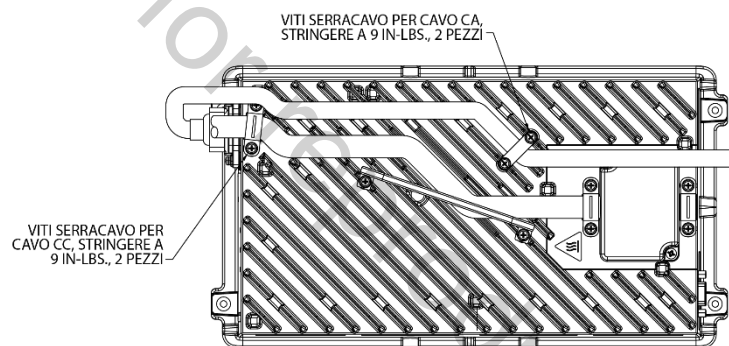


Figura 2-3: Instradamento alternativo dei cavi CA e CC

3. TIPO DI BATTERIA

Il caricabatterie è configurato in fabbrica per l'uso con un gruppo batterie Vanguard Lithium.

ATTENZIONE: QUESTO CARICABATTERIE È DESTINATO ESCLUSIVAMENTE ALL'USO CON UN GRUPPO BATTERIE VANGUARD LITHIUM. LE BATTERIE NON CORRETTAMENTE ABBINATE CON IL CARICABATTERIE POSSONO ESPLODERE, CAUSANDO LESIONI PERSONALI E DANNI ALLE BATTERIE STESSE O AL CARICABATTERIE.

4. INGRESSO CA

ATTENZIONE: PER RIDURRE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE O INCENDIO, SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE CA DAL CARICABATTERIE PRIMA DI INSTALLARE O RIMUOVERE L'UNITÀ.

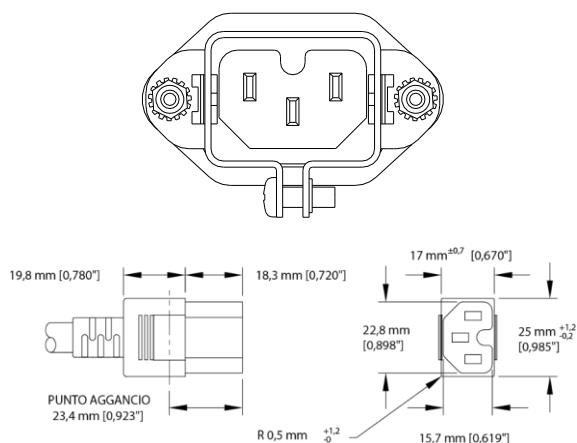
Il caricabatteria ha un valore nominale di ingresso CA di 100-240 volt, 50-60 hertz, monofase. Il caricabatterie ha un intervallo operativo CA di 85-265 volt, 45-65 hertz. Sotto i 108 volt, il caricabatterie potrebbe avere una potenza in uscita ridotta.

Il caricabatterie è dotato di un ingresso C16 IEC 60320 per la potenza in ingresso CA, come mostrato. Consente di scegliere un cavo di alimentazione CA con la spina corretta compatibile con i codici elettrici locali. Il cablaggio del cavo di alimentazione CA deve essere delle dimensioni corrette per un funzionamento sicuro. Per il funzionamento a 100-120 VCA, utilizzare un cavo di dimensioni minime pari a 16 AWG (1,5 mm²) e per il funzionamento a 220-240 VCA, utilizzare un cavo di dimensioni minime pari a 18 AWG (1,0 mm²).

Utilizzare solo un cavo fornito dal produttore o da un fornitore autorizzato. Il cavo deve rispettare i seguenti requisiti.

- Il cavo deve essere conforme a EN 50525-2-21
- La spina sagomata deve essere conforme a IEC 60884-1
- Il connettore sagomato deve essere conforme a IEC 60320-1 o EN 60320-1
- Protezione elettrostatica EN 613340-5-1:2016

È incluso anche un morsetto per cavi CA per tenere fermo il connettore C15 IEC 60320 del cavo di alimentazione CA quando il connettore è delle dimensioni mostrate di seguito. Allentare la vite sul morsetto prima di inserire il connettore C15. Inserire completamente il connettore nell'ingresso del caricabatterie, quindi serrare la vite del morsetto del cavo CA per fissare il cavo di alimentazione CA al caricabatterie.



ATTENZIONE: SE LE DIMENSIONI DEL CONNETTORE C15 IEC 60320 SONO SUPERIORI A QUELLE MOSTRATE SOPRA, VERIFICARE CHE IL CONNETTORE SIA COMPLETAMENTE INSERITO NELL'INGRESSO DEL CARICABATTERIE, ALTRIMENTI PUÒ VERIFICARSI UN RISCHIO DI INCENDIO A CAUSA DEL COLLEGAMENTO LENTO.

Il caricabatterie deve essere dotato di messa a terra per ridurre il rischio di scosse elettriche ed è dotato di un ingresso C16 IEC 60320 con connettore di messa a terra dell'apparecchiatura e spina di messa a terra. Il cavo di alimentazione CA installato deve essere collegato a una presa correttamente installata e dotata di messa a terra secondo le normative e i codici elettrici applicabili.

Se il caricabatterie include il simbolo UL Listed nell'etichetta dei valori nominali, è fornito di un cavo per il collegamento a prese che funzionano a un valore nominale di 120 volt (o 240, come appropriato). Se la spina di ingresso non entra nella presa di alimentazione, contattare Vanguard per ottenere il cavo corretto che termina con una spina della corretta configurazione per la presa.

PERICOLO: NON MODIFICARE MAI IL CAVO DI ALIMENTAZIONE CA O LA SPINA FORNITA. SE NON ENTRA IN UNA PRESA, PROCURARSI IL CAVO DI ALIMENTAZIONE CA IEC DEL CARICABATTERIE CORRETTO PER LA PRESA O FAR INSTALLARE UNA PRESA CORRETTA DA UN ELETTRICISTA QUALIFICATO. UN COLLEGAMENTO NON CORRETTO PUÒ CAUSARE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE.

Se è necessaria una prolunga, deve essere come minimo un cavo per lavori pesanti a 3 conduttori, 12 AWG (2,5 mm²) per ingresso a 120 VCA e 14 AWG (2,0 mm²) per ingresso a 240 VCA, con messa a terra. Deve anche essere in buone condizioni elettriche e il più corto possibile, massimo 25 piedi (7,6 m). Assicurarsi che i piedini sulla spina della prolunga siano dello stesso numero, della stessa dimensione e della stessa forma della spina del cavo di alimentazione CA sul caricabatterie. L'uso di una prolunga non corretta può causare il rischio di incendio o scosse elettriche.

Individuare tutti i cavi in modo da evitare di calpestarli, inciamparvi o in altro modo danneggiarli, sottoporli a sollecitazioni o scollegarli involontariamente.

ATTENZIONE: VERIFICARE CHE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE CA SIA COMPLETAMENTE INSERITO NELL'INGRESSO IEC E CHE NON SIA LENTO PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE.

PERICOLO: RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE. COLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE CA DIRETTAMENTE A UNA PRESA A 3 FILI DOTATA DI MESSA A TERRA. NON TOCCARE LA PARTE NON ISOLATA DEI TERMINALI DI USCITA CC O DEI TERMINALI DELLA BATTERIA. SOSTITUIRE IMMEDIATAMENTE CAVI, FILI O CONNETTORI DIFETTOSI.

5. USCITA CC

AVVERTENZA: CARICARE SOLO IN AREE BEN VENTILATE. PER EVITARE ARCHI O INCENDI VICINO ALLE BATTERIE, NON SCOLLEGARE I CONNETTORI DEL CAVO DI RICARICA CC DALLE BATTERIE QUANDO IL CARICABATTERIE È IN FUNZIONE. SE È NECESSARIO INTERROMPERE IL CICLO DI RICARICA, SCOLLEGARE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE CA PRIMA DI SCOLLEGARE I CONNETTORI DI USCITA CC DALLE BATTERIE. TENERE SCINTILLE, FIAMME E MATERIALI FUMANTI LONTANI DALLE BATTERIE. PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO, NON UTILIZZARE IL CARICABATTERIE VICINO A VAPORI O MATERIALI INFIAMMABILI.

Caricare solo gruppi batterie Vanguard Lithium.

5.1 Cavo di uscita CC

Il cavo di uscita CC include connettore, spina o terminali. La polarità di connettore/spina/terminali CC del caricabatterie deve essere la stessa di connettore/presa/terminali della batteria. Il cavo NERO CC deve essere collegato al polo negativo della batteria (-), mentre il cavo CC BIANCO o ROSSO al polo positivo della batteria (+). Il caricabatterie non funziona se la polarità viene invertita.

AVVERTENZA: IL CAVO CC DEL CARICABATTERIE DEVE AVERE UNA DIMENSIONE MINIMA DEI FILI DI 12 AWG PER UNA CORRETTA DISSIPAZIONE DEL CALORE. PER EVITARE IL RISCHIO DI INCENDIO, NON UTILIZZARE FILI CON VALORE DI GAUGE INFERIORE.

Il cavo CC si collega alla morsettiera CC esterna sul caricabatterie. Rimuovere la copertura di protezione da contatto (se installata) per esporre la morsettiera CC, come mostrato nella Figura 5.1-1. In base a connettore/spina/terminali del cavo CC, utilizzare la Tabella 5.1-1 per determinare il numero di configurazione corretto, quindi collegare i fili del cavo CC come mostrato nella Figura 5.1-2. Stringere le viti dei collegamenti del polo positivo e del polo negativo della batteria a 18 in-lbs (2,0 N-m). Posizionare il serracavo sui fili/sul cavo CC. Se vengono utilizzati fili singoli per le applicazioni a bordo, centrare i fili sotto il serracavo, quindi serrare le viti serracavo e stringere a 9 in-lbs (1 N-m). Questo impedisce ai fili di restare intrappolati sul lato del serracavo quando vengono serrati. Riposizionare il coperchio della morsettiera e stringere le relative viti a 9 in-lbs (1 N-m).

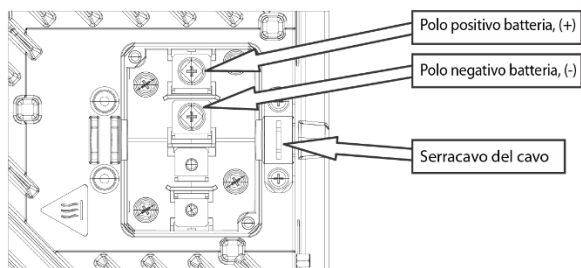


Figura 5.1-1: Morsettiera CC

Numero di fili	Connettore CC	Immagine del connettore
8	Vanguard, 2 lame, 6 pin, sagomato	

Tabella 5.1-1: Configurazioni del connettore di uscita CC

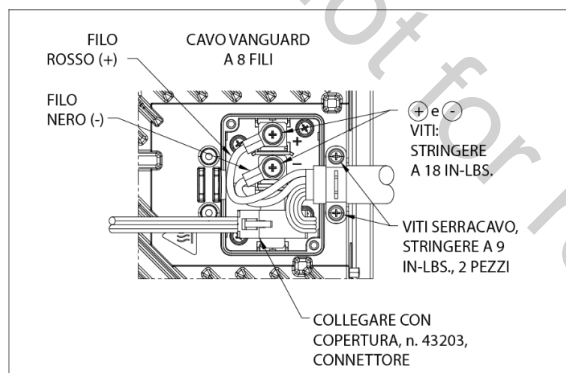


Figura 5.1-2: Configurazioni della morsettiera CC

6. BLUETOOTH® WIRELESS

Il caricabatterie include la comunicazione wireless Bluetooth, accessibile tramite smartphone, tablet o dispositivo simile Apple® o Android™. Scaricare l'app Vanguard Lithium per il dispositivo visitando l'App Store® o Google Play™ e cercando "Vanguard Lithium".

I componenti elettronici di comunicazione del caricabatterie sono ad alimentazione CC, quindi il caricabatterie deve essere collegato a un gruppo batterie valido per poter comunicare tramite Bluetooth. Se il caricabatterie è collegato a un gruppo batterie valido, aprire l'app Vanguard Lithium e selezionare il caricabatterie dall'elenco delle unità disponibili con cui l'app è in grado di comunicare. Il numero di serie del caricabatterie è l'identificatore dell'unità, a meno che "Charger ID" (ID caricabatterie) non sia stato precedentemente modificato attraverso l'app. Quando il caricabatterie è collegato, i LED rosso, giallo e verde lampeggiano insieme lentamente finché la comunicazione Bluetooth non viene disconnessa dal caricabatterie.

Di seguito è riportato un elenco delle funzionalità disponibili tramite l'app Vanguard Lithium:

- Visualizzazione "Dashboard" dello stato di ricarica
 - Charger ID (ID caricabatterie), Vehicle ID (ID veicolo), Battery Profile (Profilo batteria)

- LED Status (Stato LED), Charge Status (Stato ricarica), AC Present (CA presente), Faults (Errori)
- Charge Time Remaining (Tempo di ricarica rimanente), Output Current (Corrente in uscita), Amp-Hours Returned (Valori ampere-ora restituiti), Battery Voltage (Tensione batteria), Battery State of Charge (SOC) (Stato di ricarica della batteria)
- Manual Stop/Start of a Charge Cycle (Avvio/Arresto manuale di un ciclo di ricarica)
- Visualizzazione "Diagnostics" (Diagnostica) dei dati in tempo reale
 - Amperometro della corrente in uscita
 - Voltmetro della tensione della batteria
 - Battery State of Charge (SOC) (Stato di ricarica della batteria), Charge Time Remaining (Tempo di ricarica rimanente), Charge Cycle Phase (Fase del ciclo di ricarica), Amp-Hours Returned (Valori ampere-ora restituiti), Faults (Errori), AC Input Voltage (Tensione di ingresso CA)
- "History" (Cronologia) dei dati dei cicli di ricarica
 - Scheda "Charger Histories" (Cronologie caricabatterie)
 - Panoramica:
 - Caricabatterie: Total Charge Cycles (Cicli di ricarica totali), Total Amp-Hours (Valori ampere-ora totali)
 - Dispositivo: Total Charge Cycles (Cicli di ricarica totali), Last Charge Cycle (Ultimo ciclo di ricarica)
 - Cloud: Total Charge Cycles (Cicli di ricarica totali), Last Charge Cycle (Ultimo ciclo di ricarica)
 - Pulsante Get 10 Records (Ottieni 10 record)
 - Pulsante Get All Records (Ottieni tutti i record)
 - Pulsante Delete All Records (Elimina tutti i record)
 - Sezione Records (Record) in cui è possibile selezionare singoli record scaricati dal caricabatterie per visualizzare i dettagli dei cicli di ricarica
 - Scheda "Cloud Histories" (Cronologie cloud) in cui è possibile caricare sul cloud tutti i record dalla scheda "Charger Histories" (Cronologie caricabatterie) per accedervi utilizzando il numero di serie del caricabatterie
- "System Information" (Informazioni di sistema) (solo visualizzazione)
 - Serial Number (Numero di serie), Model Number (Numero di modello), Charge Control Firmware Version (Versione firmware controllo di ricarica), Power Control Firmware Version (Versione firmware controllo dell'alimentazione), Hardware Version (Versione hardware)
 - Vehicle ID (ID veicolo), Battery Information (Informazioni sulla batteria)
- "System Profile" (Profilo sistema)
 - Scheda "Charger Profiles" (Profili caricabatterie) (è possibile impostare tutte le voci)
 - Charger ID (ID caricabatterie), Vehicle ID (ID veicolo), DC Cable Gauge (Valore di Gauge cavo CC) (AWG), DC Cable Length (feet) (Lunghezza cavo CC) (piedi), casella di controllo On Board (A bordo) (selezionata = a bordo, non selezionata = fuori bordo), Lockout (Blocco) (Disabled (Disabilitato), Active Low (Attivo basso) o Active High (Attivo alto))
 - La scheda "Device Profiles" (Profili dispositivo) abilita i profili di sistema che risiedono sullo smartphone o sul tablet (dispositivo) da caricare nel caricabatterie

- La scheda "Cloud Profiles" (Profili cloud) consente di scaricare i profili di sistema dal cloud allo smartphone o al tablet (dispositivo)
- "Battery Profiles" (Profili batteria)
 - Scheda "Charger Profiles" (Profili caricabatterie)
 - Impostare "Active Battery Profile" (Profilo batteria attivo) con il segno di spunta
 - I pulsanti con il punto interrogativo forniscono informazioni dettagliate sui profili della batteria
 - La scheda "Device Profiles" (Profili dispositivo) abilita i profili della batteria che risiedono sullo smartphone o sul tablet (dispositivo) da caricare nel caricabatterie
 - La scheda "Cloud Profiles" (Profili cloud) consente di scaricare i profili della batteria dal cloud allo smartphone o al tablet (dispositivo)
- "Help" (Guida) fornisce informazioni più dettagliate sull'app Vanguard Lithium

ATTENZIONE: LE MODIFICHE NON ESPLICITAMENTE APPROVATE DALLA PARTE RESPONSABILE DELLA CONFORMITÀ POTREBBERO INVALIDARE IL DIRITTO DELL'UTENTE A UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti dei dispositivi digitali di classe A, secondo la parte 15 delle regole FCC e ICES-003. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole dalle interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo il manuale di istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. L'uso di questa apparecchiatura in aree residenziali può causare interferenze dannose, in tal caso l'utente è tenuto a correggere tale interferenza a proprie spese. Il modulo wireless Bluetooth funziona a un intervallo di frequenza di 2402,0-2480,0 Mhz e ha una potenza in uscita di 0,008 W.

7. PORTA ESTERNA



Il caricabatterie è dotato di una porta esterna con connettore DB9 (DE9) (sigillato internamente) situato sull'estremità della morsettiera CC dell'unità, utilizzata per il gruppo di cavi

di comunicazione bus CAN o un altro gruppo di cavi OEM specifico. In ambienti impegnativi, aggiungere grasso dielettrico alla porta DB9 prima di collegare il connettore di accoppiamento.

8. FUNZIONAMENTO DEL CARICABATTERIE

AVVERTENZA: PER RIDURRE IL RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE, COLLEGARE SOLO A UNA PRESA MONOFASE DOTATA DI MESSA A TERRA ADEGUATA (A 3 FILI). FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI DI MESSA A TERRA.

ATTENZIONE: ASSICURARSI DI UTILIZZARE UNA BATTERIA VANGUARD RICARICABILE A CICLO PROFONDO CON LA TENSIONE NOMINALE CORRETTA PER IL CARICABATTERIE.

PERICOLO: PER EVITARE SCOSSE ELETTRICHE, NON TOCCARE LE PARTI NON ISOLATE DEL

CONNETTORE DI USCITA CC DEL CARICABATTERIE, IL CONNETTORE DELLA BATTERIA O I TERMINALI DELLA BATTERIA. ASSICURARSI CHE TUTTI I COLLEGAMENTI ELETTRICI SIANO IN BUONE CONDIZIONI. NON UTILIZZARE CONNETTORI CON CREPE, CORROSI O CHE NON OFFRONO UN CONTATTO ELETTRICO ADEGUATO. L'USO DI UN CONNETTORE DANNEGGIATO O DIFETTOSO PUÒ CAUSARE UN RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO O SCOSSE ELETTRICHE.

AVVERTENZA: IL CARICABATTERIE NON DEVE ESSERE UTILIZZATO QUANDO L'APPARECCHIATURA ALIMENTATA A BATTERIA È IN FUNZIONE.

AVVERTENZA: PER EVITARE ARCHI O INCENDI VICINO ALLE BATTERIE, NON SCOLLEGARE L'USCITA CC DEL CARICABATTERIE DALLE BATTERIE QUANDO IL CARICABATTERIE È IN FUNZIONE. TENERE SCINTILLE, FIAMME E MATERIALI FUMANTI LONTANI DALLE BATTERIE.

AVVERTENZA: SCHERMARSI SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI OPERA VICINO ALLE BATTERIE. NON POSIZIONARE CHIAVI INGLESÌ O ALTRI OGGETTI METALLICI SUI TERMINALI O NELLA PARTE SUPERIORE DELLA BATTERIA. SI POSSONO VERIFICARE ARCHI O L'ESPLOSIONE DELLA BATTERIA.

AVVERTENZA: NON SCOLLEGARE IL CONNETTORE DI USCITA CC DEL CARICABATTERIE DAL CONNETTORE DELLA BATTERIA QUANDO È IN CORSO UN CICLO DI RICARICA. LA CONSEGUENTE FORMAZIONE DI ARCHI E BRUCIATURA DEI CONNETTORI POTREBBERO CAUSARE L'ESPLOSIONE DELLE BATTERIE.

ATTENZIONE: PER EVITARE DI DANNEGGIARE IL CAVO CC E IL CONNETTORE DEL CARICABATTERIE E IL CONNETTORE DELLA BATTERIA, SCOLLEGARE AFFERRANDO IL MANICO O IL CORPO DEL CONNETTORE DEL CARICABATTERIE ED ESTRARLO IN LINEA RETTA DAL CONNETTORE DELLA BATTERIA. NON TIRARE IL CAVO DEL CARICABATTERIE. NON TORCERE, FAR OSCILLARE O TIRARE DI LATO IL CONNETTORE.

Le istruzioni stampate sul caricabatterie sono per riferimento quotidiano.

8.1 Uso del caricabatterie fuori bordo

Se il caricabatterie è stato configurato per l'uso fuori bordo, seguire queste istruzioni d'uso:

1. Con la spina/il connettore di uscita CC del caricabatterie scollegato dalla presa/dal connettore della batteria, collegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie a una presa CA appropriata (se non già collegato) e il LED blu "AC PRESENT" (CA PRESENTE) si accende.
2. Collegare la spina/il connettore di uscita CC del caricabatterie alla presa/al connettore della batteria. Quando il caricabatterie si avvia, è indicato dal LED giallo "CHARGE STATUS" (STATO RICARICA) che inizia a lampeggiare lentamente.

3. Se il caricabatterie deve essere scollegato dalla batteria durante un ciclo di ricarica, scollegare prima il cavo di alimentazione CA dalla presa CA. Non scollegare la spina/il connettore di uscita CC del caricabatterie dalla batteria quando è in corso un ciclo di ricarica.
4. Il ciclo di ricarica termina quando una batteria raggiunge la ricarica completa, indicata da [1] il LED verde fisso o [2] l'interfaccia utente sul gruppo batterie. Il tempo di ricarica necessario è influenzato da vari fattori, tra cui la capacità della batteria in ampere-ora, il livello di ricarica rimanente, la temperatura e l'età/usura della batteria.
5. Prima di utilizzare il veicolo/l'apparecchiatura, scollegare la spina di uscita CC del caricabatterie dalla presa del veicolo/dell'apparecchiatura afferrando saldamente la spina ed estraendola in linea retta dalla presa.

8.2 Uso del caricabatterie a bordo

Se il caricabatterie è stato configurato per l'uso a bordo, seguire queste istruzioni d'uso:

1. Assicurarsi che il veicolo/l'apparecchiatura su cui è montato il caricabatteria sia spento.
2. Con il cavo di alimentazione CA del caricabatterie scollegato dalla presa CA, collegare connettore/spina/terminali di uscita CC del caricabatterie al connettore/alla presa della batteria (è molto probabile che siano già collegati o cablati sul veicolo).
3. Collegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie a una presa CA attiva appropriata, indicata dal LED blu "AC PRESENT" (CA PRESENTE) acceso. Quando il caricabatterie si avvia, è indicato dal LED giallo "CHARGE STATUS" (STATO RICARICA) che inizia a lampeggiare lentamente.

4. Se il caricabatterie deve essere scollegato dalla batteria durante un ciclo di ricarica, scollegare il cavo di alimentazione CA dalla presa CA. Non scollegare connettore/spina/terminali di uscita CC del caricabatterie dalla batteria quando è in corso un ciclo di ricarica.
5. Il ciclo di ricarica termina quando la batteria raggiunge la ricarica completa, indicata da [1] il LED verde fisso o [2] l'interfaccia utente sul gruppo batterie. Il tempo di ricarica necessario è influenzato da vari fattori, tra cui la capacità della batteria in ampere-ora, il livello di ricarica rimanente, la temperatura e l'età/usura della batteria.
6. Prima di utilizzare il veicolo/l'apparecchiatura, scollegare il cavo di alimentazione CA del caricabatterie dalla presa.

9. SPIE LED

Il caricabatterie è dotato di quattro (4) LED che indicano lo stato del caricabatterie e forniscono informazioni sugli errori. Il funzionamento dei LED è descritto di seguito e illustrato nella tabella seguente.

9.1 Stato dei LED del caricabatterie

Il funzionamento dei LED è descritto di seguito e nella tabella seguente.

- **AC PRESENT (CA PRESENTE) (blu):** indica che il caricabatterie è collegato a una presa CA attiva.
- **FAULT (ERRORE) (rosso):** indica quando si è verificato un errore nel caricabatterie o nella batteria (vedere la sezione 12.2 per ulteriori informazioni).
- **CHARGE STATUS (STATO RICARICA) (giallo):** indica lo stato del ciclo di ricarica.
- **CHARGE COMPLETE (RICARICA COMPLETATA) (verde):** si accende quando il ciclo di ricarica è stato completato.

FAULT (ERRORE) (rosso) - LED	CHARGE STATUS (STATO RICARICA) (giallo) - LED	CHARGE COMPLETE (RICARICA COMPLETATA) (verde) - LED	DESCRIZIONE
Acceso fisso	Acceso fisso	Acceso fisso	Controllo LED di alcuni secondi durante l'inizializzazione del caricabatterie
	Lampeggia lentamente	Spento	Fase costante del ciclo di ricarica (alimentazione o corrente costante).
	Lampeggia velocemente	Spento	Fase costante del ciclo di ricarica
	Spento	Acceso fisso	Ciclo di ricarica completato.
Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	Caricabatterie connesso tramite Bluetooth a uno smartphone o dispositivo, i LED lampeggiano contemporaneamente.

9.2 ERRORI INDICATI DAI LED

Il caricabatterie indica quando si verifica un errore utilizzando vari tipi di lampeggiamento dei LED Fault (Errore) (rosso), Charge Status (Stato ricarica) (giallo) e Charge Complete (Ricarica completata) (verde), come illustrato nella tabella seguente. Utilizzando l'app Vanguard Lithium, controllare la scheda Diagnostic (Diagnostica) per ottenere una descrizione dell'errore del caricabatterie.

	FAULT (ERRORE) (rosso) - LED	CHARGE STATUS (STATO RICARICA) (giallo) - LED	CHARGE COMPLETE (RICARICA COMPLETATA) (verde) - LED	DESCRIZIONE
Caricabatterie	Lampeggia lentamente	Spento	Spento	CA assente: l'alimentazione CA si è interrotta durante la ricarica. Il ciclo di ricarica si è interrotto e si riavvierà al ritorno dell'alimentazione CA.
	Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	ERRORE DEL BLUETOOTH: problema di comunicazione Bluetooth indicato dai LED che lampeggiano uno per volta a rotazione. Contattare Vanguard. È ancora possibile caricare l'unità.
	Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	Acceso fisso	MANCATA CORRISPONDENZA DEL PROFILO: il caricabatterie ha rilevato un problema nel profilo della batteria. Contattare Vanguard.
	Lampeggia lentamente	Lampeggia velocemente	Lampeggia lentamente	BASSA TEMPERATURA: la temperatura è troppo bassa per iniziare un ciclo di ricarica (< -25 °C). La ricarica inizierà con l'aumento della temperatura.
	Lampeggia lentamente	Lampeggia velocemente	Lampeggia velocemente	ERRORE DEL LIMITE: è stata rilevata una condizione di superamento del limite inferiore/superiore che ha causato l'interruzione della ricarica. La ricarica può ricominciare se il problema è correlato alla temperatura e i valori tornano normali.
	Lampeggia lentamente	Acceso fisso	Lampeggia lentamente	ERRORE DELL'HARDWARE INTERNO: contattare Vanguard.
	Lampeggia lentamente	Acceso fisso	Acceso fisso	COMUNICAZIONE: si è verificato un errore di comunicazione CAN.
	Lampeggia velocemente	N/A	N/A	ERRORE DELL'HARDWARE: contattare Vanguard. È ancora possibile caricare l'unità.
Batteria	Acceso fisso	Spento	Spento	FASE: si è verificata una condizione di errore (solitamente relativa al tempo massimo) durante una particolare fase della ricarica (avvio/accumulo, stabilizzazione/assorbimento, fine ecc.) o l'errore è stato inviato esternamente al caricabatterie tramite comunicazione CAN. Contattare Vanguard.
	Acceso fisso	Spento	Lampeggia lentamente	TENSIONE MASSIMA: è stata raggiunta la tensione massima.
	Acceso fisso	Spento	Acceso fisso	TENSIONE MINIMA: la tensione minima NON è stata raggiunta dopo un periodo di tempo specificato dall'inizio del ciclo di ricarica.
	Acceso fisso	Lampeggia lentamente	Spento	VALORI MASSIMI AMPERE-ORA: sono stati raggiunti i valori massimi di ampere-ora per il ciclo di ricarica complessivo.
	Acceso fisso	Lampeggia lentamente	Lampeggia lentamente	TEMPO MASSIMO: è stato raggiunto il tempo massimo del ciclo di ricarica complessivo.
	Acceso fisso	Acceso fisso	Lampeggia velocemente	TEMPERATURA DELLA BATTERIA: la temperatura della batteria non rientra nell'intervallo specifico.

N/A = Non applicabile, lo stato del LED non è importante.

Scollegando il caricabatterie dalla batteria, il messaggio di errore viene sempre cancellato. Se il caricabatterie è stato configurato in fabbrica per l'uso a bordo, anche la rimozione dell'alimentazione CA cancella il messaggio di errore. Se non è possibile cancellare il messaggio di errore dopo aver adottato l'azione correttiva appropriata, contattare il rivenditore per risolvere il problema e/o ottenere assistenza.

10. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Il caricabatterie è stato completamente testato e calibrato prima di uscire dalla fabbrica. Viene consegnato pronto per la ricarica. Se correttamente installato, il caricabatterie dovrebbe richiedere poca attenzione. In caso di funzionamento non corretto del caricabatterie, deve essere riparato da un tecnico dell'assistenza qualificato (vedere la sezione 9.2 per informazioni sul LED di errore).



ATTENZIONE: NON UTILIZZARE IL CARICABATTERIE SE È DANNEGGIATO O SE NON FUNZIONA CORRETTAMENTE. SI POSSONO VERIFICARE LESIONI PERSONALI O DANNI AL CARICABATTERIE O ALLE BATTERIE. NON SMONTARE IL CARICABATTERIE. CONTATTARE VANGUARD. UN RIMONTAGGIO NON CORRETTO PUÒ CAUSARE UN RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE O INCENDIO.

1. Se il caricabatterie non si accende, verificare una delle seguenti condizioni.

- Il cavo di alimentazione CA del caricabatterie non è collegato a una presa CA attiva e/o appropriata.
 - I collegamenti della batteria non sono corretti: batteria non collegata, polarità invertita o cortocircuito.
 - La tensione della batteria è troppo alta.
 - La tensione della batteria è troppo bassa (inferiore a 10 volt).
- Se il caricabatterie si spegne prima che la batteria sia completamente carica e la condizione di errore non viene indicata dal LED di errore, è presente una delle seguenti condizioni.
 - L'alimentazione CA è stata interrotta durante il ciclo di ricarica.
 - Il connettore di uscita CC del caricabatterie è stato scollegato dalla batteria durante il ciclo di ricarica.
 - Un calo nel tempo di utilizzo del veicolo/dell'apparecchiatura, in cui la batteria perde potenza più rapidamente, indica una delle seguenti condizioni.

- a. Uso del veicolo/dell'apparecchiatura prima della ricarica completa della batteria.
 - b. Modello di usura normale della batteria.
4. Un ciclo di ricarica in funzione per un periodo più lungo del previsto prima della fine indica una delle seguenti condizioni.
- a. Batteria quasi completamente scarica.
 - b. L'uscita del caricabatterie può essere ridotta a causa di una bassa tensione di ingresso CA, un'elevata temperatura ambiente o ostruzioni al flusso d'aria di raffreddamento.
 - c. La capacità in ampere-ora della batteria è superiore a quella raggiungibile dal caricabatterie in ricarica completa nel periodo di tempo previsto.

11. SPECIFICHE

Vedere la scheda dati del caricabatterie Vanguard da 1050 W per le specifiche.

Il marchio Bluetooth® e i loghi sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e l'uso di tali marchi da parte di Vanguard è concesso in licenza. Altri marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

Apple è un marchio di Apple Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc., registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi.

Android è un marchio di Google Inc. Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google Inc.

12. ELENCO DEI RICAMBI

Descrizione	Codice articolo
Cavo, CA, 16/3, 125 V/10 A, 78"	84007647
Coperchio della morsettiera CC (con viti)	84007648
Coperchio della morsettiera CC con cavo DB9 (con viti)	84007649
Kit cavo CC, cavo a 8 fili e coperchio della morsettiera CC con cavo DB9 (con viti e serracavo)	84007650
Caricabatterie, 1050 W	84007858

APPUNTI:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050W
SCHAKELENDE
INDUSTRIËLE ACCULADER**

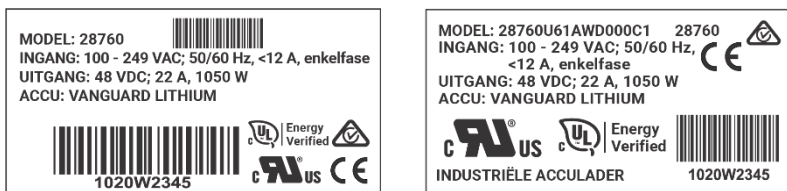
Gebruikershandleiding

*Belangrijke
veiligheids-,
installatie-,
bedienings- en
onderhoudsinstructies*

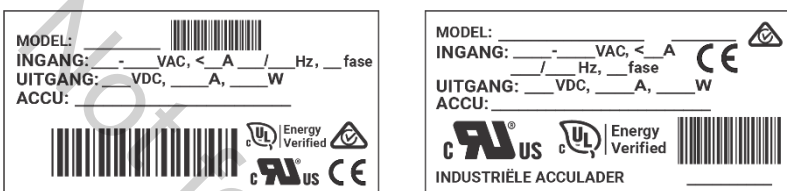
TYPEPLAATJE

Het typeplaatje is aangebracht op de voorkant van de lader en bevat de modelaanduiding (MODEL), het serienummer (onder de streepjescode), de nominale ingangswisselspanning (INPUT) en nominale uitgangsgelijkspanning (OUTPUT) van de lader. De informatie bij ACCU geeft het in de fabriek geconfigureerde actieve accuprofieltype aan. De Ah-waarde bij ACCU is het volledige bereik van de accucapaciteiten die worden aanbevolen voor gebruik met deze lader. Om het laden van specifieke accucapaciteiten binnen dit bereik te optimaliseren kan een ander actief accuprofiel nodig zijn. Controleer voor (1) de lader voor de eerste keer wordt gebruikt of (2) de lader wordt gebruikt met een accupakket van een ander type of een andere capaciteit, met de Vanguard® Lithium-app of het juiste actieve accuprofiel is geselecteerd (zie hoofdstuk 6).

Een van de twee soorten classificatielabels wordt aan uw lader bevestigd. Hieronder vindt u voorbeelden van de varianten.



Neem op het blanco typeplaatje hieronder voor toekomstig gebruik de informatie van het typeplaatje op uw lader over.



LET OP: CONTROLEER VOOR U DE LADER GEBRUIKT IN DE VANGUARD LITHIUM-APP (ZIE HOOFDSTUK 6) OF HET ACTIEVE ACCUPROFIEL OVEREENSTEMT MET DE ACCU'S IN UW APPARATUUR EN OF DE SYSTEEMINSTELLINGEN OVEREENKOMEN MET UW TOEPASSING.

















Documenteer alle configuratie- of instellingenwijzigingen die zijn aangebracht door het typeplaatje op uw lader aan te passen of op een extra label aan de lader te bevestigen.

BEWAAR DEZE HANDLEIDING: Bewaar de handleiding op een plaats die bereikbaar is voor iedereen die de lader mag bedienen.

INHOUDSOPGAVE

TYPEPLAATJE.....	1
INHOUDSOPGAVE.....	2
BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE.....	3
1. INLEIDING	4
2. ONTVANGST EN INSTALLATIE VAN DE LADER	4
3. ACCUTYPE.....	5
4. WISSELSpanningINGANG	5
5. GELIJKSPANNINGUITGANG.....	6
5.1 Gelijkspanningsnoer.....	6
6. BLUETOOTH®.....	7
7. EXTERNE POORT	8
8. GEBRUIK VAN DE LADER.....	8
8.1 De lader mobiel gebruiken	8
8.2 De lader stationair gebruiken.....	9
9. LED-INDICATOREN	9
9.1 Status van de laderleds.....	9
9.2 LED-aanduidingen bij storingen in de lader.....	9
10. PROBLEMEN OPLOSSEN	10
11. SPECIFICATIES	11
12. LIJST MET ONDERHOUDSONDERDELEN	11

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

1. **BEWAAR DEZE HANDLEIDING** - Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.
2. Lees voor u de acculader gebruikt alle instructies en waarschuwingsmarkeringen op de acculader, de accu en het product dat de accu gebruikt.
 **DIT SYMBOOL MAAKT U ATTENT OP VOORZORGSMAATREGELEN VOOR DE VEILIGHEID. HET BETEKENT: WEES ALERT - UW VEILIGHEID KAN IN GEVAAR KOMEN. HET NIET OPVOLGEN VAN DEZE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES NIET OPVOLGT KAN LEIDEN TOT LETSEL OF MATERIËLE SCHADE.**
3.  **GEVAAR: LEES EN VOLG DEZE BELANGRIJKE VEILIGHEIDS- EN BEDIENINGSINSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR U DE LADER INSTALLEERT OF GEBRUIKT, OM HET RISICO OP BRAND OF ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VERMINDEREN.**
4.  **WAARSCHUWING: OM HET RISICO OP BRAND TE VERMINDEREN, INSTALLEERT U DEZES ACCULADER OP EEN OPPERVLAK VAN ONBRANDBAAR MATERIAAL, ZOALS BAKSTEEN, BETON OF METAAL.**
5.  **GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN. ONTKOPEL DE LADER VAN DE ACCU EN DE NETVOEDING VOOR U ER ONDERHOUD AAN GAAT UITVOEREN. ALLEEN DE LADER UITSCHAKELLEN VERMINDERT DIT RISICO NIET.**
6.  **GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN. RAAK GEEN NIET-GESOLEERD GEDEELTE VAN IN- OF UITGANG OF ONGESOLEERDE ACCUPOLEN AAN.**
7.  **LET OP: LAAD UITSLUITEND OPLAADBARE ACCU'S VAN HETZELFDE TYPE, VOLTAGE, AANTAL CELLEN EN CAPACITEITEN ZOALS IS VERMELD OP HET TYPEPLAATJE. ACCUTYPES DIE NIET OVEREENKOMEN MET DE INFORMATIE OP HET TYPEPLAATJE OF NIET-OPLAADBARE ACCU'S KUNNEN BARSTEN EN PERSOONLIJK LETSEL EN SCHADE VEROORZAKEN.**
8.  **GEVAAR: RAAK OM ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN NOOIT DE IN- OF UITGANG VAN HET APPARAAT OF ONONGESOLEERDE DELEN AAN. CONTROLEER OF ALLE ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN IN GOEDE WERKENDE STAAT ZIJN. GEBRUIK GEEN CONNECTOREN DIE GEBARSTEN EN/OF GECORRODEERD ZIJN OF ONVOLDOENDE ELEKTRISCH CONTACT MAKEN. HET GEBRUIK VAN EEN BESCHADIGDE OF DEFECTE CONNECTOR KAN LEIDEN TOT RISICO OP OVERVERHITTING OF ELEKTRISCHE SCHOKKEN.**
9.  **WAARSCHUWING: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN.**
10.  **WAARSCHUWING: LOODZUURACCU'S GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN. PLAATS DE ACCU'S ZO VER VAN DE LADER ALS DE LAADKABELS TIJDENS HET LADEN TOELATEN. OM VONKEN OF BRAND IN DE BUURT VAN ACCU'S TE VOORKOMEN HET GELIJKSPANNINGSNOER NIET ONTKOPPELEN VAN ACCU'S WANNEER DE LADER IN BEDRIJF IS. VONKEN, VUUR EN ROKENDE MATERIALEN VERWIJDERD HOUDEN VAN ACCU'S.**
11.  **WAARSCHUWING: BESCHERM ALTIJD UW OGEN WANNEER U IN DE BUURT VAN ACCU'S WERKT. PLAATS GEEN METALEN GEREEDSCHAP OF ANDERE METALEN VOORWERPEN OVER DE ACCUPOOL OF DE BOVENKANT VAN DE ACCU. EEN VONKONTLADING OF EXPLOSIE VAN DE ACCU KAN HET GEVOLG ZIJN.**
12.  **WAARSCHUWING: ACCU'S PRODUCEREN WATERSTOF GAS, DAT KAN EXPLODEREN ALS HET WORDT ONTSTOKEN. ROOK NOOIT, GEBRUIK GEEN OPEN VUUR EN VOORKOM VONKEN IN DE BUURT VAN DE ACCU. VENTILEER DE RUIMTE ALS DE ACCU WORDT OPGELADEN IN EEN AFGESLOTEN RUIMTE.**
13.  **WAARSCHUWING: ACCU'S BEVATTEN MATERIALEN DIE BRANDWONDEN KUNNEN VEROORZAKEN. VOORKOM DAT ZUUR IN OGEN, HUID OF KLEDING KAN KOMEN. BIJ CONTACT MET DE OGEN ONMIDDELIJK SPOELEN MET SCHOON WATER GEDURENDE 15 MINUTEN EN EEN ARTS RAADPLEGEN.**
14.  **WAARSCHUWING: ALLEEN EEN GEKWALIFICEERDE ONDERHOUDSTECHNICUS MAG DEZE APPARATUUR PROGRAMMEREN OF ONDERHOUDEN.**
15.  **LET OP: GEBRUIK DE LADER NIET ALS DEZE IS BLOOTGESTELD AAN STOTEN, IS GEVALLEN OF ANDERSZINS IS BESCHADIGD. LAAT HET APPARAAT DOOR EEN GEKWALIFICEERDE ONDERHOUDSTECHNICUS ONDERZOEKEN EN ZO NODIG REPAREREN.**
16.  **WAARSCHUWING: DEMONTEER DE LADER NIET. LAAT DE LADER ONDERZOEKEN DOOR EEN GEKWALIFICEERDE ONDERHOUDSTECHNICUS. ONJUISTE MONTAGE VAN DE LADER KAN LEIDEN TOT EEN EXPLOSIE, ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.**
17.  **LET OP: CONTROLEER OF HET ACCUSYSTEEM DE JUISTE NOMINALE SPANNING, CAPACITEIT EN TYPE ('VANGUARD LITHIUM') VOOR DIT LAADSYSTEEM HEEFT.**

1. INLEIDING

Deze industriële schakelende acculader (hoogfrequent) is voorzien van geavanceerde laad- en beëindigingsalgoritmen die zijn ontwikkeld om zowel de dagelijkse accucapaciteit als de algehele levensduur van de accu te optimaliseren. De lader wordt door convectie gekoeld, zonder bewegende delen, is verzegeld en ontworpen voor maximale betrouwbaarheid. Dankzij de universele wisselspanningingang kan de lader worden gebruikt met een breed scala wisselspanningen en -frequenties, en de lader heeft een hoog rendement en een hoge arbeidsfactorcorrectie. De lader is voorzien van vier (4) leds.

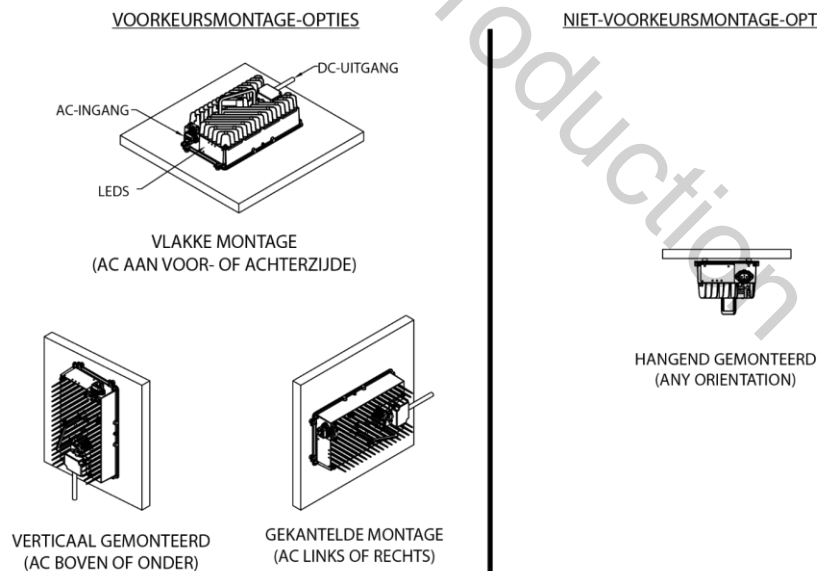
De lader is geschikt voor draadloze communicatie via Bluetooth® en daardoor is het mogelijk om vanaf een smartphone of tablet met de Vanguard Lithium-app:

- de laadcyclusstatus in realtime te volgen
- de oplaadcyclushistorie van de lader te downloaden
- de laadcyclushistorie in de cloud op te slaan, zodat deze overal ter wereld toegankelijk is

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of een gebrek aan ervaring en kennis, tenzij ze onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het gebruik van het apparaat door een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Laat kinderen niet zonder toezicht met het apparaat spelen.

2. ONTVANGST EN INSTALLATIE VAN DE LADER

Pak de lader uit en onderzoek deze op transportschade. Meld eventuele transportschade als een claim bij de vervoerder.



Afbeelding 2-1: Montage-aanbevelingen

De afmetingen van de lader en de locaties van de montagegaten zijn weergegeven in afbeelding 2-2. Voor mobiel gebruik zijn optionele voetjes en draagbeugel leverbaar. De behuizing van de lader heeft ook voorzieningen om het wisselstroomsnoer en de gelijkstroomsnoeren DC-kabels te borgen wanneer ze naar de tegenovergestelde uiteinden van de lader moeten worden geleid, zoals weergegeven in afbeelding 2-3.

⚠ WAARSCHUWING: VERVANG VERSLETEN, BESCHADIGDE OF DOORGESNEDEN ELEKTRISCHE SNOEREN EN STEKKERS ONMIDDELIJK.

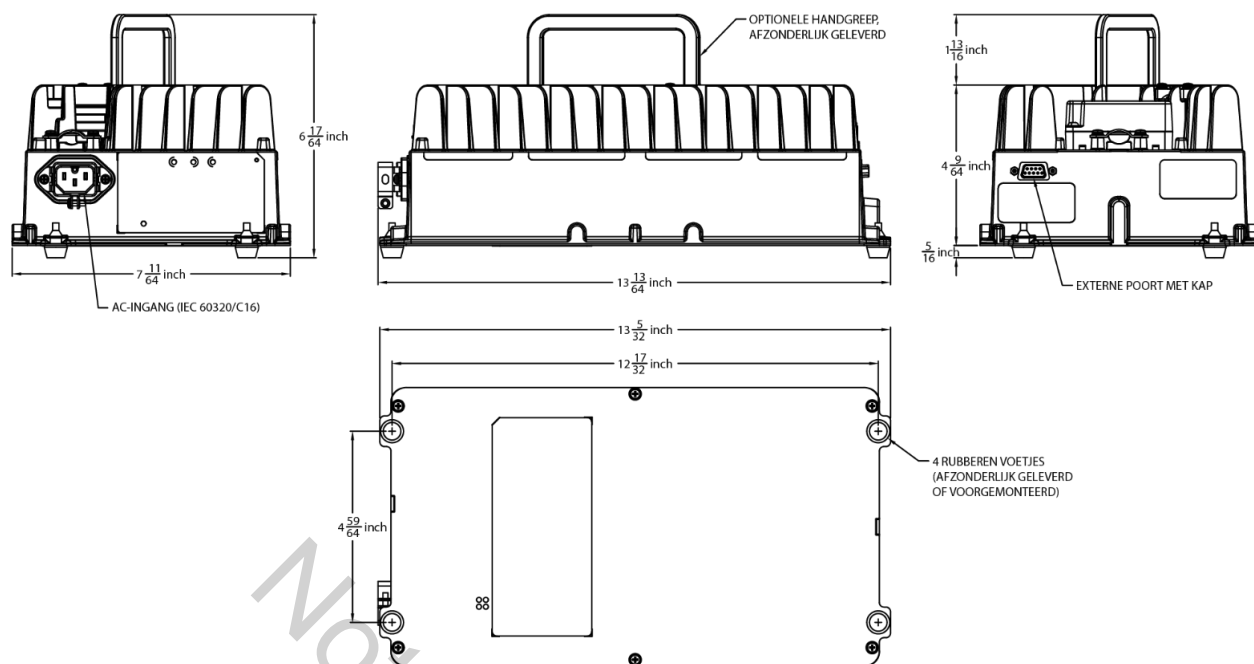
Gebruik de lader niet met beschadigde snoeren of connector. Gebruik de lader niet als deze werd blootgesteld aan harde stoten, is gevallen of op een andere manier is beschadigd. Neem contact op met uw leverancier.

⚠ WAARSCHUWING: INSTALLEER DE LADER NIET OP OF IN DE BUURT VAN ONTVLAMBARE MATERIELEN. PLAATS DE LADER OP EEN ONDERGROND VAN STEEN, BAKSTEEN, BETON OF GEAARD METAAL.

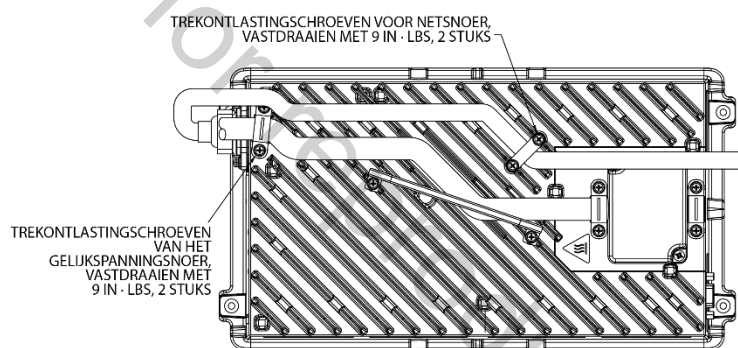
⚠ WAARSCHUWING: DE LADER KAN BRANDBARE MATERIELEN EN DAMPEN ONTSTEKEN. NIET GEBRUIKEN IN DE BUURT VAN BRANDSTOFFEN, KORRELIG STOF, OPLOSMIDDELEN, VERDUNNERS OF ANDERE ONTVLAMBARE STOFFEN.

Voor optimale prestaties en een optimale levensduur van de lader en accu's is juiste installatie belangrijk. Er zijn geen minimumafstanden voor het monteren gespecificeerd, maar laat voor betere prestaties zoveel mogelijk ruimte om de lader vrij. Zie hoofdstuk 14, Specificaties, voor de bedrijfsomgevingspecificaties.

De meest gunstige montage-oriëntaties van de lader zijn weergegeven in afbeelding 2-1. Voor stationair aan boord is de meest gunstige manier om de lader te monteren om de basis van de lader vast te schroeven op een metalen plaat van ten minste 2,5 mm (0,1 inch) dik. Daardoor is de lader stabiel gemonteerd en is een goede warmtegeleiding voor de koeling gegarandeerd (voorbeelden getoond in afbeelding 2-1). Een montagemateriaal dat slecht warmte geleidt, zoals kunststof of hout, is minder gunstig voor de koeling.



Afbeelding 2-2: Afmetingen van de lader en locaties van de montagegaten



Afbeelding 2-3: Alternatieve routing van het netsnoer en het en gelijkspanningsnoer

3. ACCUTYPE

De lader is in de fabriek geconfigureerd voor gebruik met een Vanguard Lithium-accupack.

LET OP: DEZE LADER IS ALLEEN BEDOELD VOOR GEBRUIK MET EEN VANGUARD LITHIUM ACCUPACK. ANDERE DAN DEZE ACCU'S KUNNEN BARSTEN EN PERSOONLIJK LETSEL EN SCHADE AAN DE ACCU'S OF DE LADER VEROORZAKEN.

4. WISSELSpanNINGINGANG

LET OP: OM HET RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND TE VERMINDEREN HET WISSELSpanNINGINGANG VAN DE LADER ONTKOPPELEN VOOR HET APPARAAT WORDT GEÏNSTALLEERD OF VERWIJDERD.

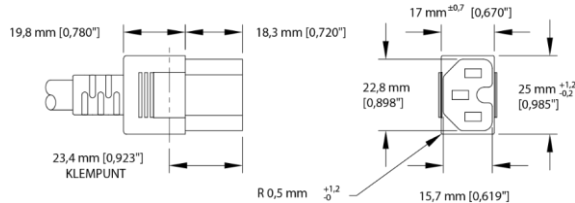
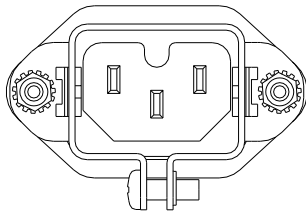
De lader heeft een wisselspanningingangsvermogen van 100 - 240 V; 50 - 60 Hz; enkelfasig. De lader heeft een wisselspanningwerkbereik van 85 - 265 V; 45 - 65 Hz. Onder 108 V kan de lader het uitgangsvermogen verminderen.

De lader is voorzien van een IEC 60320 C16-ingang voor het wisselspanningsnoer (zie afbeelding). Hierdoor kan een netsnoer worden gebruikt met een stekker die compatibel is met de lokale elektriciteitsvoorschriften. Voor een veilige werking moet de bedrading van het netsnoer de juiste maat hebben. Gebruik voor gebruik op 100 - 120 VAC een minimale aderdikte van 16 AWG (1,5 mm²) en voor gebruik op 220 - 240 VAC een minimale aderdikte van 18 AWG (1,0 mm²).

Gebruik alleen het netsnoer dat door de fabrikant of een geautoriseerde leverancier is geleverd. het snoer moet voldoen aan de volgende eisen.

- Het snoer moet voldoen aan EN 50525-2-21
- De aangegoten stekker moet voldoen aan IEC 60884-1
- De aangegoten connector moet voldoen aan IEC 60320-1 of EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 Elektrostatische bescherming

Het apparaat wordt geleverd met een trekontlasting voor het netsnoer om de IEC 60320 C15-connector van het netsnoer vast te zetten wanneer de connector de hieronder weergegeven afmetingen heeft. Draai de schroef op de klem los voor u de C15-connector monteert. Steek de connector volledig in de ingang van de lader en draai vervolgens de trekontlasting van het netsnoer vast om het netsnoer aan de lader te bevestigen.



⚠ LET OP: ZIJN DE AFMETINGEN VAN DE IEC 60320 C15-CONNECTOR GROTER DAN HIERBOVEN WEERGEGEVEN? CONTROLEER DAT OF DE CONNECTOR HELEMAAL IN DE INGANG VAN DE LADER IS GESTOKEN.

De lader moet worden geaard om het risico van elektrische schokken te verminderen. De netsnoeringang is van het type IEC 60320 C16 (geaard). Het gemonteerde netsnoer moet worden aangesloten op een stopcontact dat correct is geïnstalleerd en geaard in overeenstemming met alle geldende elektrische voorschriften en verordeningen.

Als op het typeplaatje van de lader het UL-Listed-pictogram is aangebracht, wordt deze geleverd met een snoer voor aansluiting op stopcontacten die werken op nominaal 120 V (of 240 V indien van toepassing). Past de netsnoerstekker niet in het stopcontact? Neem dan contact op met Vanguard voor het juiste snoer met de juiste stekker.

⚠ GEVAAR: HET MEEGELEVERDE NETSNOER OF DE STEKKER NOOIT MODIFICEREN. PAST DE STEKKER VAN HET NETSNOER NIET OP EEN STOPCONTACT? KOOP DAN HET JUISTE NETSNOER VOOR DE LADER OF LAAT HET JUISTE STOPCONTACT INSTALLEREN DOOR EEN GEKWALIFICEERDE ELEKTRICIEN. EEN ONJUISTE AANSLUITING KAN RESULTEREN IN RISICO VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN.

Een eventueel te gebruiken verlengsnoer moet deugdelijk, geaard drieadrig, minimaal 12 AWG (2,5 mm²) voor gebruik op 120 VAC zijn en ten minste 14 AWG (2,0 mm²) zijn voor gebruik op 240 VAC. Het moet in goede elektrische staat verkeren en zo kort mogelijk zijn (maximaal 25 ft (7,6 m)). Controleer of de pennen op de stekker van het verlengsnoer overeenkomen met die van de stekker van het netsnoer van de lader. Het gebruik van een onjuist verlengsnoer kan leiden tot brand of elektrische schokken.

Plaats alle snoeren zo dat ze niet worden belopen, iemand erover zou kunnen struikelen of het anderszins kan worden beschadigd, belast of per ongeluk kan worden ontkoppeld.

⚠ LET OP: CONTROLEER VOOR GEBRUIK VAN DE LADER OF DE STEKKER VAN HET NETSNOER VOLLEDIG IN DE IEC-INGANG IS GESTOKEN EN NIET KAN WORDEN LOSGETROKKEN.

⚠ GEVAAR: GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN! SLUIT HET NETSNOER RECHTSTREEKS AAN OP EEN GEAARD, STOPCONTACT. RAAK HET NIET-GESOLEERDE GEDEELTE VAN DE DC-UITGANGSAANSLUITINGEN OF ACCU-AANSLUITINGEN NIET AAN. VERVANG DEFECTE SNOEREN, ADERS OF STEKKERS ONMIDDELIJK.

5. GELIJKSPANNINGUITGANG

⚠ WAARSCHUWING: ALLEEN LADEN IN GOED GEVENTILEERDE RUIMTES. OM VONKEN OF BRAND IN DE BUURT VAN ACCU'S TE VOORKOMEN HET GELIJKSPANNINGSNOER NIET ONTKOPPELEN VAN ACCU'S WANNEER DE LADER IN BEDRIJF IS. MOET DE LAADCYCLUS WORDEN ONDERBROKEN? HAAL DAN DE CONNECTOR VAN HET NETSNOER UIT HET STOPCONTACT EN ONTKOPEL DAARNA HET GELIJKSTROOMSNOER VAN DE ACCU'S. HOUD VONKEN, VLAMMEN EN ROOKMATERIALEN UIT DE BUURT VAN ACCU'S. OM HET RISICO VAN BRAND TE VERMINDEREN DE LADER NIET IN DE BUURT VAN ONTVLAMBARE MATERIALEN OF DAMPEN GEBRUIKEN.

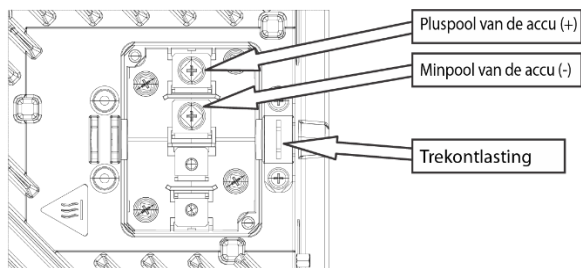
Laad alleen Vanguard Lithium-accupacks op

5.1 Gelijkspanningsnoer

Het gelijkspanningsnoer is voorzien van een connector, stekker of klemmen. De polariteit van de gelijkspanningconnector/stekker/klemmen van de lader moet overeenkomen met die van de connector/contactdoos/klemmen van de accu. Het ZWARTE gelijkspanningsnoer moet worden aangesloten op de minpool van de accu (-), en het WITTE of RODE gelijkspanningsnoer moet worden aangesloten op de pluspool van de accu (+). De lader zal niet werken als de polariteit wordt omgekeerd.

⚠ WAARSCHUWING: HET GELIJKSPANNINGSNOER VAN DE LADER MOET EEN ADERDIKTE VAN TEN MINSTE 12AWG OM DE WARMTE DEQUAAT TE KUNNEN AFVOEREN. GEBRUIK GEEN DUNNERE ADERS OM HET RISICO VAN BRAND TE VOORKOMEN.

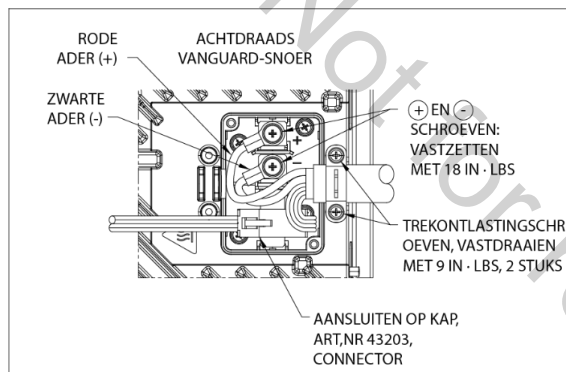
Het gelijkspanningsnoer wordt aangesloten op het externe gelijkspanningaansluitblok op de lader. Verwijder de aanraakbestendige kap (indien vooraf gemonteerd) om het gelijkspanningaansluitblok vrij te maken, zoals is weergegeven in afbeelding 5.1-1. Op basis van de connector/klemmen van het gelijkspanningsnoer gebruikt u Tabel 5.1-1 om het juiste aantal aders te bepalen en sluit u vervolgens het gelijkspanningsnoer aan zoals weergegeven in afbeelding 5.1-2. Draai de schroeven voor de plus- en min aansluitingen van de accu aan met 18 in · lbs (2,0 N · m). Plaats de trekcontlasting over het snoer/de aders van het gelijkspanningsnoer. Wanneer afzonderlijke aders worden gebruikt voor stationaire toepassing plaatst u de aders midden onder de trekcontlasting, draait u vervolgens de trekcontlastingschroeven vast met 9 in · lb (1 N · m). Dit voorkomt dat de draden bij het aandraaien bekneld raken aan de zijkant van de trekcontlasting. Plaats de kap van het aansluitblok terug en draai de schroeven aan met 9 in · lbs (1 N · m).



Afbeelding 5.1-1: Gelijkspanningsaansluitblok

Aantal aders	Gelijkspanningconnector	Connectorafbeelding
8	Vanguard, twee platte en zes ronde pennen, aangegoten	

Tabel 5.1-1: Configuratie gelijkspanningconnector



Afbeelding 5.1-2: Configuratie gelijkspanningsaansluitblok

6. BLUETOOTH®

De lader is voorzien van draadloze Bluetooth-communicatie, die toegankelijk is via een Apple®- of Android™-smartphone, tablet of vergelijkbaar apparaat. Download de Vanguard Lithium-app voor uw apparaat in de App Store® of op de Google Play™. U vindt de app door te zoeken naar 'Vanguard Lithium'.

De communicatie-elektronica van de lader werkt op gelijkspanning. De lader moet daarom aangesloten zijn op een geldige accu om er via Bluetooth mee te kunnen communiceren. Als de lader is aangesloten op een geldige accu opent u de Vanguard Lithium-app en selecteert u de lader in de lijst met beschikbare apparaten waarmee de app kan communiceren. Het serienummer van de lader is de identificatie van het apparaat, tenzij het 'Charger ID' eerder via de app werd gewijzigd. Tijdens de verbinding zullen de rode, gele en groene led op de lader langzaam gelijktijdig knipperen tot de Bluetooth-communicatie met de lader wordt verbroken.

Hieronder volgt een lijst met functionaliteiten die beschikbaar zijn via de Vanguard Lithium-app:

- 'Dashboard' weergave van de laadstatus
 - Charger-ID, voertuig-ID, accuprofiel
 - Led-status, laadstatus, netvoeding aanwezig, storingen
 - Resterende oplaadtijd, uitgangsstroom, geretourneerde capaciteit (Ah), accuspanning, laadstatus van de accu (State of Charge: SOC)
 - Handmatig stoppen/starten van een laadcyclus
- 'Diagnose'-weergave van real-time gegevens

- Ampèremeter voor uitgangsstroom
- Voltmeter voor accuspanning
- Accustatus (SOC), resterende laadtijd, laadcyclusfase, geretourneerde capaciteit (Ah), storingen, ingangsgelijkspanning
- 'Historie' van laadcyclusgegevens
 - Tabblad 'Charger Histories' (Laderhistorie)
 - Overzicht:
 - Lader: Totaal aantal laadcycli, totale capaciteit (Ah)
 - Apparaat: Totaal aantal laadcycli, laatste laadcyclus
 - Cloud: Totaal aantal laadcycli, laatste laadcyclus
 - 'Get 10 Records'-knop
 - 'Get All Records'-knop
 - 'Delete All Records'-knop
 - Records-sectie waar individuele records die zijn gedownload van de lader kunnen worden geselecteerd om de details van de laadcyclus te bekijken
 - Tabblad 'Cloud Histories' (Cloudhistorie) waar alle records van het tabblad 'Charger Histories' (Laderhistorie) naar de cloud kunnen worden geüpload voor toegang met behulp van het serienummer van de lader
- 'System Information' (alleen op het scherm)
 - Serienummer, modelnummer, firmwareversie voor laadregeling, firmwareversie voor vermogensregeling, hardwareversie
 - Voertuig-ID, accu-informatie
- 'System Profile'
 - Tabblad 'Charger Profiles' (Laderprofielen) [alle items kunnen worden ingesteld]
 - Lader-ID, voertuig-ID, gelijkspanningsnoerdiameter (AWG), gelijkspanningsnoerlengte (voeten), selectievakje stationair (aangevinkt = stationair, niet aangevinkt = mobiel), vergrendeling (uitgeschakeld, actief laag of actief hoog)
 - Op het tabblad 'Device Profiles' (Apparaatprofielen) kunnen systeempromfielen die zijn opgeslagen op de smartphone of tablet (apparaat) naar de lader worden geüpload
 - Op het tabblad 'Cloud Profiles' (Cloudprofielen) kunnen systeempromfielen vanuit de cloud naar de smartphone of tablet worden gedownload
- 'Battery Profiles'
 - Tabblad 'Charger Profiles' (Laderprofielen)
 - Instellen van het 'Active Battery Profile' met behulp van een vinkje
 - Via vraagtekenknoppen worden gedetailleerde beschrijvingen van de accuprofielen weergegeven
 - Op het tabblad 'Device Profiles' (Apparaatprofielen) kunnen accuprofielen die zijn opgeslagen op de smartphone of tablet worden geüpload naar de lader
 - Op het tabblad 'Cloud Profiles' (Cloudprofielen) kunnen accuprofielen vanuit de cloud naar de smartphone of tablet worden gedownload
- 'Help' biedt meer diepgaande informatie over de Vanguard Lithium-app

⚠ LET OP: VERANDERINGEN OF MODIFICATIES DIE NIET UITDRUKKELIJK ZIJN GOEDGEKEURD DOOR DE PARTIJ DIE VERANTWOORDELIJK IS VOOR DE NALEVING KUNNEN DE BEVOEGDHEID VAN DE GEBRUIKER OM DE APPARATUUR TE BEDIENEN ONGELDIG MAKEN.

Deze apparatuur is getest en voldoet aan de grenswaarden voor een digitaal apparaat van klasse A, in overeenstemming met deel 15 van de FCC- en ICES-003-regels. Deze grenswaarden zijn bedoeld om redelijke bescherming te bieden tegen schadelijke interferentie wanneer de apparatuur in een commerciële omgeving wordt gebruikt. Deze apparatuur genereert, gebruikt en kan radiofrequentie-energie uitstralen en kan, indien niet geïnstalleerd en gebruikt in overeenstemming met de instructiehandleiding, schadelijke interferentie met radiocommunicatie veroorzaken. Het gebruik van deze apparatuur in een woonwijk zal waarschijnlijk schadelijke interferentie veroorzaken, in welk geval de gebruiker de interferentie op eigen kosten moet corrigeren. De draadloze Bluetooth-module werkt in het frequentiebereik van 2402,0 - 2480,0 MHz en heeft een uitgangsvermogen van 0,008.

7. EXTERNE POORT

De lader is voorzien van een externe aansluiting met een DB9 (DE9)-connector (inwendig verzegeld) op het gelijkspanningsaansluitblok van de unit, die wordt gebruikt voor het communicatiesnoer van de CAN-bus of een ander OEM-specifiek snoer. Breng in agressieve omgevingen diëlektrisch vet aan op de DB9-poort voor u de betreffende connector aansluit.

8. GEBRUIK VAN DE LADER

⚠ WAARSCHUWING: OM HET RISICO VAN EEN ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VERMINDEREN ALLEEN AANSLUITEN OP EEN ENKELFASE, GOED GEAARD STOPCONTACT. ZIE DE AARDINGSINSTRUCTIES.

⚠ LET OP: CONTROLEER OF DE ACCU EEN OPLAADBARE DEEP-CYCLE VANGUARD-ACCU IS MET DE VOOR DEZE LADER JUISTE NOMINALE SPANNING.

⚠ GEVAAR: OM ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VOORKOMEN GEEN NIET-GESOLEERDE ONDERDELEN VAN DE GELIJKSPANNINGUITGANG VAN DE LADER, DE ACCU-AANSLUITING OF DE ACCUKLEMMEN AANRAKEN. CONTROLEER OF ALLE ELEKTRISCHE CONNECTOREN IN GOEDE WERKENDE STAAT ZIJN. GEBRUIK GEEN CONNECTOREN DIE GEBARSTEN OF GECORRODEERD ZIJN OF ONVOLDOENDE ELEKTRISCH CONTACT MAKEN. HET GEBRUIK VAN EEN BESCHADIGDE OF DEFECTE CONNECTOR KAN LEIDEN TOT RISICO VAN OVERVERHITTING OF ELEKTRISCHE SCHOKKEN.

⚠ WAARSCHUWING: DE LADER MAG NIET WORDEN GEBRUIKT TERWIJL DE APPARATUUR WAARVAN DE ACCU WORDT GELADEN IN BEDRIJF IS.

⚠ WAARSCHUWING: OM VONKEN OF BRAND IN DE BUURT VAN ACCU'S TE VOORKOMEN HET GELIJKSPANNINGSNOER NIET ONTKOPPELEN VAN ACCU'S WANNEER DE LADER IN BEDRIJF IS. VONKEN, VUUR EN ROKENDE MATERIALEN VERWIJDERD HOUDEN VAN ACCU'S.

⚠ WAARSCHUWING: BESCHERM ALTIJD UW OGEN WANNEER U IN DE BUURT VAN ACCU'S WERKT. PLAATS GEEN METALEN GEREEDSCHAP OF ANDERE METALEN VOORWERPEN OVER DE ACCU-AANSLUITINGEN OF DE ACCU. EEN VONKONTLADING OF EXPLOSIE VAN DE ACCU KAN HET GEVOLG ZIJN!

⚠ WAARSCHUWING: ONTKOPPEL DE GELIJKSPANNINGCONNECTOR VAN DE LADER NIET TIJDENS EEN LAADCYCLUS. DOOR DE VONKVORMING EN BRAND VAN DE STEKKERS KUNNEN DE ACCU'S EXPLODEREN.

⚠ LET OP: ONTKOPPEL DOOR DE HANDGREEP OF HET HUIS VAN DE LADERCONNECTOR VAST TE PAKKEN EN DEZE RECHT UIT DE ACCU-AANSLUITING TE TREKKEN, OM SCHADE AAN HET GELIJKSPANNINGSNOER EN DE CONNECTOR EN DE ACCU-AANSLUITING VAN DE LADER TE VOORKOMEN. NIET AAN HET LADERSNOER TREKKEN. DE CONNECTOR NIET ZIJDELIJNS DRAAIEN, KANTELEN OF TREKKEN.

De instructies op de lader zijn bedoeld voor dagelijks gebruik.

8.1 De lader mobiel gebruiken

Als de lader is geconfigureerd voor mobiel gebruik, volg dan deze gebruiksaanwijzing:

1. Sluit het netsnoer, terwijl de gelijkspanningconnector/stekker van de lader niet is aangesloten op de accu, aan op een geschikt stopcontact (indien nog niet aangesloten). De blauwe led 'NETVOEDING AANWEZIG' gaat branden.
2. Sluit de gelijkspanningconnector/stekker van de lader aan op de accuconnector/contactdoos. Wanneer de lader start zal de gele LED 'LADERSTATUS' langzaam beginnen te knipperen.
3. Als de lader tijdens een oplaadcyclus moet worden ontkoppeld van de accu moet u eerst het netsnoer uit het stopcontact halen. Ontkoppel de gelijkspanningconnector/stekker van de lader niet van de accu tijdens een laadcyclus.
4. De laadcyclus eindigt wanneer de accu volledig is geladen. Dit wordt aangegeven [1] door de groene led die continue brandt of [2] in de gebruikersinterface op de accupack. De benodigde laadtijd is afhankelijk van tal van factoren, waaronder de capaciteit van de accu, de diepte van de ontlading, de temperatuur van de accu en de leeftijd/het gebruik van de accu.
5. Voor u het voertuig/het apparaat gaat gebruiken moet u de gelijkspanningstekker van de lader ontkoppelen van het voertuig/het apparaat door de stekker stevig vast te pakken en de stekker recht uit de connector te trekken.

8.2 De lader stationair gebruiken

Als de lader is geconfigureerd voor stationair gebruik, volg dan deze gebruiksaanwijzing:

1. Controleer of het voertuig/het apparaat waarop de lader is gemonteerd uitgeschakeld is.
2. Sluit de gelijkspanningconnector terwijl de stekker van het netsnoer niet in het stopcontact zit aan op de accuconnector/contactdoos (waarschijnlijk al aangesloten of vast bedraad op het voertuig).
3. Sluit het netsnoer van de lader aan op een geschikt werkend stopcontact. De blauwe led 'NETVOEDING AANWEZIG' gaat dan branden. Wanneer de lader start zal de gele LED 'LADERSTATUS' langzaam beginnen te knipperen.
4. Als de lader tijdens een oplaadcyclus moet worden ontkoppeld van de accu moet u het netsnoer uit het stopcontact halen. Ontkoppel de gelijkspanningconnector/stekker/klemmen van de lader tijdens een laadcyclus niet van de accu.
5. De laadcyclus eindigt wanneer de accu volledig is geladen. Dit wordt aangegeven [1] door de groene led die continue brandt of [2] in de gebruikersinterface op de accupack. De benodigde laadtijd is afhankelijk van tal van factoren, waaronder de capaciteit van de accu, de diepte

van de ontlading, de temperatuur van de accu en de leeftijd/het gebruik van de accu.

6. Haal de stekker van het netsnoer van de lader uit het stopcontact voor u het voertuig/het apparaat opnieuw gaat gebruiken.

9. LED-INDICATOREN

De lader heeft vier leds waarmee de status van de lader en storingsinformatie kan worden aangeduid. De functionaliteit van de leds wordt hieronder beschreven en toegelicht in de onderstaande tabel.

9.1 Status van de laderleds

De functionaliteit van de leds wordt hieronder en in de volgende tabel beschreven.

- **NETVOEDING AANWEZIG (blauw)** -geeft aan dat de lader is aangesloten op een werkende netvoeding.
- **FOUT (rood)** -geeft aan dat er een storing in de lader of accu is opgetreden (zie hoofdstuk 12.2 voor meer informatie).
- **LAADSTATUS (geel)** -geeft de status van de laadcyclus aan.
- **LADEN VOLTOOID (groen)** -geeft aan dat een laadcyclus met succes is afgerond.

STORING (rode led)	LAADSTATUS (gele led)	LADEN VOLTOOID (groene led)	Beschrijving
Continu brandend	Continu brandend	Continu brandend	Controle van de werking van de leds gedurende een paar seconden bij het initialiseren van de lader
	Langzaam knipperend	Uit	Constante laadcyclusfase (constant vermogen of constante stroom).
	Snel knipperend	Uit	Constante laadcyclusfase
	Uit	Continu brandend	Laadcyclus voltooid.
Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	Lader is via Bluetooth verbonden met een smartphone of apparaat. Alle leds knipperen gelijktijdig

9.2 LED-AANDUIDINGEN BIJ STORINGEN IN DE LADER

De lader geeft aan wanneer er een storing optreedt met behulp van verschillende patronen van de verschillende leds, zoals in de onderstaande tabel wordt beschreven. Rood staat voor foutmelding, geel staat voor laden en groen betekent laden voltooid. Gebruik het diagnosetabblad in de Vanguard Lithium-app voor een beschrijving van de storing in de lader.

	STORING (rode) led	LAADSTATUS (gele) led	LADEN VOLTOOID (groene) led	BESCHRIJVING
Lader	Langzaam knipperend	Uit	Uit	GEEN NETVOEDING – netvoeding is uitgevallen tijdens het laden. De laadcyclus is gestopt en wordt opnieuw gestart wanneer de netvoeding wordt hersteld.
	Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	BLUETOOTH-STORING – probleem met Bluetooth-communicatie wordt aangegeven doordat de leds één voor één in een cyclisch patroon knipperen. Neem contact op met Vanguard. Het apparaat kan nog steeds laden.
	Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	Continu brandend	FOUTIEF PROFIEL – de lader heeft een probleem met het accuprofiel gedetecteerd. Neem contact op met Vanguard.
	Langzaam knipperend	Snel knipperend	Langzaam knipperend	LAGE TEMPERATUUR – de temperatuur is te laag om een laadcyclus te starten (lager dan -25 °C). Het laden begint wanneer de temperatuur stijgt tot boven -25 °C.
	Langzaam knipperend	Snel knipperend	Snel knipperend	BEGRENZINGSTORING – er is een boven-/ondergrenswaarde gedetecteerd waardoor het laden is gestopt. Het laden kan opnieuw worden gestart als het probleem temperatuurgerelateerd is en de meetwaarden weer normaal worden.
	Langzaam knipperend	Continu brandend	Langzaam knipperend	INTERNE HARDWARESTORING – neem contact op met Vanguard.
	Langzaam knipperend	Continu brandend	Continu brandend	COMMUNICATIE – er is een fout in de CAN-buscommunicatie opgetreden.
	Snel knipperend	Niet beschikbaar	Niet beschikbaar	HARDWARESTORING – neem contact op met Vanguard. Het apparaat kan nog steeds laden.
Accu	Continu brandend	Uit	Uit	FASE – er is een storingconditie (meestal overschrijding van de maximale tijd) opgetreden tijdens een bepaalde laadfase (start/bulk, plateau/absorptie, gereed, enzovoort) of er is een storing extern naar de lader gestuurd via de CAN-bus. Neem contact op met Vanguard.
	Continu brandend	Uit	Langzaam knipperend	MAXIMALE SPANNING – de maximale spanning is bereikt.
	Continu brandend	Uit	Continu brandend	MINIMALE SPANNING – de minimale spanning werd NIET na een bepaalde tijd vanaf het begin van de laadcyclus bereikt.
	Continu brandend	Langzaam knipperend	Uit	MAXIMALE CAPACITEIT – de maximale capaciteit (Ah) voor de totale laadcyclus is bereikt.
	Continu brandend	Langzaam knipperend	Langzaam knipperend	MAXIMALE TIJD – de maximale tijd voor de totale laadcyclus is bereikt.
	Continu brandend	Continu brandend	Snel knipperend	ACCUTEMPERATUUR – de accutemperatuur ligt buiten het specifieke bereik.

Nvt = Niet van toepassing, ledstatus is irrelevant

Door de lader te ontkoppelen van de accu wordt een storing altijd gereset. Als de lader in de fabriek is geconfigureerd voor stationair gebruik wordt een storing ook verholpen door het wisselstroomstroom van de lader te ontkoppelen. Kan een storing niet worden verholpen na het treffen van de betreffende corrigerende maatregelen? Neem dan contact op met uw leverancier.

10. PROBLEMEN OPLOSSEN

De lader is voor deze de fabriek verliet volledig getest en gekalibreerd. Het apparaat werd klaar om te laden afgeleverd. Als de lader correct is geïnstalleerd heeft deze weinig aandacht nodig. Als de lader niet correct werkt moet deze worden gerepareerd door een gekwalificeerde onderhoudstechnicus (zie hoofdstuk 9.2 voor informatie over de storings-led).



LET OP: GEBRUIK DE LADER NIET ALS DEZE BESCHADIGD IS OF NIET LIJKT TE WERKEN. HIERDOOR ZOU PERSOONLIJK LETSEL OF SCHADE AAN DE LADER OF ACCU'S KUNNEN ONTSTAAN. DEMONTEER DE LADER NIET. NEEM CONTACT OP MET VANGUARD. ONJUISTE MONTAGE KAN LEIDEN TOT GEVAAR VAN ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF BRAND.

1. Als de lader niet inschakelt controleert u of een van de volgende punten van toepassing is.
 - a. Het netsnoer van de lader is niet aangesloten op een werkend en/of geschikt stopcontact.

- b. De accuaansluitingen zijn onjuist - accu niet aangesloten, omgekeerde polariteit of kortsluiting.
 - c. De accuspanning is te hoog.
 - d. De accuspanning is te laag (lager dan 10 V).
2. Als de lader uitschakelt voor een accu volledig is opgeladen en de storings-leds geen storingconditie aangegeven, duidt dit op een van de volgende omstandigheden.
 - a. De netvoeding werd tijdens de oplaadcyclus onderbroken.
 - b. De gelijkspanningconnector van de lader werd tijdens de laadcyclus ontgekoppeld van de accu.
3. Een afname van het bereik van het voertuig/apparaat waarbij de accuspanning sneller terugloopt, duidt op een van de volgende omstandigheden.
 - a. Gebruik van het voertuig/apparaat voor de accu volledig is opgeladen.
 - b. Het normale slijtagepatroon voor de accu.

4. Een oplaadcyclus die langer duurt dan verwacht voordat deze wordt beëindigd, duidt op een van de volgende omstandigheden.
 - a. Een diep ontladen accu.
 - b. Het uitgangsvermogen van de lader is mogelijk verminderd als gevolg van een lage netspanning, een hoge omgevingstemperatuur of obstakels in de koelluchtstroom.
 - c. De capaciteit van de accu (Ah) is groter dan de lader in de verwachte tijd volledig kan laden.

11. SPECIFICATIES

Zie het gegevensblad van de Vanguard-lader 1050W voor specificaties.

Het Bluetooth®-woordmerk en logo's zijn geregistreerde handelsmerken die eigendom zijn van Bluetooth SIG, Inc., en elk gebruik van deze merken door Vanguard is onder licentie. Overige handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van de respectieve eigenaren.

Apple is een in de VS en andere landen geregistreerd handelsmerk van Apple Inc.. App Store is een in de VS en andere landen geregistreerd servicemerk van Apple Inc..

Android is een handelsmerk van Google Inc. Google Play en het Google Play-logo zijn handelsmerken van Google Inc.

12. LIJST MET ONDERHOUDSONDERDELEN

Beschrijving	Artikelnummer
Netsnoer, 16/3, 125 V/10 A, 78 inch	84007647
Gelijkspanningaansluitblokkap (met schroeven)	84007648
Gelijkspanningaansluitblokkap met DB9-snoer (met schroeven)	84007649
Gelijkspanningsnoer, achtaderig en gelijkspanningaansluitblokkap met DB9-snoer (met schroeven en trekcontlasting)	84007650
Acculader, 1050W	84007858

OPMERKINGEN:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050W
SWITCH-MODE
INDUSTRIELL BATTERILADER**

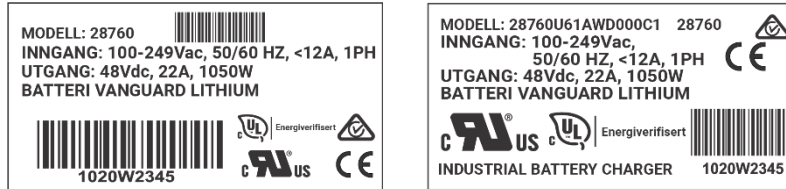
BRUKERHÅNDBOK

***Viktige
sikkerhets-,
installasjons-,
drifts- og
vedlikeholdsinstr
uksjoner***

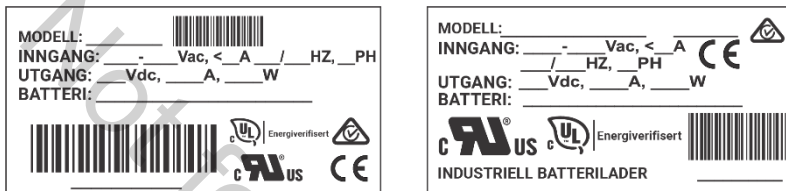
ETIKETT FOR LADERKLASSIFISERINGER

Klassifiseringsetiketten er plassert på forsiden av laderen og gir modellen (MODELL), serienummeret (plassert under strekkoden nederst på etiketten), AC-inngangsvurderinger (INPUT) og DC-utgangsringeringer (OUTPUT) på laderen. BATTERY-feltet angir den fabrikkkonfigurerte aktive batteriprofiltypen. BATTERY-feltet amperetimer (Ah)-klassifiseringer indikerer hele spekteret av batterikapasiteter som anbefales for bruk med denne laderen. En annen aktiv batteriprofil kan være nødvendig for å optimalisere ladingen av spesifikke batterikapasiteter innenfor dette området. Før (1) for første gang eller (2) bruk av laderen med en batteripakke av en annen type eller kapasitet, bruk Vanguard® Lithium-appen for å bekrefte at riktig aktiv batteriprofil er valgt (se avsnitt 6).

En av to typer klassifiseringsetikett vil bli festet til laderen din. Eksempler på begge typene vises nedenfor.



Fyll ut den aktuelle tomme etiketten nedenfor med informasjonen fra klassifiseringsetiketten på laderen for fremtidig referanse.



⚠ FORSIKTIGHET: FØR DU BRUKER LADEREN, MÅ DU KONTROLLERE AT DEN AKTIVE BATTERIPROFILIEN SAMSVARER MED BATTERIENE I UTSTYRET DITT, OG AT SYSTEMINNSTILLINGENE SAMSVARER MED PROGRAMMET VED HJELP AV EN SMARTTELEFON ELLER ET NETTBRETT OG VANGUARD LITHIUM-APPEN SOM BESKREVET I AVSNITT 6.

















Dokumenter eventuelle konfigurasjons- eller innstillingsendringer som gjøres ved å merke klassifiseringsetiketten på laderen eller på en ekstra etikett eller tagg som er koblet til laderen.

LAGRE DENNE HÅNDBOKEN: Oppbevar den på et sted der den er tilgjengelig for alle som kan betjene laderen.

INNHOLDSFORTEGNELSE

ETIKETT FOR LADERKLASSIFISERINGER	1
INNHOLDSFORTEGNELSE	2
VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER	3
1. INTRODUKSJON	4
2. MOTTA OG INSTALLERE LADEREN	4
3. BATTERITYPE.....	5
4. NETTSTRØMSINNGANG	5
5. DC-UTGANG.....	6
5.1 DC utgangsledningssett.....	6
6. BLUETOOTH® TRÅDLØS.....	7
7. EKSTERN PORT.....	7
8. DRIFT AV LADER.....	8
8.1 Off-Board laderdrift.....	8
8.2 Drift av lader om bord.....	8
9. LED-INDIKATORER	8
9.1 LED-status for lader.....	9
9.2 Led-feil for lader.....	9
10. FEILSØKING.....	10
11. SPESIFIKASJONER	10
12. LISTE OVER SERVICEDELER	10

VIKTIGE SIKKERHETSINSTRUKSJONER

1. TA VARE PÅ DENNE BRUKSANVISNINGEN – Denne håndboken inneholder viktige sikkerhets- og bruksanvisninger.
2. Før du bruker batteriladeren, må du lese alle instruksjonene og forsiktighetsmarkeringene på batterilader, batteri og det batteridrevne produktet.
**SE ETTER DETTE SYMBOLET FOR Å PÅPEKE SIKKERHETSFORANSTALTNINGER. DET BETYR: VÆR ÅRVÅKEN – DETTE GJELDER SIKKERHETEN DIN. HVIS DU IKKE FØLGER DISSE SIKKERHETSINSTRUKSJONENE, KAN DET OPPSTÅ PERSONSKADE ELLER SKADE PÅ EIENDOM.**
3.  **FARE:** FOR Å REDUSERE RISIKOEN FOR BRANN ELLER ELEKTRISK STØT, LES NØYE GJENNOM OG FØLG DISSE VIKTIGE SIKKERHETS- OG BRUKSANVISNINGENE FØR DU INSTALLERER ELLER BRUKER LADEREN.
4.  **ADVARSEL:** FOR Å REDUSERE RISIKOEN FOR BRANN, INSTALLER DENNE BATTERILADEREN PÅ EN OVERFLATE AV IKKE BRENNBART MATERIALE SOM MURSTEIN, BETONG ELLER METALL.
5.  **FARE:** FARE FOR ELEKTRISK STØT. KOBLE LADEREN FRA BATTERIET OG NETTSTRØM FØR SERVICE. Å SLÅ AV LADEREN REDUSERER IKKE DENNE RISIKOEN.
6.  **FARE:** FARE FOR ELEKTRISK STØT. IKKE BERØR UISOLERTE DELER AV AC- ELLER DC-KONTAKTER ELLER UISOLERT BATTERITERMINAL.
7.  **FORSIKTIGHET:** LAD KUN OPPLADBARE BATTERIER AV SAMME TYPE, SPENNING, CELLEANTALL OG AMPERETIMERS KAPASITET SOM VIST PÅ ETIKETTEN. BATTERITYPER SOM IKKE SAMSVARER MED ETIKETTINFORMASJON ELLER IKKE-OPPLADBARE BATTERIER, KAN EKSPLODERE OG FORÅRSAKE PERSONSKADE OG SKADE PÅ EIENDOM.
8.  **FARE:** FOR Å UNNGÅ ELEKTRISK STØT MÅ DU IKKE BERØRE UISOLERTE DELER AV VEKSELSTRØM ELLER LIKESTRØM. KONTROLLER AT ALLE ELEKTRISKE KONTAKTER ER I GOD STAND. IKKE BRUK KONTAKTER SOM ER SPRUKKET, KORRODERT ELLER IKKE HAR TILSTREKKELIG ELEKTRISK KONTAKT. BRUK AV EN SKADET ELLER DEFEKT KONTAKT KAN MEDFØRE FARE FOR OVEROPPHETING ELLER ELEKTRISK STØT.
9.  **ADVARSEL:** FARE FOR ELEKTRISK STØT.
10.  **ADVARSEL:** BLYBATTERIER GENERERER EKSPLOSIVE GASSER. PLASSER BATTERIENE SÅ LANGT UNNA LADEREN SOM UTGANGSLEDNINGENE TILLATER UNDER LADING. FOR Å UNNGÅ LYSBUE ELLER BRENNING I NÆRHETEN AV BATTERIER MÅ DU IKKE KOBLE DC-LADELEDNINGEN FRA BATTERIER NÅR LADEREN ER I BRUK. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RØYKEMATERIALER UNNA BATTERIER.
11.  **ADVARSEL:** BESKYTT ALLTID ØYNE NE NÅR DU ARBEIDER I NÆRHETEN AV BATTERIER. IKKE LEGG SKIFTENØKLER ELLER ANDRE METALLGJENSTANDER OVER BATTERITERMINALEN ELLER BATTERIPLATEN. LYSBUE ELLER EKSPLOSJON AV BATTERIET KAN RESULTERE.
12.  **ADVARSEL:** BATTERIER PRODUSERER HYDROGENGASS, SOM KAN EKSPLODERE HVIS DE ANTENNES. RØYK ALDRI, BRUK ÅPEN ILD ELLER LAG GNISTER I NÆRHETEN AV BATTERIET. VENTILER OMRÅDET NÅR BATTERIET LADES PÅ ET LUKKET STED.
13.  **ADVARSEL:** BATTERIENE INNEHOLDER MATERIALER SOM KAN FORÅRSAKE BRANNSKADER. IKKE FÅ SYRE I ØYNE, PÅ HUD ELLER KLÆR. HVIS KONTAKT MED ØYNE OPPSTÅR, SKYLL UMIDDELBART MED RENT VANN I 15 MINUTTER OG FÅ MEDISINSK HJELP.
14.  **ADVARSEL:** BARE EN KVALIFISERT SERVICETEKNIKER SKAL PROGRAMMERE ELLER VEDLIKEHOLDE DETTE UTSTYRET.
15.  **FORSIKTIGHET:** IKKE BRUK LADEREN HVIS DEN HAR FÅTT ET KRAFTIG SLAG, HAR FALT I GULVET ELLER PÅ ANNEN MÅTE ER SKADET. FÅ EN KVALIFISERT SERVICETEKNIKER TIL Å UNDERSØKE OG REPARERE ETTER BEHOV.
16.  **ADVARSEL:** IKKE DEMONTER LADEREN. FÅ LADEREN UNDERSØKT AV EN KVALIFISERT SERVICETEKNIKER. FEIL MONTERING AV LADEREN KAN FØRE TIL EKSPLOSJON, ELEKTRISK STØT ELLER BRANN.
17.  **FORSIKTIGHET:** KONTROLLER AT BATTERISYSTEMET HAR RIKTIG NOMINELL SPENNING, AMPERETIMER OG TYPE («VANGUARD LITHIUM») FOR DETTE LADESYSTEMET.

1. INTRODUKSJON

Denne switch-mode (høyfrekvente) industrielle batteriladeren har avanserte algoritmer for lading og avslutning som er utformet for å optimalisere både daglig batterikapasitet og generell batterilevetid. Laderen er konveksjon avkjølt uten bevegelige deler, forseglet og designet for å gi maksimal pålitelighet. Den universelle nettstrøminngangen gjør at laderen kan brukes med et bredt spekter av nettspenninger og frekvenser, og laderen inkluderer høy effektivitet og korrigering av kraftfaktor. Laderens grensesnittfunksjoner inkluderer fire (4) lysdioder.

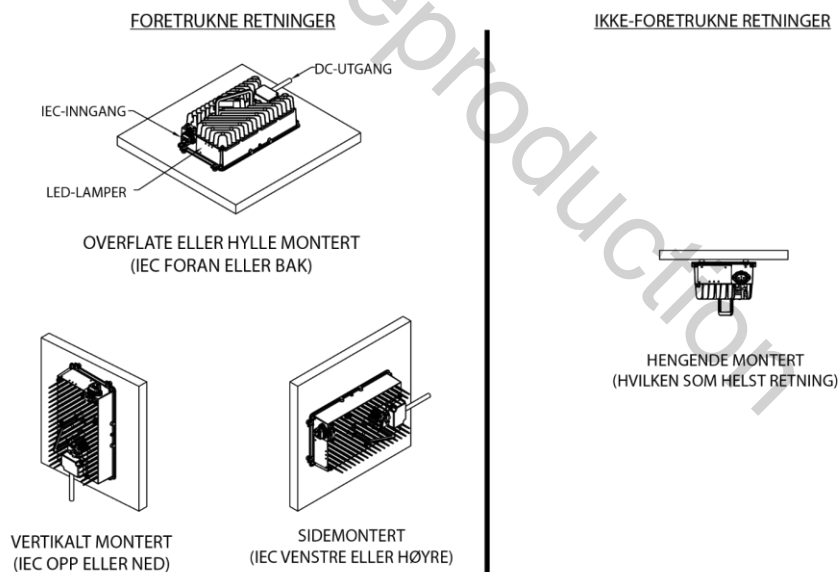
Laderen har Bluetooth® trådløs kommunikasjon, som gjør det mulig å bruke en smarttelefon eller et nettbrett som kjører Vanguard Lithium-appen:

- Vis status for ladesyklus i sanntid
- Last ned ladesyklushistorikkposter fra laderen
- Last opp ladesyklushistorikkoppføringer til skyen for tilgang hvor som helst i verden

Produktet er ikke beregnet på bruk av personer (inkludert barn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller innføring i bruk av produktet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet. Barn skal overvåkes for å sikre at de ikke leker med apparatet.

2. MOTTA OG INSTALLERE LADEREN

Pakk ut laderen og undersøk den for fraktskader. I tilfelle fraktskader blir funnet, rapporter det som et krav hos fraktselskapet.



Figur 2-1: Anbefalinger for ladermontering

Laderens dimensjoner og monteringshullplasseringer er vist i figur 2-2. For off-board bruk er valgfrie føtter og bærehåndtak tilgjengelig. Ladeuiet har også rutings- og sikringsposisjoner for ledningssettene til vekselstrøm og likestrøm når de må føres til motsatt ende som vist i figur 2-3.

⚠ ADVARSEL: SKIFT UT SLITTE, SKADDE ELLER KUTTEDE ELEKTRISKE LEDNINGER OG PLUGGER UMIDDELBART.

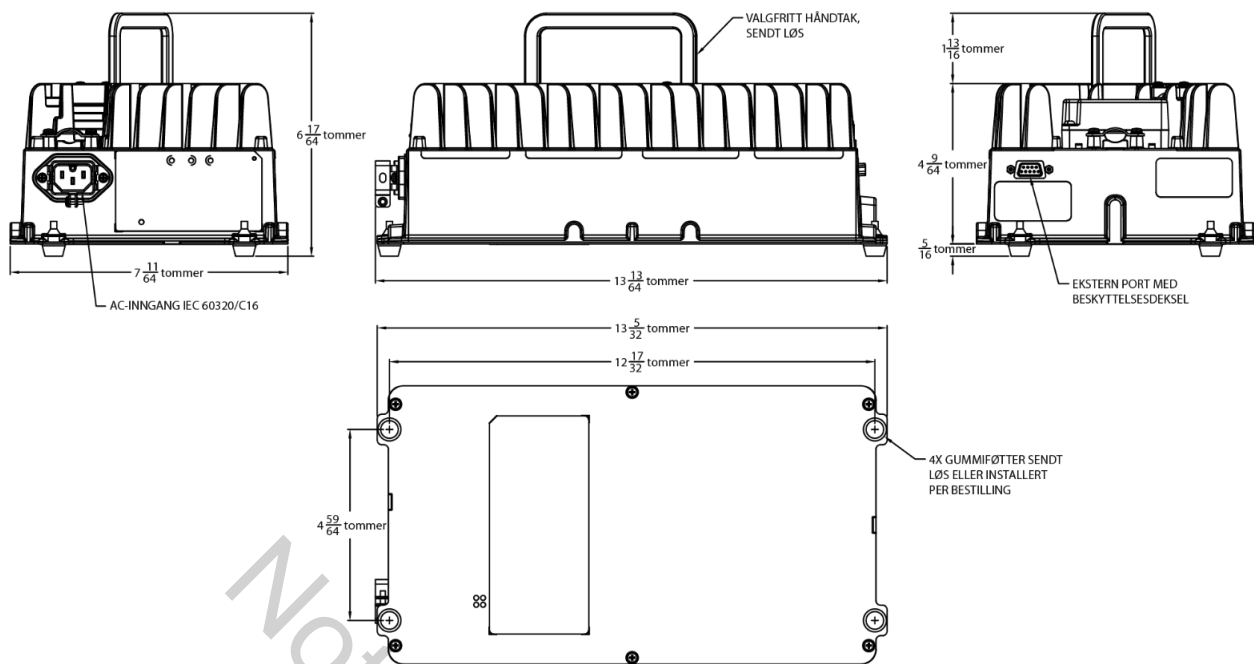
Ikke bruk laderen med skadet vekselstrøms- eller likestrømskabel eller kontakt. Ikke bruk laderen hvis den har fått et kraftig slag, falt i gulvet eller på annen måte er skadet. Kontakt forhandleren.

⚠ ADVARSEL: IKKE INSTALLER LADEREN PÅ ELLER I NÆRHETEN AV BRENNBARE MATERIALER. PLASSER LADEREN PÅ ET FUNDAMENT AV STEIN, MURSTEIN, BETONG ELLER JORDET METALL.

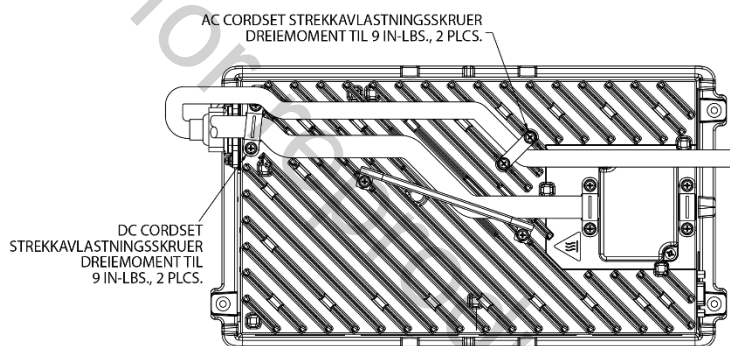
⚠ ADVARSEL: LADERE KAN ANTENNE BRENNBARE MATERIALER OG DAMPER. MÅ IKKE BRUKES I NÆRHETEN AV BRENSEL, KORNSTØV, LØSEMIDLER, TYNNERE ELLER ANDRE BRENNBARE STOFFER.

Riktig installasjon er viktig for å oppnå optimal ytelse og levetid fra laderen og batteriene. Ingen minimumsavstander er spesifisert for monteringsklaringer, men la det være så mye ledig luftplass rundt laderen som mulig for å forbedre ytelsen. Se spesifikasjonene i avsnitt 14 for bruk av miljøspesifikasjoner.

Laderens gunstigste monteringsretninger er vist i figur 2-1. For bruk om bord er den gunstigste måten å montere laderen på, med ladebasen boltet til en 2,5 mm (0,1 tommer) minimum tykk metallplate. Dette gir både en sterk strukturell montering og god termisk ledende kjøling (eksempler er vist i figur 2-1). Et dårlig termisk ledende monteringsmateriale som plast eller tre ville være mindre gunstig for kjøling.



2-2: Lader dimensjoner og plassering av monteringshull



2-3: Alternativ ruting av AC- og DC-ledninger

3. BATTERITYPE

Laderen ble fabrikkkonfigurert for bruk med en Vanguard Lithium-batteripakke.

⚠️ FORSIKTIGHET: DENNE LADEREN SKAL KUN BRUKES MED EN VANGUARD LITHIUM-BATTERIPAKKE. BATTERIER SOM ER FEIL TILPASSET LADEREN, KAN EKSPLODERE OG FORÅRSAKE PERSONSKADE OG SKADE PÅ BATTERIENE ELLER LADEREN.

4. NETTSTRØMSINNGANG

⚠️ FORSIKTIGHET: FOR Å REDUSERE RISIKOEN FOR ELEKTRISK STØT ELLER BRANN, KOBLE NETTSTRØMMEN FRA LADEREN FØR DU INSTALLERER ELLER TAR UT ENHETEN.

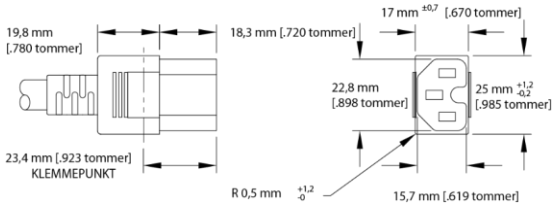
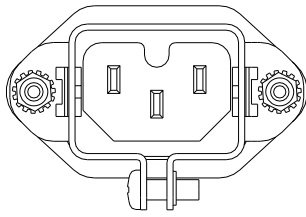
Laderen er beregnet på nettstrøm med 100-240 volt, 50-60 hertz, enfaset. Laderen har et spenningsområde på 85-265 volt, 45-65 hertz. Under 108 volt kan laderen redusere utgangseffekten.

Laderen er utstyrt med et IEC 60320 C16-inntak for vekselstrøm som vist. Dette gjør at ledningssettet for nettstrøm kan velges med en riktig plugg som er kompatibel med lokale elektriske standarder. Nettstrømsledningene må være riktig dimensjonert for sikker drift. For 100-120V nettstrømsdrift, bruk en minimum ledningsstørrelse på 16 AWG (1,5 mm²) og for 220-240V nettstrømsdrift bruk en minimum ledningsstørrelse på 18 AWG (1,0 mm²).

Bruk kun et ledningssett levert av produsenten eller en autorisert leverandør. Ledningssettet må oppfylle følgende krav.

- Ledningssettet skal være i samsvar med EN 50525-2-21
- Den støpte pluggen skal være i samsvar med IEC 60884-1
- Den støpte kontakten skal være i samsvar med IEC 60320-1 eller EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 Elektrostatikk beskyttelse

En nettstrømsklemme er også inkludert for å holde ledningssettets IEC 60320 C15-kontakt når kontakten har dimensjonene som vist nedenfor. Løsne skruen på klemmen før du setter inn C15-kontakten. Sett kontakten helt inn i ladeinntaket, og stram deretter skruen på strømledningen for å feste strømledningen til laderen.



⚠ FORSIKTIGHET: HVIS IEC 60320 C15-KONTAKTDIMENSJONENE ER STØRRE ENN VIST OVENFOR, MÅ DU KONTROLLERE AT KONTAKTEN SKYVES HELT INN I LADERINTAKET ELLER DET KAN OPPSTÅ BRANNFARE PÅ GRUNN AV LØS TILKOBLING.

Laderen må jordes for å redusere risikoen for elektrisk støt og er utstyrt med en IEC 60320 C16-inngang med en utstyrsjordingsleder og en jordingskontakt. Det installerte strømledningssettet må kobles til en stikkontakt som er riktig installert og jordnet i samsvar med alle gjeldende elektriske koder og ordinanser.

Hvis denne laderen inkluderer ul oppført symbol på sin klassifiseringsetikett, er den utstyrt med en ledning satt for tilkobling til uttak som opererer på nominelle 120 volt (eller 240 volt etter behov). Hvis inngangspluggen ikke passer til strømuttaket, kontakter du Vanguard for riktig ledningssett som avsluttes i en festestøpplugg med riktig konfigurasjon for stikkkontakten.

⚠ FARE: MODIFISER ALDRI STRØMLEDNINGEN ELLER STØPELET SOM FØLGER MED. HVIS DET IKKE PASSER TIL ET UTTAK, MÅ DU SKAFFE RIKTIG LADER IEC NETTSTRØMLEDNINGSSETT FOR STIKKONTAKTEN, ELLER FÅ INSTALLERT ET RIKTIG UTTAK AV EN KVALIFISERT ELEKTRIKER. FEIL TILKOBLING KAN MEDFØRE FARE FOR ELEKTRISK STØT.

Hvis en skjøteledning er nødvendig, må den være et minimum på 3 leder, minimum 12 AWG (2,5 mm²) for 120Vac-inngang og minimum 14 AWG (2,0 mm²) for 240Vac-inngang, kraftig ledning med jording. Den må også være i god elektrisk stand og så kort som mulig, maksimalt 7,6 m. Kontroller at pinnene på skjøteledningens støpsel har samme nummer, størrelse og form som strømledningspluggen på laderen. Bruk av feil skjøteledning kan medføre fare for brann eller elektrisk støt.

Finn alle ledninger slik at de ikke blir tråkket på, snublet over eller på annen måte utsettes for skade, stress eller utilsiktet frakobling.

⚠ FORSIKTIGHET: KONTROLLER AT STRØMLEDNINGEN ER HELT INNKOBLET I IEC-INNGANGEN OG IKKE KAN TREKKES LØS FØR DU BRUKER LADEREN.

⚠ FARE: FARE FOR ELEKTRISK STØT! KOBLE STRØMLEDNINGEN DIREKTE TIL EN JORDET 3-LEDERS STIKKONTAKT. IKKE BERØR UISOLERTE DELER AV LIKESTRØMSTERMINALER ELLER BATTERITERMINALER. SKIFT UT DEFEKTE LEDNINGER, LEDNINGER ELLER KONTAKTER UMIDDELBART.

5. DC-UTGANG

⚠ ADVARSEL: LAD KUN I GODT VENTILERTE OMRÅDER. FOR Å UNNGÅ LYSBUING ELLER BRENNING I NÆRHETEN AV BATTERIER MÅ DU IKKE KOBLE DC-LADEKONTAKTEN(E) FRA BATTERIENE NÅR LADEREN ER I BRUK. HVIS LADESYKLUSEN MÅ AVBRYTES, MÅ DU KOBLE STRØMLEDNINGEN FØR DU KOBLER DC-UTGANGSKONTAKTEN(E) FRA BATTERIENE. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RØYKEMATERIALER UNNA BATTERIER. FOR Å REDUSERE BRANNFAREN MÅ LADEREN IKKE BRUKES I NÆRHETEN AV BRENNBARE MATERIALER ELLER DAMPER.

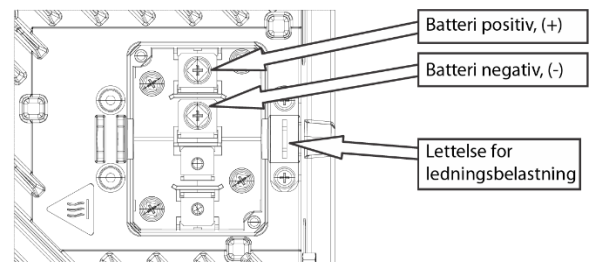
Lad bare Vanguard Lithium-batteripakker

5.1 DC utgangsledningssett

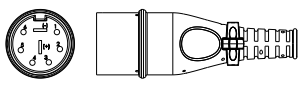
DC utgangsledningssett inkluderer en kontakt, plugg eller terminaler. Polariteten til laderens DC-kontakt/støpsel/terminaler må være den samme som batterikontakten/stikkkontakten/terminalene. BLACK DC-kabelen må være koblet til batteriet negativt (-), og KABELN HVIT eller RØD DC må være koblet til batteriet positivt (+). Laderen vil ikke fungere hvis polariteten er reversert.

⚠ ADVARSEL: LADER DC LEDNINGSSETT MÅ HA MINIMUM 12AWG LEDNINGSSTØRRELSE FOR RIKTIG VARMESPREDNING. FOR Å UNNGÅ BRANNFARE MÅ DU IKKE BRUKE MINDRE MÅLERLEDNING.

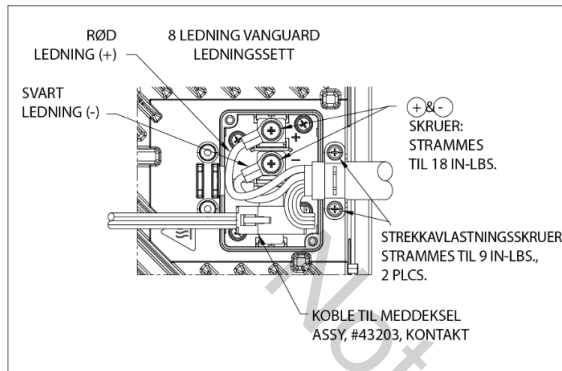
DC-ledningssettet festes til den eksterne DC-klemmeblokken på laderen. Fjern berøringstett dekselet (hvis det er forhåndsinstallert) for å eksponere DC-klemmeblokken som vist i figur 5.1-1. Basert på DC-ledningssett-kontakten/støpelet-/terminalene bruker du tabell 5.1-1 til å finne riktig konfigurasjonsnummer, og deretter fester du DC-ledningene som vist i figur 5.1-2. Drei skruene for batteripositive og batterinegative tilkoblinger til 2,0 N-m (18 in-lbs). Plasser strekkavlastningen over DC-ledningskabelen/ledningene. Når individuelle ledninger brukes til bruksområder om bord, senterer du ledningene under strekkavlastningen, og strammer deretter strekkavlastningsskruene og dreier dem til 1 N-m (9 in-lbs). Dette forhindrer at ledningene klemmes på siden av strekkavlastningen når de strammes. Sett på plass klemmeblokkdekselet og drei dekselskruene til 1 N-m (9 in-lbs).



Figur 5.1-1: DC-terminalblokk

Antall ledninger	DC-kontakt	Bilde av kobling
8	Vanguard, 2-blads, 6-pinner, støpt	

Tabell 5.1-1: Konfigurasjoner for DC-utgangskontakt



Figur 5.1-2: Konfigurasjoner for DC-terminalblokk

6. BLUETOOTH® TRÅDLØS

Laderen har trådløs Bluetooth-kommunikasjon, som du kan få tilgang til ved hjelp av en Apple® eller Android™ smarttelefon, nettbrett eller lignende enhet. Last ned Vanguard Lithium-appen for enheten din ved å gå til App Store® eller Google Play™-butikken og søke etter «Vanguard Lithium».

Laderens kommunikasjonselektronikk er DC-drevet, så laderen må være koblet til en gyldig batteripakke for å kunne kommunisere med den via Bluetooth. Hvis laderen er koblet til en gyldig batteripakke, åpner du Vanguard Lithium-appen og velger laderen fra listen over tilgjengelige enheter appen kan kommunisere med. Laderens serienummer er identifikatoren til enheten, med mindre «Lader-ID-en» tidligere er endret via appen. Når den er tilkoblet, blinker de røde, gule og grønne lysdiodene på laderen sakte samtidig til Bluetooth-kommunikasjonen kobles fra laderen.

Følgende er en liste over funksjoner som er tilgjengelige via Vanguard Lithium-appen:

- «Dashboard» visning av ladestatus
 - Lader-ID, Kjøretøy-ID, Batteriprofil
 - LED-status, Ladestatus, AC til stede, Feil
 - Gjenværende ladetid, utgangsstrøm, returnerte amperetimer, batterispennning, batteritilstand (SOC)
 - Manuell stopp/start av en ladesyklus
- «Diagnostikk» visning av sanntidsdata
 - Amperemeter for utgangsstrøm
 - Voltmeter for batterispennning
 - Batteritilstand for lading (SOC), gjenværende ladetid, ladesyklusfase, returnerte amp-timer, feil, ac inngangsspenning
- «Historikk» over ladesyklusdata
 - Kategorien «Laderhistorikk»
 - Oversikt:
 - Lader: Totale ladesykluser, totalt antall amperetimer
 - Enhet: Totalt antall ladesykluser, siste ladesyklus
 - Sky: Totalt antall ladesykluser, siste ladesyklus

- Knappen Hent 10 poster
- Knappen Hent alle poster
- Knappen Slett alle poster
- Registrerer seksjon der individuelle poster som er lastet ned fra laderen, kan velges for å vise ladesyklusdetaljene
- «Skyhistorikk»-fanen der alle poster fra «Laderhistorikk»-fanen kan lastes opp til skyen for tilgang ved hjelp av laderens serienummer
- «Systeminformasjon» (bare skjerm)
 - Serienummer, modellnummer, fastvareversjon for ladekontroll, fastvareversjon for strømkontroll, maskinvareversjon
 - Kjøretøy-ID, Batteriinformasjon
- «Systemprofil»
 - Kategorien «Laderprofiler» (alle gjenstander kan avgjøres)
 - Lader-ID, Kjøretøy-ID, DC-kabelmåler (AWG), DC-kabelengde (fot), Innebygd avmerkingsboks (merket = innebygd, umerket = off-board), Lockout (deaktivert, Aktiv lav eller Aktiv høy)
 - Kategorien Enhetsprofiler gjør det mulig å laste opp systemprofiler som ligger på smarttelefonen eller nettbrettet (enheten) som skal lastes opp til laderen
 - «Skyprofiler»-fanen gjør det mulig å laste ned systemprofiler fra skyen til smarttelefonen eller nettbrettet (enhet)
- «Batteriprofiler»
 - Kategorien «Ladeprofiler»
 - Sett «Aktiv batteriprofil» via merket
 - Spørsmålstegetknapper gir detaljerte beskrivelser av batteriprofilene
 - Kategorien Enhetsprofiler gjør det mulig å laste opp batteriprofiler som ligger på smarttelefonen eller nettbrettet (enheten) som skal lastes opp til laderen
 - «Skyprofiler»-fanen gjør det mulig å laste ned batteriprofiler fra skyen til smarttelefonen eller nettbrettet (enhet)
- «Hjelp» gir mer detaljert informasjon om Vanguard Lithium-appen

⚠ FORSIKTIGHET: ENDRINGER ELLER MODIFIKASJONER SOM IKKE UTTRYKKELIG ER GODKJENT AV DEN SOM ER ANSVARLIG FOR OVERHOLDELSE, KAN UGYLDIGGJØRE BRUKERENS MYNDIGHET TIL Å BETJENE UTSTYRET.

Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse A, i henhold til del 15 av FCC- og ICES-003-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i henhold til bruksanvisningen, kan det forårsake skadelig interferens for radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis forårsake skadelig interferens i så fall brukeren vil bli pålagt å korrigere forstyrrelsen på egen bekostning. Den trådløse Bluetooth-modulen opererer med et frekvensområde på 2402,0 - 2480,0 Mhz og har en utgangseffekt på 0,008.

7. EKSTERN PORT



Laderen har en ekstern port med en DB9 (DE9)-kontakt (forseglet internt) plassert på DC-terminalblokkenden av enheten som brukes til CAN-busskommunikasjonskabelenheten eller annen OEM-spesifikk kabelmontering. I tøffe miljøer legger du til dielektrisk fett i DB9-porten før du kobler til paringskontakten.

8. DRIFT AV LADER

⚠️ ADVARSEL: FOR Å REDUSERE RISIKOEN FOR ELEKTRISK STØT, KOBLES BARE TIL ET ENFASSET, RIKTIG JORDET (3-LEDERS) UTTAK. SE JORDINGSANVISNINGENE.

⚠️ FORSIKTIGHET: KONTROLLER AT BATTERIET ER ET OPPLADBART VANGUARD-BATTERI MED RIKTIG NOMINELL SPENNING FOR DENNE LADEREN.

⚠️ FARE: FOR Å UNNGÅ ELEKTRISK STØT MÅ DU IKKE BERØRE UISOLERTE DELER AV LADERENS DC-UTGANGSKONTAKT, BATTERIKONTAKT ELLER BATTERITERMINALER. KONTROLLER AT ALLE ELEKTRISKE KONTAKTER ER I GOD STAND. IKKE BRUK KONTAKTER SOM ER SPRUKKET, KORRODERT ELLER IKKE HAR TILSTREKKELIG ELEKTRISK KONTAKT. BRUK AV EN SKADET ELLER DEFECT KONTAKT KAN MEDFØRE FARE FOR OVEROPPHETING ELLER ELEKTRISK STØT.

⚠️ ADVARSEL: LADEREN SKAL IKKE BRUKES MENS DET BATTERIDREVNEN UTSTYRET ER I DRIFT.

⚠️ ADVARSEL: FOR Å UNNGÅ LYSBUE ELLER BRENNING I NÆRHETEN AV BATTERIER MÅ DU IKKE KOBLE LADERENS DC-UTGANG FRA BATTERIENE NÅR LADEREN ER I BRUK. HOLD GNISTER, FLAMMER OG RØYKEMATERIALER UNNA BATTERIER.

⚠️ ADVARSEL: BESKYTT ALLTID ØYNENE NÅR DU ARBEIDER I NÆRHETEN AV BATTERIER. IKKE SETT SKIFTENØKLER ELLER ANDRE METALLGJENSTANDER OVER BATTERITERMINALENE ELLER BATTERITOPPEN. LYSBUE ELLER EKSPLOSJON AV BATTERIET KAN RESULTERE!

⚠️ ADVARSEL: IKKE KOBLE UTLADEREN DC-UTGANGSKONTAKTEN FRA BATTERIKONTAKTEN MENS EN LADESYKLUS PÅGÅR. DEN RESULTERENDE LYSBUE OG BRENNINGEN AV KONTAKTENE KAN FØRE TIL AT BATTERIENE EKSPLODERER.

⚠️ FORSIKTIGHET: FOR Å UNNGÅ SKADE PÅ LADERENS DC-KABEL OG KONTAKT OG BATTERIKONTAKT, KOBLER DU FRA VED Å TA TAK I LADERENS KONTAKTHÅNDTAK ELLER -KAROSSERI OG TREKKE DEN RETT UT AV BATTERIKONTAKTEN. IKKE TREKK I LADEKABELEN. IKKE VRI, ROCK ELLER TREKK KONTAKTEN SIDELENGS.

Instruksjonene som er trykt på laderen er til daglig referanse.

8.1 Off-Board laderdrift

Hvis laderen ble konfigurert for off-board bruk, følg denne bruksanvisningen:

1. Når laderens DC-utgangskontakt/-plugg er koblet fra batterikontakten/stikkontakten, kobler du laderens strømledning til en passende stikkontakt (hvis den ikke

allerede er tilkoblet) og den blå «NETTSTRØM TILKOBLET (AC PRESENT)»-lampen slås på.

2. Koble laderens DC-utgangskontakt/-plugg til batterikontakten/stikkontakten. Når laderen starter, indikeres den av den gule «CHARGE STATUS»-lampen som begynner å blinke sakte.
3. Hvis laderen må kobles fra batteriet mens en ladesyklus pågår, må du først koble strømledningen fra strømuttaket. Ikke koble dc-utgangskontakten/støpselet til laderen fra batteriet mens en ladesyklus pågår.
4. Ladesyklusen avsluttes når et batteri når full lading, noe som indikeres av [1] den solide belysningen av den grønne LED-lampen, eller [2] brukergrensesnittet på batteripakken. Den nødvendige ladetiden påvirkes av mange faktorer, inkludert batteriforsterkertidkapasitet, utladningsdybde, batteritemperatur og batterialder/-bruk.
5. Før du bruker kjøretøyet/utstyret, må du koble dc-utgangspluggen til laderen fra kjøretøyet/utstørsbeholderen ved å ta godt tak i DC-utgangspluggen og trekke støpselet rett ut av stikkontakten.

8.2 Drift av lader om bord

Hvis laderen ble konfigurert for innebygd bruk, følger du denne bruksanvisningen:

1. Kontroller at kjøretøyet/utstyret som laderen er montert på, er slått av.
2. Når laderens strømledning er koblet fra strømuttaket, kobler du laderens DC-utgangskontakt/plugg/terminaler til batterikontakten/stikkontakten (sannsynligvis allerede tilkoblet eller fastkoblet på kjøretøyet).
3. Koble laderens strømledning til et passende strømuttak som indikeres av den blå «AC PRESENT»-lampen som slås på. Når laderen starter, indikeres den av den gule «CHARGE STATUS»-lampen som begynner å blinke sakte.
4. Hvis laderen må kobles fra batteriet mens en ladesyklus pågår, kobler du strømledningen fra strømuttaket. Ikke koble dc-utgangskontakten/støpselet/terminalene fra batteriet mens en ladesyklus pågår.
5. Ladesyklusen avsluttes når et batteri når full lading, noe som indikeres av [1] den solide belysningen av den grønne LED-lampen, eller [2] brukergrensesnittet på batteripakken. Den nødvendige ladetiden påvirkes av mange faktorer, inkludert batteriforsterkertidkapasitet, utladningsdybde, batteritemperatur og batterialder/-bruk.
6. Før du bruker kjøretøyet/utstyret, må du koble strømledningen til laderen fra stikkontakten.

9. LED-INDIKATORER

Laderen har fire (4) LED-lamper for å indikere laderstatus og feilinformasjon. Funksjonaliteten til LED-lamper er beskrevet nedenfor og forklart i tabellen nedenfor.

9.1 LED-status for lader

Funksjonaliteten til LED-lampene er beskrevet nedenfor og i tabellen nedenfor.

- **AC PRESENT (Blå)** - Indikerer at laderen er koblet til nettstrøm.
- **FEIL (rød)** - Indikerer når det har oppstått en lader- eller batterifeil (se pkt. 12.2 for mer informasjon).
- **LADESTATUS (gul)** - Angir ladesyklusstatus.
- **LADING FULLFØRT (Grønn)** - Angir når en ladesyklus er fullført.

FEIL (Rød) LED-lampe	LADESTATUS (Gul) LED-lampe	LADING FULLFØRT (Grønn) LED-lampe	BESKRIVELSE
Fast på	Fast på	Fast på	LED-kontroll i noen sekunder under initialisering av laderen
	Langsom blinking	Av	Konstant ladesyklusfase (konstant effekt eller konstant strøm).
	Rask blinking	Av	Konstant ladesyklusfase
	Av	Fast på	Ladesyklusen er fullført.
Langsom blinking	Langsom blinking	Langsom blinking	Lader bluetooth koblet til en smarttelefon eller enhet, LED-lamper blinker samtidig

9.2 LED-FEIL FOR LADER

Laderen vil indikere når det oppstår en feil ved å bruke forskjellige mønstre på LED-ene Feil (rød), Ladestatus (gul) og Lade fullført (grønn) som forklart i tabellen nedenfor. Bruk Vanguard Lithium App til å sjekke diagnosefanen for å få en beskrivelse av ladefeilen.

	FEIL (Rød) LED-lampe	LADESTATUS (Gul) LED-lampe	LADING FULLFØRT (Grønn) LED-lampe	BESKRIVELSE
Lader	Langsom blinking	Av	Av	INGEN VEKSEL – vekselstrøm gikk tapt under lading. Ladesyklusen ble stoppet og starter på nytt når vekselstrømmen kommer tilbake.
	Langsom blinking	Langsom blinking	Langsom blinking	BLUETOOTH-FEIL – Bluetooth-kommunikasjonsproblem indikert av LED-lampe blinker én om gangen i et roterende mønster. Kontakt Vanguard. Enheten er fortsatt i stand til å lade.
	Langsom blinking	Langsom blinking	Fast på	PROFILKONFLIKT – Laderen har oppdaget et batteriprofilproblem. Kontakt Vanguard.
	Langsom blinking	Rask blinking	Langsom blinking	LAV TEMPERATUR – Temperaturen er for lav til å starte en ladesyklus (< -25°C). Ladingen starter når temperaturen øker.
	Langsom blinking	Rask blinking	Rask blinking	GRENSEFEIL – Det ble oppdaget en over/under-grensetilstand som førte til at ladningen stoppet. Ladingen kan starte på nytt hvis problemet var temperaturrelatert og avlesningene går tilbake til det normale.
	Langsom blinking	Fast på	Langsom blinking	INTERN MASKINVAREFEIL – Kontakt Vanguard.
	Langsom blinking	Fast på	Fast på	KOMMUNIKASJON – KAN kommunikasjonsfeil har oppstått.
	Rask blinking	I/R	I/R	MASKINVAREFEIL – Kontakt Vanguard. Enheten er fortsatt i stand til å lade.
Batteri	Fast på	Av	Av	FASE – En feiltilstand (vanligvis maks. tid) ble oppfylt i en bestemt ladefase (start/bulk, plata/absorpsjon, finish osv.) eller feil sendt til lader eksternt via CAN-kommunikasjon. Kontakt Vanguard.
	Fast på	Av	Langsom blinking	MAKS SPENNING – Maksimal spenning ble oppfylt.
	Fast på	Av	Fast på	MIN SPENNING – Minimumsspenningen ble IKKE oppfylt etter en angitt tid fra starten av ladesyklusen.
	Fast på	Langsom blinking	Av	MAKS AMPERETIMER – Maksimalt antall amperetimer for den totale ladesyklusen ble oppfylt.
	Fast på	Langsom blinking	Langsom blinking	MAKS TID – Maksimal tid for den totale ladesyklusen ble oppfylt.
	Fast på	Fast på	Rask blinking	BATTERITEMPERATUR – Batteritemperaturen er utenfor det spesifikke området.

I/T = Ikke anvendelig, LED-tilstand spiller ingen rolle

Hvis du kobler laderen fra batteriet, er det alltid en feil. Hvis laderen er fabrikknfigurert for bruk om bord, vil det også være en feil å fjerne vekselstrøm fra laderen. Hvis en feil ikke kan fjernes etter at du har gjort nødvendige korrigerende tiltak, må du kontakte forhandleren for feilsøking og/eller service.

10. FEILSØKING

Laderen ble fullstendig testet og kalibrert før den forlot fabrikk. Den ble levert klar til lading. Hvis den er riktig installert, bør laderen kreve svært liten oppmerksomhet. Hvis det oppstår feil bruk av laderen, vil det kreve reparasjon av en kvalifisert servicetekniker (se avsnitt 9.2 for informasjon om feillampen).



FORSIKTIGHET: IKKE BRUK LADEREN HVIS DEN ER SKADET ELLER SER UT TIL Å VÆRE DEFEKT. PERSONSKADE ELLER SKADE PÅ LADEREN ELLER BATTERIENE KAN OPPSTÅ. IKKE DEMONTER LADEREN. KONTAKT VANGUARD. FEIL MONTERING KAN MEDFØRE FARE FOR ELEKTRISK STØT ELLER BRANN.

1. Hvis laderen ikke slås på, må du se etter en av følgende betingelser.
 - a. Laderens strømføring er ikke koblet til en strømførende og/eller passende stikkontakt.
 - b. Batteritilkoblingene er feil – batteriet er ikke tilkoblet, reverserer polariteten eller kortslutningen.

- c. Batterispenningen er for høy.
 - d. Batterispenningen er for lav (under 10 volt).
2. Hvis laderen slås av før et batteri er fulladet, og feiltilstanden ikke indikeres av feillampen, indikerer dette en av følgende forhold.
 - a. Vekselstrøm ble avbrutt under ladesyklusen.
 - b. DC-utgangskontakten for laderen ble koblet fra batteriet under ladesyklusen.
 3. En reduksjon i kjøretøy-/utstyrsområdet der batteriet mister strømmen raskere, indikerer en av følgende forhold.
 - a. Bruk av kjøretøyet/utstyret før batteriet er fulladet.
 - b. Det normale slitasjemønsteret for batteriet.
 4. En ladesyklus som kjører lenger enn forventet før avslutning, angir ett av følgende forhold.
 - a. Et dypt utladet batteri.
 - b. Ladeutgangen kan ha blitt redusert på grunn av lav vekselspanning, høy omgivelsestemperatur eller hindringer for kjøling av luftstrømmen.
 - c. Batteriets amperetime-kapasitet er større enn laderen kan lade helt opp i forventet tid.

11. SPESIFIKASJONER

Se laderen 1050W Vanguard dataark for spesifikasjoner.

Bluetooth® ordmerket og logoer er registrerte varemerker som eies av Bluetooth SIG, Inc., og enhver bruk av slike merker av Vanguard er underlagt lisens. Andre varemerker og varenavn tilhører sine respektive eiere.

Apple er et varemerke for Apple Inc., registrert i USA og andre land. App Store er et servicemerke for Apple Inc., registrert i USA og andre land.

Android er et varemerke for Google Inc. Google Play og Google Play-logoen er varemerker for Google Inc.

12. LISTE OVER SERVICEDELER

Beskrivelse	Delenummer
Ledningssett, vekselstrøm, 16/3, 125V/10A, 78"	84007647
DC Terminal Block Cover (med skruer)	84007648
DC Terminal Block Cover m/DB9-kabel (med skruer)	84007649
DC-ledningssett, 8-tråds ledningssett og DC-klemmeblokkdeksel m/DB9-kabel (med skruer og strekkavlastningsmaskinvare)	84007650
Batterilader, 1050W	84007858

MERKNADER:

VANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050 W
CARREGADOR DE BATERIAS INDUSTRIAL
COM VÁRIOS MODOS DE CARREGAMENTO**

MANUAL DE INSTRUÇÕES

*Instruções de
Segurança,
Instalação,
Operação e
Manutenção
Importantes*

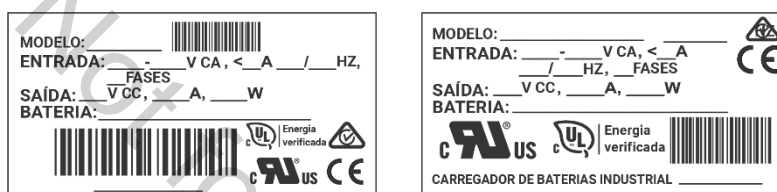
ETIQUETA DE CLASSIFICAÇÕES DO CARREGADOR

A etiqueta de classificações está situada na frente do carregador e indica o modelo (MODEL), número de série (situado por baixo do código de barras no fundo da etiqueta), classificações de entrada de CA (INPUT), e classificações de saída de CC (OUTPUT) do carregador. O campo BATTERY (BATERIA) indica o tipo de perfil de bateria ativo configurado de fábrica. A classificação de amperes-hora do (Ah) do campo BATTERY (BATERIA) indica o intervalo total de capacidades da bateria recomendado para usar com este carregador. Pode ser necessário um perfil de bateria ativa diferente para otimizar o carregamento de capacidades de bateria específicas dentro deste intervalo. Antes de (1) usar o carregador pela primeira vez ou de (2) usar o carregador com um conjunto de baterias de um tipo ou capacidade diferente, use a aplicação Vanguard® Lithium para verificar se está selecionado o perfil de bateria ativa adequado (ver Secção 6).

Um de dois estilos de etiquetas de classificação está afixado no carregador. Apresentam-se exemplos de ambos os estilos abaixo.



Preencha a etiqueta em branco aplicável com a informação da etiqueta de classificações no seu carregador para consulta futura.



⚠ CUIDADO: ANTES DE OPERAR O CARREGADOR, VERIFIQUE SE O PERFIL DE BATERIA ATIVA CORRESPONDE ÀS BATERIAS NO SEU EQUIPAMENTO E SE AS CONFIGURAÇÕES DO SISTEMA CORRESPONDEM À SUA APLICAÇÃO USANDO UM SMARTPHONE OU TABLET E A APLICAÇÃO VANGUARD LITHIUM, TAL COMO DESCRITO NA SECÇÃO 6.

















Documente quaisquer alterações efetuadas na configuração ou definições, marcando a etiqueta de classificações no seu carregador ou numa etiqueta adicional ou marcador afixado no carregador.

GUARDE ESTE MANUAL: Guarde-o num local onde esteja disponível para qualquer pessoa que possa operar o carregador.

ÍNDICE

ETIQUETA DE CLASSIFICAÇÕES DO CARREGADOR.....	1
ÍNDICE.....	2
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES.....	3
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. RECEBER E INSTALAR O CARREGADOR.....	4
3. TIPO DE BATERIA.....	5
4. ENTRADA CA.....	5
5. SAÍDA CC.....	6
5.1 Cabo de saída CC.....	6
6. BLUETOOTH® SEM-FIOS.....	7
7. PORTA EXTERNA.....	8
8. FUNCIONAMENTO DO CARREGADOR.....	8
8.1 Funcionamento do carregador externo.....	8
8.2 Operação do carregador interno.....	9
9. INDICADORES LED.....	9
9.1 Estado dos LED do carregador.....	9
9.2 Falhas dos LED do carregador.....	9
10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	10
11. ESPECIFICAÇÕES.....	11
12. LISTA DE PEÇAS DE ASSISTÊNCIA.....	11

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

1. **GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES – ESTE MANUAL CONTÉM INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E DE FUNCIONAMENTO IMPORTANTES.**
2. **ANTES DE USAR O CARREGADOR DE BATERIAS, LEIA TODAS AS INSTRUÇÕES E AVISOS NO CARREGADOR DE BATERIAS, NA BATERIA E NO PRODUTO QUE USA A BATERIA.**
 **PROCURE ESTE SÍMBOLO PARA INDICAR CUIDADOS DE SEGURANÇA. SIGNIFICA: ESTEJA ATENTO – A SUA SEGURANÇA ESTÁ EM CAUSA. SE NÃO SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA, PODEM OCORRER FERIMENTOS OU DANOS NA PROPRIEDADE.**
3.  **PERIGO:** PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU DE CHOQUE ELÉTRICO, ANTES DE INSTALAR OU OPERAR O CARREGADOR, LEIA E SIGA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E DE FUNCIONAMENTO IMPORTANTES.
4.  **AVISO:** PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, INSTALE ESTE CARREGADOR DE BATERIAS NUMA SUPERFÍCIE DE MATERIAL NÃO COMBUSTÍVEL, COMO TIJOLO, BETÃO OU METAL.
5.  **PERIGO:** RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. DESLIGUE O CARREGADOR DA BATERIA E DA CORRENTE CA ANTES DE REALIZAR A MANUTENÇÃO. DESLIGAR O CARREGADOR NÃO REDUZ ESTE RISCO.
6.  **PERIGO:** RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. NÃO TOQUE NA PARTE NÃO ISOLADA DOS CONECTORES CA OU CC OU NO TERMINAL DA BATERIA NÃO ISOLADO.
7.  **CUIDADO:** CARREGAR APENAS BATERIAS RECARREGÁVEIS DO MESMO TIPO, TENSÃO, NÚMERO DE PILHAS E CAPACIDADES DE AMPERES-HORA, TAL COMO INDICADO NA ETIQUETA. AS BATERIAS DE TIPOS QUE NÃO CORRESPONDEM À INFORMAÇÃO DA ETIQUETA OU AS BATERIAS NÃO RECARREGÁVEIS PODEM EXPLODIR E PROVOCAR FERIMENTOS E DANOS.
8.  **PERIGO:** PARA PREVENIR CHOQUES ELÉTRICOS, NÃO TOQUE EM PEÇAS CA OU CC NÃO ISOLADAS. CERTIFIQUE-SE DE QUE TODOS OS CONECTORES ELÉTRICOS ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO. NÃO USE CONECTORES COM FISSURAS, CORROSÃO OU QUE NÃO REALIZEM UM CONTACTO ELÉTRICO ADEQUADO. A UTILIZAÇÃO DE UM CONECTOR DANIFICADO OU DEFEITUOSO PODE RESULTAR EM RISCO DE SOBREAQUECIMENTO OU CHOQUE ELÉTRICO.
9.  **AVISO:** PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO.
10.  **AVISO:** AS BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO PRODUZEM GASES EXPLOSIVOS. COLOQUE AS BATERIAS TÃO LONGE DO CARREGADOR QUANTO OS TERMINAIS DE SAÍDA PERMITAM DURANTE O CARREGAMENTO. PARA PREVENIR ARCOS OU QUEIMADURAS PERTO DE BATERIAS, NÃO DESLIGUE O CABO DE CARREGAMENTO CC DAS BATERIAS QUANDO O CARREGADOR ESTIVER A FUNCIONAR. MANTENHA MATERIAL QUE PRODUZA FAÍSCAS, CHAMAS E FUMO AFASTADO DAS BATERIAS.
11.  **AVISO:** PROTEJA SEMPRE OS OLHOS AO TRABALHAR PERTO DE BATERIAS. NÃO COLOQUE CHAVES DE PORCAS OU OUTROS OBJETOS METÁLICOS NOS TERMINAIS OU POR CIMA DA BATERIA. PODE OCORRER A FORMAÇÃO DE ARCOS OU A EXPLOSÃO DA BATERIA.
12.  **AVISO:** AS BATERIAS PRODUZEM HIDROGÊNIO, QUE PODE EXPLODIR SE SUJEITO A IGNIÇÃO. NUNCA FUME, USE UMA CHAMA ABERTA OU PRODUZA FAÍSCAS PERTO DA BATERIA. VENTILE A ÁREA QUANDO A BATERIA ESTIVER A CARREGAR NUM ESPAÇO FECHADO.
13.  **AVISO:** AS BATERIAS CONTÊM MATERIAIS QUE PODEM PROVOCAR QUEIMADURAS. NÃO DEIXE QUE O ÁCIDO ENTRE EM CONTACTO COM OS OLHOS, COM A PELE OU COM VESTUÁRIO. SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS, ENXAGUE IMEDIATAMENTE COM ÁGUA DURANTE 15 MINUTOS E PROCURE ASSISTÊNCIA MÉDICA.
14.  **AVISO:** A PROGRAMAÇÃO OU ASSISTÊNCIA A ESTE EQUIPAMENTO SÓ DEVEM SER EFETUADAS POR UM TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA QUALIFICADO.
15.  **CUIDADO:** NÃO OPERE O CARREGADOR SE ESTE TIVER SOFRIDO UM CHOQUE FORTE, TIVER CAÍDO OU TIVER SIDO DANIFICADO DE OUTRA FORMA. SOLICITE UMA AVALIAÇÃO E REPARAÇÃO A UM TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA QUALIFICADO, CONFORME NECESSÁRIO.
16.  **AVISO:** NÃO DESMONTE O CARREGADOR. SOLICITE UM EXAME DO CARREGADOR A UM TÉCNICO DE ASSISTÊNCIA QUALIFICADO. A REMONTAGEM INCORRETA DO CARREGADOR PODERÁ RESULTAR NUMA EXPLOSÃO, CHOQUE ELÉTRICO OU INCÊNDIO.
17.  **CUIDADO:** CERTIFIQUE-SE DE QUE O SISTEMA DE BATERIAS TEM A TENSÃO NOMINAL, A AMPERAGEM-HORA E O TIPO (“VANGUARD LITHIUM”) ADEQUADOS PARA ESTE SISTEMA DE CARREGAMENTO.

1. INTRODUÇÃO

Este carregador de baterias industrial como vários modos (alta frequência) dispõe de carregamento avançado e algoritmos de terminação concebidos para otimizar tanto a capacidade diária da bateria como a sua durabilidade geral. Este carregador dispõe de refrigeração convectiva, não tem peças de movimento, é fechado e foi concebido para fornecer o máximo de fiabilidade. A entrada CA universal permite que o carregador seja usado com um intervalo amplo de tensões CA e frequências, enquanto o carregador inclui alta eficiência e correção do fator de potência. As características da interface do carregador incluem quatro (4) LED.

O carregador dispõe de comunicação sem-fios Bluetooth®, que permite que um smartphone ou tablet que execute a aplicação Vanguard Lithium seja usado para:

- Ver o estado do ciclo de carregamento em tempo real
- Transferir os registos históricos do ciclo de carga do carregador
- Transferir os registos históricos de ciclos de carga para a Nuvem para que possam ser acedidos a partir de qualquer lugar do mundo

Este aparelho não se destina a ser usado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e conhecimento, exceto se tiverem recebido supervisão ou instruções relativamente ao uso do aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.

2. RECEBER E INSTALAR O CARREGADOR

Retire o carregador da embalagem e verifique se não sofreu qualquer dano durante o transporte. Caso encontre algum dano, comunique-o à empresa de transporte por meio de uma reclamação.

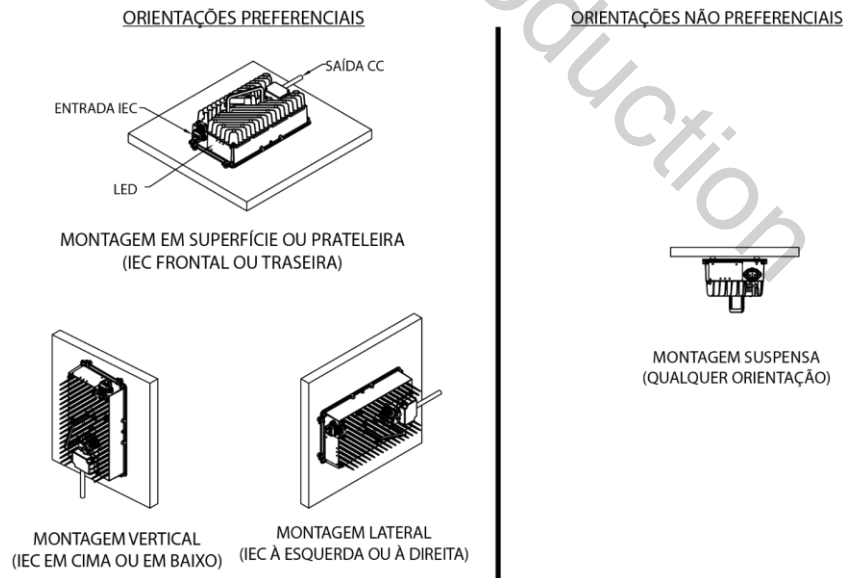


Figura 2-1: Recomendações de montagem do carregador

As dimensões do carregador e a localização dos orifícios de montagem são apresentadas na Figura 2-2. Para utilização no exterior, estão disponíveis pés e pegas de transporte opcionais. O estojo do carregador também tem espaços para encaminhamento e proteção para os cabos CA e CC quando têm de ser encaminhados para as extremidades opostas, tal como mostrado na Figura 2-3.

AVISO: SUBSTITUA IMEDIATAMENTE FICHAS E CABOS ELÉTRICOS GASTOS, DANIFICADOS OU CORTADOS.

Não opere o carregador com um cabo ou conector CA ou CC danificado. Não opere o carregador se este tiver sofrido um choque forte, tiver caído ou tiver sido danificado de qualquer outro modo. Contacte o seu revendedor.

AVISO: NÃO INSTALE O CARREGADOR SOBRE OU PERTO DE MATERIAL INFLAMÁVEL. COLOQUE O CARREGADOR NUMA BASE DE PEDRA, TIJOLO, CIMENTO OU METAL COM LIGAÇÃO DE TERRA.

AVISO: OS CARREGADORES PODEM INCENDIAR MATERIAIS E VAPORES INFLAMÁVEIS. NÃO USAR PERTO DE COMBUSTÍVEIS, POEIRAS, SOLVENTES, DILUENTES OU OUTROS MATERIAIS INFLAMÁVEIS.

É importante fazer uma instalação adequada para atingir o desempenho e durabilidade ideais do carregador e das baterias. Não foram especificadas distâncias mínimas para o espaço de montagem, mas reserve o máximo de espaço livre possível em volta do carregador para melhorar o desempenho. Consulte a Secção 14 de Especificações para obter especificações ambientais de funcionamento.

As orientações de montagem mais favoráveis para o carregador estão apresentadas na Figura 2-1. Para utilização interior, a forma mais favorável de montar o carregador é com a base do carregador aparafusada a uma placa de metal com a espessura mínima de 0,1 polegadas (2,5 mm). Isso fornece tanto uma montagem estrutural forte como uma boa refrigeração condutiva térmica (exemplos apresentados na Figura 2-1). Material de montagem com fraca condutividade térmica, como o plástico ou a madeira, seriam menos favoráveis para refrigeração.

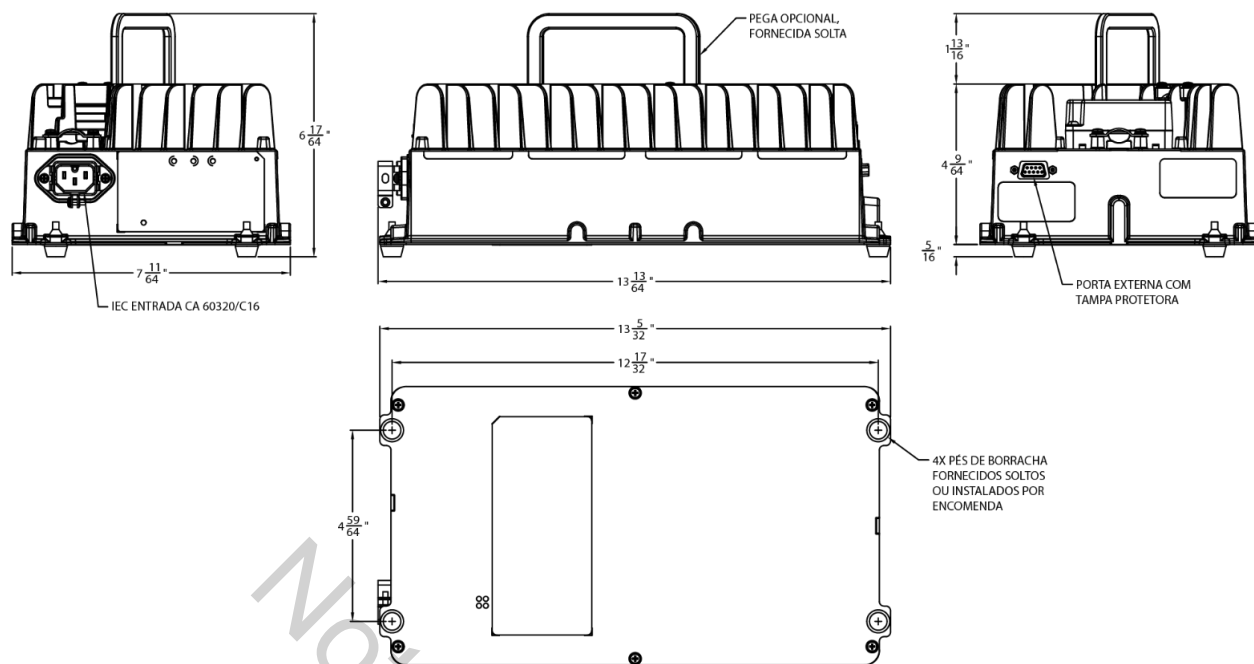


Figura 2-2: Dimensões do carregador e localização dos orifícios de montagem

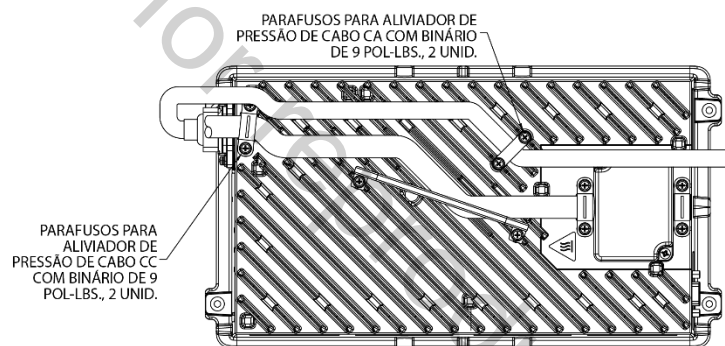


Figura 2-3: Encaminhamento alternativo dos cabos CA e CC

3. TIPO DE BATERIA

O carregador foi configurado de fábrica para ser usado com um conjunto de baterias Vanguard Lithium.

⚠ CUIDADO: ESTE CARREGADOR DESTINA-SE A SER USADO EXCLUSIVAMENTE COM UM CONJUNTO DE BATERIAS VANGUARD LITHIUM. AS BATERIAS INADEQUADAMENTE INSTALADAS NO CARREGADOR PODEM EXPLODIR, PROVOCANDO FERIMENTOS PESSOAIS E DANOS NAS BATERIAS OU NO CARREGADOR.

4. ENTRADA CA

⚠ CUIDADO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO OU DE INCÊNDIO, DESLIGUE A CORRENTE CA DO CARREGADOR ANTES DE INSTALAR OU REMOVER A UNIDADE.

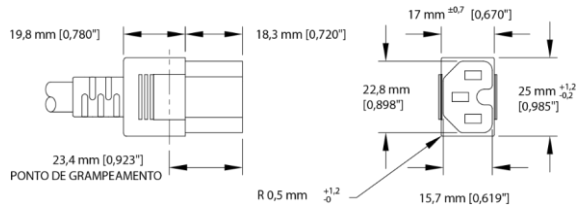
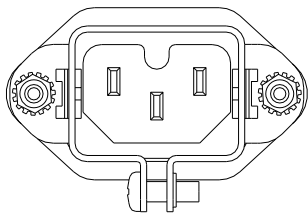
O carregador tem uma classificação de entrada CA de 100-240 volts, 50-60 hertz, monofásica. O carregador tem um intervalo de operação CA de 85-265 volts, 45-65 hertz. Abaixo dos 108 volts, o carregador pode reduzir a corrente de saída.

O carregador está equipado com uma tomada IEC 60320 C16 para corrente de entrada CA, conforme apresentado. Isso permite que o cabo de alimentação CA seja selecionado com a ficha adequada e compatível com os códigos elétricos locais. Os fios do cabo de alimentação CA têm de ter a dimensão adequada para uma operação segura. Para operação a 100-120 V CA, usar fio com a dimensão mínima de 16 AWG (1,5 mm²) e, para operação a 220-240 V CA, usar fio com a dimensão mínima de 18 AWG (1,0 mm²).

Usar apenas um cabo fornecido pelo fabricante ou por um fornecedor autorizado. O cabo deve cumprir os seguintes requisitos.

- O cabo deve cumprir a norma EN 50525-2-21
- A ficha moldada deve cumprir a norma IEC 60884-1
- O conector moldado deve cumprir a norma IEC 60320-1 ou EN 60320-1
- Proteção eletrostática EN 613340-5-1:2016

Também está incluído um grampo CA para o cabo de alimentação CA para segurar o conector IEC 60320 C15 quando o conector tem as dimensões indicadas abaixo. Desaperte o parafuso no grampo antes de introduzir o conector C15. Introduza totalmente o conector na ficha do carregador e depois aperte o parafuso do grampo do campo CA para segurar o cabo de alimentação CA ao carregador.



⚠ CUIDADO: SE AS DIMENSÕES DO CONECTOR IEC 60320 C15 FOREM SUPERIORES ÀS INDICADAS ACIMA, VERIFICAR SE O CONECTOR ESTÁ TOTALMENTE INSERIDO NA TOMADA DO CARREGADOR, CASO CONTRÁRIO PODE HAVER PERIGO DE INCÊNDIO DEVIDO A UMA LIGAÇÃO SOLTA.

O carregador tem de ter ligação de terra para reduzir o risco de choque elétrico e está equipado com uma tomada IEC 60320 C16 com um condutor e uma tomada com ligação de terra. O cabo de alimentação CA instalado tem de estar ligado a uma tomada adequadamente instalada e ligada à terra, de acordo com todos os códigos e regulamentos elétricos aplicáveis.

Se o carregador incluir o símbolo UL Listed na etiqueta de classificações, é fornecido com um conjunto de cabos para ligação a tomadas que operam com 120 volts nominais (ou 240 volts, conforme apropriado). Se a ficha de entrada não couber na tomada de corrente, contacte a Vanguard para obter o conjunto de cabos adequados que termine com uma ficha com a configuração certa para a tomada.

⚠ PERIGO: NUNCA ALTERE O CABO DE ALIMENTAÇÃO OU FICHA CA FORNECIDOS. SE NÃO SE AJUSTAR A UMA TOMADA, OBTENHA O CABO DE ALIMENTAÇÃO CA IEC DO CARREGADOR CORRETO PARA A TOMADA OU INSTALE UMA TOMADA ADEQUADA POR UM ELETRICISTA QUALIFICADO. UMA LIGAÇÃO INADEQUADA PODE RESULTAR EM RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO.

Se for necessário um cabo de extensão, tem de ser um cabo de 3 condutores, mínimo de 12 AWG (2,5 mm²) para entrada de 120 V CA e mínimo de 14 AWG (2,0 mm²) para entrada de 240 V CA, de alta intensidade, com ligação de terra. Também tem de estar com boa condição elétrica e tão curto quanto possível, com o máximo de 25 pés (7,6 m). Certifique-se de que os pinos na ficha do cabo de extensão têm o mesmo número, tamanho e forma que a ficha do cabo de alimentação CA no carregador. O uso de um cabo de extensão inadequado poderia resultar em risco de incêndio ou de choque elétrico.

Coloque todos os cabos de forma a que não sejam pisados, façam tropeçar ou sejam sujeitos a danos, pressão ou acidentalmente desligados.

⚠ CUIDADO: ANTES DE USAR O CARREGADOR, VERIFIQUE SE O CABO DE ALIMENTAÇÃO CA ESTÁ TOTALMENTE INSERIDO NA TOMADA IEC E NÃO PODE SER INADVERTIDAMENTE RETIRADO.

⚠ PERIGO: RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO! LIGUE O CABO DE ALIMENTAÇÃO CA DIRETAMENTE A UMA TOMADA DE 3 FIOS COM TERRA. NÃO TOCAR NA PARTE NÃO ISOLADA DOS TERMINAIS DE SAÍDA CC OU NOS TERMINAIS DA BATERIA. SUBSTITUIR CABOS, FIOS OU CONECTORES DANIFICADOS IMEDIATAMENTE.

5. SAÍDA CC

⚠ AVISO: CARREGAR APENAS EM ZONAS BEM VENTILADAS. PARA PREVENIR A FORMAÇÃO DE ARCO E INCÊNDIO PERTO DAS BATERIAS, NÃO DESLIGUE OS CONECTORES DE CARREGAMENTO CC DAS BATERIAS QUANDO O CARREGADOR ESTÁ A OPERAR. SE O CICLO DE CARGA TIVER DE SER INTERROMPIDO, DESLIGUE O CABO DE ALIMENTAÇÃO CA ANTES DE DESLIGAR OS CONECTORES DE SAÍDA CC DAS BATERIAS. MANTENHA MATERIAL QUE PRODUZA FAÍSCAS, CHAMAS E FUMO AFASTADO DAS BATERIAS. PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO, NÃO USAR O CARREGADOR PERTO DE MATERIAIS OU VAPORES INFLAMÁVEIS.

Carregar apenas conjuntos de baterias Vanguard Lithium

5.1 Cabo de saída CC

O cabo de saída CC inclui um conector, ficha ou terminal. A polaridade do conector/ficha/terminal CC do carregador tem de ser a mesma que o conector/compartimento/terminal da bateria. O cabo CC PRETO tem de ser ligado ao negativo da bateria (-), enquanto o cabo CC BRANCO ou VERMELHO tem de ser ligado ao positivo da bateria (+). O carregador não funcionará se a polaridade estiver invertida.

⚠ AVISO: O CABO CC DO CARREGADOR TEM DE TER UM TAMANHO DE FIO MÍNIMO DE 12 AWG PARA QUE O CALOR DISSIPE ADEQUADAMENTE. PARA PREVENIR O RISCO DE INCÊNDIO, NÃO USAR FIO COM CALIBRE MAIS PEQUENO.

O cabo CC é inserido no bloco de terminais CC externo no carregador. Retire a capa (se pré-instalada) para expor o bloco de terminais CC, como apresentado na Figura 5.1-1. De acordo com os conectores/fichas/terminais do cabo CC, use a Tabela 5.1-1 para determinar o Número de Configuração correto e, depois, insira os fios de cabos CC, tal como apresentado na Figura 5.1-2. Rode os parafusos para as ligações de Positivo da Bateria e Negativo da Bateria para 18 pol-lbs (2,0 N-m). Coloque o aliviador de pressão sobre o cabo/fios CC. Quando forem usados cabos individuais para aplicações internas, centre os cabos no aliviador de pressão e aperte os parafusos da borracha protetora e aperte os 9 pol-lbs (1 N-m). Isso impede que os fios sejam perfurados no lado do aliviador de pressão quando são apertados. Substitua a tampa do bloco de terminais e aperte os parafusos da tampa para 9 pol-lbs (1 N-m).

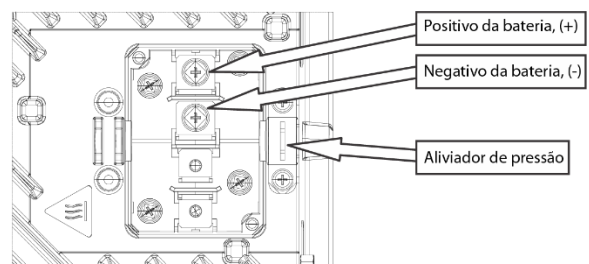


Figura 5.1-1: Bloco de terminais CC

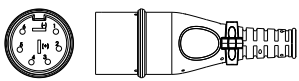
Número de fios	Conector de CC	Imagem do conector
8	Vanguard, 2 lâminas, 6 pinos, moldado	

Tabela 5.1-1: Configurações do conector de saída CC

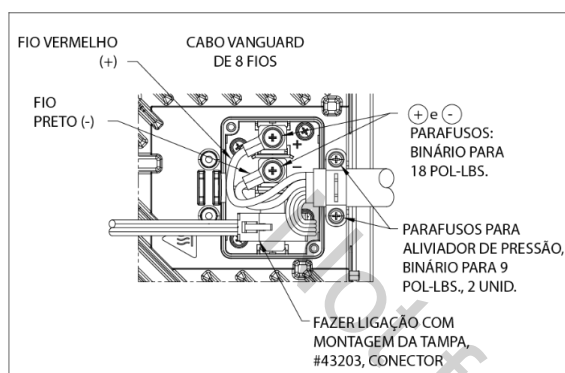


Figura 5.1-2: Configurações do bloco de terminais CC

6. BLUETOOTH® SEM-FIOS

O carregador dispõe de comunicação por Bluetooth sem-fios, que pode ser acedida usando um smartphone Apple® ou Android™, um tablet ou um dispositivo semelhante. Transfira a aplicação Vanguard Lithium para o seu dispositivo, visitando a App Store® ou a Google Play™ Store e pesquisando “Vanguard Lithium”.

A eletrônica de comunicação do carregador é alimentada por CC, pelo que o carregador tem de estar ligado a um conjunto de baterias válido para comunicar por Bluetooth. Se o carregador estiver ligado a um conjunto de baterias válido, abra a aplicação Vanguard Lithium e selecione o carregador da lista de unidades disponíveis com as quais a aplicação pode comunicar. O número de série do carregador é o identificador da unidade, exceto se a “Charger ID” (ID do carregador) tiver sido previamente alterada através da aplicação. Quando ligado, os LED vermelho, amarelo e verde no carregador piscarão lentamente ao mesmo tempo até que a comunicação por Bluetooth seja desligada do carregador.

Lista de funcionalidades disponíveis através da aplicação Vanguard Lithium:

- Visor “Dashboard” (Painel) do estado do carregamento
 - Charger ID (ID do carregador), ID do veículo, perfil da bateria
 - Estado do LED, Estado do carregador, CA presente, Falhas
 - Tempo de carga restante, Corrente de saída, Amp-Hora devolvidos, Tensão da bateria, Estado de carga da bateria (SOC)
 - Iniciar/Parar manual do ciclo de carga
- Visor “Diagnostics” (Diagnósticos) de dados em tempo real
 - Amperímetro de corrente de saída
 - Voltímetro para tensão da bateria
 - Estado de carga da bateria (SOC), Tempo de carga restante, Fase do ciclo de carga, Amp-Hora devolvidos, Falhas, Tensão de entrada CA
- “History” (Histórico) de dados de carga

- Separador “Charger Histories” (Históricos do carregador)
 - Visão geral:
 - Carregador: Ciclos de carga totais, Total de Amp-Hora
 - Dispositivo: Ciclos de carga totais, Último ciclo de carga
 - Nuvem: Ciclos de carga totais, Último ciclo de carga
 - Botão de Obter 10 registos
 - Botão de Obter todos os registos
 - Botão de Eliminar todos os registos
 - Secção de registos onde os registos individuais que foram transferidos do carregador podem ser selecionados para ver os detalhes do ciclo de carga
- Separador “Cloud Histories” (Históricos na nuvem), para onde todos os registos do separador “Charger Histories” (Históricos do carregador) podem ser carregados para a Nuvem para serem acedidos usando o número de série do carregador
- “System Information” (Informação do sistema) (apenas visualização)
 - Número de série, Número do modelo, Versão do firmware de controlo de carga, Versão do firmware de controlo de energia, Versão do hardware
 - ID do veículo, Informação da bateria
- “System Profile” (Perfil do sistema)
 - Separador “Charger Profiles” (Perfis do carregador) (todos os itens são configuráveis)
 - ID do carregador, ID do veículo, Manómetro do Cabo CC (AWG), Comprimento do Cabo CC (pés), Caixa de verificação interno (marcada = interno; não marcada = externo), Bloqueio (Desativado, Ativo baixo ou Ativo alto)
 - Separador “Device Profiles” (perfis do dispositivo) permite que os Perfis do Sistema instalados no smartphone ou tablet (dispositivo) sejam transferidos para o carregador
 - O separador “Cloud Profiles” (Perfis na nuvem) permite transferir Perfis do Sistema da Nuvem para o smartphone ou tablet (dispositivo)
- “Battery Profiles” (Perfis de baterias)
 - Separador “Charger Profiles” (Perfis do carregador)
 - Definir o “Active Battery Profile” (Perfil da bateria ativo) através da marca de verificação
 - Os botões com pontos de interrogação fornecem descrições detalhadas dos perfis da bateria
 - O separador “Device Profiles” (Perfis do dispositivo) permite que os Perfis de baterias que residem no smartphone ou tablet (dispositivo) sejam carregados para o carregador
 - O separador “Cloud Profiles” (Perfis na nuvem) permite que os Perfis de baterias sejam transferidos da Nuvem para o smartphone ou tablet (dispositivo)
- “Help” (Ajuda) fornece informação mais aprofundada sobre a aplicação Vanguard Lithium

⚠ CUIDADO: AS ALTERAÇÕES OU MODIFICAÇÕES NÃO EXPRESSAMENTE APROVADAS PELA PARTE RESPONSÁVEL PELA CONFORMIDADE PODEM INVALIDAR O DIREITO DO UTILIZADOR A OPERAR O EQUIPAMENTO.

Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais de Classe A, no cumprimento da secção 15 do FCC e das Regras ICES-003. Estes limites foram concebidos para fornecer uma proteção razoável contra interferência nociva quando o

equipamento está a ser usado num ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e pode radiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com o manual de instruções, poderá causar uma interferência nociva para as comunicações de rádio. A operação deste equipamento numa área residencial deverá causar uma interferência nociva, situação em que o utilizador terá de assumir os custos da correção da interferência. O módulo Bluetooth sem-fios opera com um intervalo de frequência de 2402,0 - 2480,0 Mhz e tem uma tensão de saída de 0,008.

7. PORTA EXTERNA



O carregador tem uma porta externa com um conector DB9 (DE9) (selado internamente) situado na extremidade do bloco de terminais de CC da unidade, que é usado para o cabo de

comunicação CAN bus ou outro conjunto de cabos específicos para OEM. Para ambientes agressivos, acrescente lubrificante dielétrico à porta DB9 antes de ligar o conector correspondente.

8. FUNCIONAMENTO DO CARREGADOR

AVISO: PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, LIGUE APENAS A UMA TOMADA MONOFÁSICA, COM UMA LIGAÇÃO DE TERRA ADEQUADA (3 FIOS). CONSULTE AS INSTRUÇÕES DE LIGAÇÃO À TERRA.

CUIDADO: CERTIFIQUE-SE DE QUE A BATERIA É UMA BATERIA VANGUARD DE CICLO PROFUNDO RECARREGÁVEL COM A TENSÃO NOMINAL ADEQUADA PARA ESTE CARREGADOR.

PERIGO: PARA PREVENIR CHOQUES ELÉTRICOS, NÃO TOQUE NAS PEÇAS NÃO ISOLADAS DO CONECTOR DE SAÍDA CC DO CARREGADOR, NO CONECTOR DA BATERIA OU NOS TERMINAIS DA BATERIA. CERTIFIQUE-SE DE QUE TODOS OS CONECTORES ELÉTRICOS ESTÃO EM BOAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO. NÃO UTILIZE CONECTORES QUE APRESENTEM FISSURAS, CORROSÃO OU QUE NÃO REALIZEM UM CONTACTO ELÉTRICO ADEQUADO. A UTILIZAÇÃO DE UM CONECTOR DANIFICADO OU DEFEITUOSO PODE RESULTAR EM RISCO DE SOBREAQUECIMENTO OU DE CHOQUE ELÉTRICO.

AVISO: O CARREGADOR NÃO DEVE SER USADO ENQUANTO O EQUIPAMENTO ALIMENTADO PELA BATERIA ESTÁ A FUNCIONAR.

AVISO: PARA PREVENIR A FORMAÇÃO DE ARCO OU INCÊNDIO PERTO DAS BATERIAS, NÃO DESLIGUE A SAÍDA CC DO CARREGADOR DAS BATERIAS QUANDO O CARREGADOR ESTÁ A OPERAR. MANTENHA MATERIAL QUE PRODUZA FAÍSCAS, CHAMAS E FUMO AFASTADO DAS BATERIAS.

AVISO: PROTEJA SEMPRE OS OLHOS AO TRABALHAR PERTO DE BATERIAS. NÃO COLOQUE CHAVES DE PORCAS OU OUTROS OBJETOS METÁLICOS NOS TERMINAIS OU POR CIMA DA BATERIA. PODE PROVOCAR A FORMAÇÃO DE ARCOS OU A EXPLOÇÃO DA BATERIA!

AVISO: NÃO DESLIGUE O CONECTOR DE SAÍDA CC DO CARREGADOR DO CONECTOR DA BATERIA ENQUANTO ESTÁ A DECORRER UM CICLO DE CARGA. O ARCO RESULTANTE E A COMBUSTÃO DOS CONECTORES PODEM PROVOCAR A EXPLOÇÃO DAS BATERIAS.

CUIDADO: PARA EVITAR DANOS NO CABO E CONECTOR CC DO CARREGADOR E NO CONECTOR DA BATERIA, DESLIGUE SEGURANDO A PEGA DO CONECTOR DO CARREGADOR OU PELO CORPO E PUXANDO DIRETAMENTE PARA FORA DO CONECTOR DA BATERIA. NÃO PUXE PELO CABO DO CARREGADOR. NÃO TORÇA, ABANE OU PUXE O CONECTOR PARA OS LADOS.

As instruções impressas no carregador destinam-se a consulta diária.

8.1 Funcionamento do carregador externo

Se o carregador tiver sido configurado para utilização externa, siga estas instruções de operação:

1. Com a ficha/conector de saída CC do carregador desligada do conector/compartimento de baterias, ligue o cabo de corrente CA do carregador a uma tomada CA apropriada (se ainda não estiver ligada) e o LED azul "AC PRESENT" (CA PRESENTE) acenderá.
2. Ligue a ficha/conector de saída CC do carregador ao conector/compartimento de baterias. Quando o carregador inicia, o LED amarelo "CHARGE STATUS" (ESTADO DE CARGA) começa a piscar lentamente.
3. Se o carregador tiver de ser desligado da bateria enquanto um ciclo de carga estiver a decorrer, primeiro desligue o cabo de alimentação CA da tomada CA. Não desligue o conector/ficha de saída CC do carregador da bateria enquanto está a decorrer um ciclo de carga.
4. O ciclo de carga termina quando uma bateria fica completamente carregada, o que é indicado pelo [1] acendimento permanente do LED verde, ou [2] a interface de utilizador no conjunto de baterias. O tempo de carregamento necessário é afetado por muitos fatores, incluindo a capacidade amp-hora da bateria, a profundidade da descarga, a temperatura da bateria e a idade/utilização da bateria.
5. Antes de operar o veículo/equipamento, desligue a ficha CC do carregador do compartimento do veículo/equipamento segurando com firmeza na ficha CC e puxando a ficha diretamente para fora do compartimento.

8.2 Operação do carregador interno

Se o carregador tiver sido configurado para uso interno, siga estas instruções de operação:

1. Certifique-se de que o veículo/equipamento onde o carregador está montado está desligado.
2. Com o cabo de alimentação CA do carregador desligado da tomada CA, ligue o conector/ficha/terminais de saída CC do carregador ao conector/recetáculo da bateria (muito provavelmente já ligado ou conectado ao veículo).
3. Ligue o cabo de alimentação CA do carregador a uma tomada CA com corrente apropriada, o que será indicado com o acendimento do LED azul "AC PRESENT" (CA PRESENTE). Quando o carregador inicia, o LED amarelo "CHARGE STATUS" (ESTADO DE CARGA) começa a piscar lentamente.
4. Se o carregador tiver de ser desligado da bateria enquanto um ciclo de carga estiver a decorrer, desligue o cabo de alimentação CA da tomada CA. Não desligue a conector/ficha/terminais de saída CC do carregador da bateria enquanto está a decorrer um ciclo de carga.
5. O ciclo de carga termina quando uma bateria fica completamente carregada, o que é indicado pelo [1] acendimento permanente do LED verde, ou [2] a interface de utilizador no conjunto de baterias. O tempo de carregamento necessário é afetado por muitos fatores, incluindo a capacidade amp-hora da bateria, a

profundidade da descarga, a temperatura da bateria e a idade/utilização da bateria.

6. Antes de operar o veículo/equipamento, desligue o cabo de alimentação CA do carregador da tomada.

9. INDICADORES LED

O carregador tem quatro (4) LED para indicar o estado do carregador e informação de falhas. As funções dos LED são descritas abaixo e explicadas na tabela abaixo.

9.1 Estado dos LED do carregador

As funções dos LED são descritas abaixo e explicadas na tabela seguinte.

- **AC PRESENT (CA PRESENTE) (Azul)** – Indica que o carregador está ligado a uma tomada CA com corrente.
- **FAULT (FALHA) (Vermelho)** – Indica quando ocorreu uma falha no carregador ou na bateria (ver a secção 12.2 para mais informações).
- **CHARGE STATUS (ESTADO DA CARGA) (Amarelo)** – Indica o estado do ciclo de carga.
- **CHARGE COMPLETE (CARGA COMPLETA) (Verde)** – Indica quando um ciclo de carga termina com sucesso.

FAULT (FALHA) LED (Vermelho)	CHARGE STATUS (ESTADO DA CARGA) LED (Amarelo)	CHARGE COMPLETE (CARGA COMPLETA) LED (Verde)	DESCRIÇÃO
Aceso permanente	Aceso permanente	Aceso permanente	Verificação do LED durante alguns segundos durante o arranque do carregador
	Piscar lento	Desligado	Fase do ciclo de carga constante (energia ou corrente constante).
	Piscar rápido	Desligado	Fase do ciclo de carga constante
	Desligado	Aceso permanente	Ciclo de carga completo.
Piscar lento	Piscar lento	Piscar lento	O Bluetooth do carregador está ligado a um smartphone ou dispositivo, os LED piscam ao mesmo tempo

9.2 FALHAS DOS LED DO CARREGADOR

O carregador indicará quando ocorrer uma falha usando diferentes padrões dos LED de Falha (vermelho), Estado de carga (amarelo) e Carga completa (verde), tal como explicado na tabela abaixo. Usando a aplicação Vanguard Lithium, verifique o separador de diagnóstico para ter uma descrição da falha do carregador.

	FAULT (FALHA) LED (Vermelho)	CHARGE STATUS (ESTADO DA CARGA) LED (Amarelo)	CHARGE COMPLETE (CARGA COMPLETA) LED (Verde)	DESCRIÇÃO
Carregador	Piscar lento	Desligado	Desligado	NO AC (SEM CA) – A corrente CA foi perdida durante o carregamento. O ciclo de carga foi suspenso e retomará quando a corrente CA regressar.
	Piscar lento	Piscar lento	Piscar lento	BLUETOOTH FAULT (FALHA NO BLUETOOTH) – Problema de comunicação do Bluetooth indicado com os LED a piscar um de cada vez num padrão rotativo. Contacte a Vanguard. A unidade ainda pode carregar.
	Piscar lento	Piscar lento	Aceso permanente	PROFILE MISMATCH (PERFIL NÃO CORRESPONDE) – O carregador detetou um problema no perfil da bateria. Contacte a Vanguard.
	Piscar lento	Piscar rápido	Piscar lento	LOW TEMP (TEMPERATURA BAIXA) – A temperatura é demasiado baixa para começar um ciclo de carga (< -25 °C). O carregamento começará quando a temperatura aumentar.
	Piscar lento	Piscar rápido	Piscar rápido	LIMIT FAULT (FALHA NO LIMITE) – Foi detetada uma condição acima/abaixo do limite que provocou a interrupção da carga. A carga pode ser retomada se o problema estiver relacionado com a temperatura e as leituras regressarem ao normal.
	Piscar lento	Aceso permanente	Piscar lento	INTERNAL HARDWARE FAULT (FALHA NO EQUIPAMENTO INTERNO) – Contacte a Vanguard.
	Piscar lento	Aceso permanente	Aceso permanente	COMMUNICATION (COMUNICAÇÃO) – Ocorreu uma falha na comunicação CAN.
	Piscar rápido	N/A	N/A	HARDWARE FAULT (FALHA NO EQUIPAMENTO) – Contacte a Vanguard. A unidade ainda pode carregar.
Bateria	Aceso permanente	Desligado	Desligado	PHASE (FASE) – Encontrou-se uma condição de falha (o mais comum é ser o tempo máximo) durante uma fase de carga específica (início/grupo, planalto/absorção, fim, etc.) ou foi comunicada uma falha ao carregador externamente através de comunicação CAN. Contacte a Vanguard.
	Aceso permanente	Desligado	Piscar lento	MAX VOLTAGE (TENSÃO MÁX.) – A tensão máxima foi atingida.
	Aceso permanente	Desligado	Aceso permanente	MIN VOLTAGE (TENSÃO MÍN.) – A tensão mínima NÃO foi atingida após um tempo especificado desde o início do ciclo de carga.
	Aceso permanente	Piscar lento	Desligado	MAX AMP-HOURS (AMP-HORA MÁX.) – O nível de amp-hora máximo para o ciclo de carga total foi atingido.
	Aceso permanente	Piscar lento	Piscar lento	MAX TIME (TEMPO MÁXIMO) – O tempo máximo para o ciclo de carga total foi atingido.
	Aceso permanente	Aceso permanente	Piscar rápido	BATTERY TEMP (TEMPERATURA DA BATERIA) – A temperatura da bateria está fora do intervalo especificado.

N/A = Não aplicável, o estado do LED não é relevante

Desligar o carregador da bateria limpa sempre a indicação de falha. Se o carregador foi configurado de fábrica para utilização interna, remover a corrente CA do carregador também limpa uma falha. Se não for possível limpar uma falha depois de terem sido tomadas as medidas corretivas apropriadas, contacte o seu revendedor para resolução de problemas e/ou obter assistência.

10. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

O carregador foi totalmente testado e calibrado antes de sair da fábrica. Foi entregue pronto a carregar. Se adequadamente instalado, o carregador deve necessitar de muito pouca atenção. Se ocorrer uma operação inadequada do carregador, terá de ser reparado por um técnico de assistência qualificado (ver a secção 9.2 para obter informações sobre LED de falha).



! CUIDADO: NÃO OPERE O CARREGADOR SE ESTIVER DANIFICADO OU SE APARENTAR ESTAR A FUNCIONAR MAL. PODE PROVOCAR FERIMENTOS OU DANOS NO CARREGADOR OU NAS BATERIAS. NÃO DESMONTAR O CARREGADOR. CONTACTE A VANGUARD. A REMONTAGEM INCORRETA PODERÁ RESULTAR EM RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO OU INCÊNDIO.

- Se o carregador não ligar, verifique uma das seguintes condições.
 - O cabo de alimentação CA do carregador não está ligado a uma tomada CA com corrente e/ou adequada.
 - As ligações da bateria estão incorretas – a bateria não está ligada, a polaridade está invertida ou faz curto-circuito.
 - A tensão da bateria é demasiado alta.
 - A tensão da bateria é demasiado baixa (abaixo de 10 volts).
- Se o carregador se desligar antes de uma bateria estar completamente carregada e uma condição de falha não for indicada pelo LED de Falha, isso indica uma das seguintes condições.

- a. A corrente CA foi interrompida durante o ciclo de carga.
 - b. O conector de saída CC do carregador foi desligado da bateria durante o ciclo de carga.
3. Uma diminuição no intervalo do veículo/equipamento em que a bateria perde a energia mais rapidamente é indicativo de uma das seguintes condições.
- a. Utilização do veículo/equipamento antes de a bateria estar completamente carregada.
 - b. O padrão de desgaste normal para a bateria.
4. Um ciclo de carga que dura mais tempo do que o previsto para terminar é indicativo de uma das seguintes condições.
- a. Uma bateria bastante descarregada.
 - b. A saída do carregador pode ter sido reduzida devido a uma tensão de entrada CA baixa, temperatura ambiente elevada ou obstruções na circulação do ar de refrigeração.
 - c. A capacidade amp-hora da bateria é superior àquela que o carregador consegue carregar totalmente no tempo previsto.

11. ESPECIFICAÇÕES

Consultar a ficha de segurança do carregador 1050 W Vanguard para obter especificações.

A marca e os logótipos com a palavra Bluetooth® são marcas comerciais registadas detidas pela Bluetooth SIG, Inc., e qualquer utilização dessas marcas pela Vanguard está sujeita a uma licença. Outras marcas e nomes comerciais são propriedade dos respetivos proprietários.

A Apple é uma marca comercial da Apple Inc., registada nos EUA e noutros países. A App Store é uma marca de serviço da Apple Inc., registada nos EUA e noutros países.

A Android é uma marca comercial da Google Inc. A Google Play e o logótipo Google Play são marcas comerciais da Google Inc.

12. LISTA DE PEÇAS DE ASSISTÊNCIA

Descrição	Número da peça
Cabo, CA, 16/3, 125 V/10 A, 78"	84007647
Tampa do bloco de terminais CC (com parafusos)	84007648
Tampa do bloco de terminais CC com cabo DB9 (com parafusos)	84007649
Kit para cabo CC, cabo de 8 fios e tampa de bloco de terminais CC com cabo DB9 (com parafusos e aliviador de pressão)	84007650
Carregador da bateria, 1050 W	84007858

NOTAS:

WANGUARD®

VANGUARD®

LITHIUM

**1050W
VÄXLA LÄGE
INDUSTRIELL BATTERILADDARE**

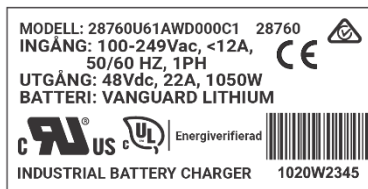
BRUKSANVISNING

*Viktig säkerhet,
installationsarbete och
underhållsanvisningar*

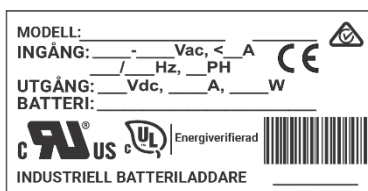
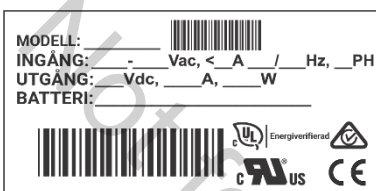
LADDARMÄRKETIKETT

Frekvensetiketten är placerad på framsidan av laddaren och erbjuder modellen (MODELL), serienummer (finns under streckkoden under etiketten), AC-ingångsmärkningar (INGÅNG), och DC- utgångsmärkningar (UTGÅNG) för laddaren. BATTERI-fältet indikerar fabrikskonfigurerad profiltyp för aktivt batteri. BATTERI-fältets amperetimme (Ah) indikerar batteriets fulla kapacitet som rekommenderas för användning med den här laddaren. En annan aktiv batteriprofil kan krävas för att optimera laddningen för specifik batterikapacitet inom detta område. Innan du (1) använder laddaren för första gången eller (2) använder laddaren med ett batteripaket av en annan typ eller kapacitet använder du appen Vanguard® Lithium för att verifiera att rätt aktiv batteriprofil väljs (se avsnitt 6).

En av två stilar för märketikett bifogas till din laddare. Exempel på båda stilarna visas nedan.



Fyll i tillämplig tom etikett nedan med informationen från märketiketten på din laddare för framtida referens.



VAR FÖRSIKTIG: INNAN DU ANVÄNDER LADDAREN SKA DU KONTROLLERA ATT DEN AKTIVA BATTERIPROFILEN MATCHAR BATTERIERN I DIN UTRUSTNING OCH ATT SYSTEMINSTÄLLNINGARNA MATCHAR DIN APPLIKATION GENOM ATT ANVÄNDA EN SMART PHONE ELLER SURFPLATTA OCH VANGUARD LITHIUM APP ENLIGT BESKRIVNINGEN I AVSNITT 6.

















Dokumentera konfigurations- eller inställningsändringar som görs genom att markera märketiketten på din laddare eller på en extra etikett eller tagg på laddaren.

SPARA DEN HÄR MANUALEN: Förvara den på en plats där den är tillgänglig för alla som kan använda laddaren.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

LADDARMÄRKETIKETT	1
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	2
VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER	3
1. INTRODUKTION	4
2. TA EMOT OCH INSTALLERA LADDAREN.....	4
3. BATTERITYP	5
4. AC-INGÅNG.....	5
5. DC-UTGÅNG.....	6
5.1 DC-utgångskabel	6
6. BLUETOOTH® TRÅDLÖST	7
7. EXTERN PORT	7
8. LADDARENS DRIFT.....	8
8.1 Laddning ej ombord	8
8.2 Laddare ombord.....	8
9. LED-INDIKATORER	9
9.1 Laddarens LED-status	9
9.2 Laddaren visar LED-fel.....	9
10. FELSÖKNING	10
11. SPECIFIKATIONER	10
12. SERVICERESERVEDELSLISTA.....	10

VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

1. SPARA DESSA INSTRUKTIONER – Den här bruksanvisningen innehåller viktiga säkerhets- och driftsanvisningar.
2. Innan du använder batteriladdaren ska du läsa alla instruktioner och varningsmarkörer på batteriladdaren, batteriet och produkten med batteriet.
 TITTA EFTER DEN HÄR SYMBOL EN SOM UNDERSTRYKER SÄKERHETS FÖRESKRIFTER. BETYDELSE: VAR UPPMÄRKSAM – DIN SÄKERHET BERÖRS. OM DU INTE FÖLJER DESSA SÄKERHETSANVISNINGAR KAN PERSONSKADA ELLER SKADA PÅ EGENDOM UPPSTÅ.
3.  FARA: FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND ELLER ELEKTRISK STÖT SKA DU NOGGRANT LÄSA OCH FÖLJA DESSA VIKTIGA SÄKERHETS- OCH DRIFTSANVISNINGAR FÖRE INSTALLATION ELLER ANVÄNDNING AV LADDAREN.
4.  VARNING: FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND, INSTALLERAR DU BATTERILADDAREN PÅ EN YTA MED ICKE ANTÄNDBART MATERIAL, SÅSOM TEGEL, BETONG ELLER METALL.
5.  FARA: RISK FÖR ELEKTRISK STÖT. KOPPLA FRÅN LADDAREN FRÅN BATTERIET OCH NÄTSTRÖM FÖRE SERVICE. DU MINSKAR INTE RISKEN GENOM ATT STÄNGA AV LADDAREN.
6.  FARA: RISK FÖR ELEKTRISK STÖT. RÖR INTE VID DEN OISOLERADE DELEN PÅ AC- ELLER DC-ANSLUTNINGAR ELLER OISOLERAD BATTERITERMINAL.
7.  VAR FÖRSIKTIG: LADDA BARA LADDNINGSBARA BATTERIER AV SÄMMA TYP, SPÄNNING, MOBILNUMMER OCH AMP-TIMRÄKNARE SÅ SOM VISAS PÅ ETIKETTEN. BATTERITYPERNA MATCHAR INTE ETIKETTINFORMATIONEN ELLER SÅ KAN LADDNINGSBARA BATTERIER EXPLODERA, VILKET ORSAKAR PERSONSKADA OCH SKADA PÅ EGENDOM.
8.  FARA: FÖR ATT FÖRHINDRA ELEKTRISK STÖT SKA DU INTE RÖRA VID OISOLERADE DELAR FÖR VARE SIG AC ELLER DC. SE TILL ATT ALLA ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR FUNGERAR. ANVÄND INTE ANSLUTNINGAR SOM ÄR SPRUCKNA, KORRODERADE ELLER INTE FÅR TILLRÄCKLIG STRÖMKONTAKT. ANVÄNDNING AV EN SKADAD ELLER DEFEKT KONTAKT KAN RESULTERA I RISK FÖR ÖVERHETNING ELLER ELEKTRISK STÖT.
9.  VARNING: RISK FÖR ELEKTRISK STÖT.
10.  VARNING: BATTERIER MED BLYSYRA GENERERAR EXPLOSIVA GASER. PLACERA BATTERIERNAS SÅ LÅNGT BORT FRÅN LADDAREN SOM DE UTGÅENDE LEDNINGARNA TILLÅTER UNDER LADDNINGEN. FÖR ATT FÖRHINDRA BÅGBILDNING ELLER BRÄNNING NÄRA BATTERIERNAS, FÅR DU INTE KOPPLA FRÅN DC-LADDNINGSKABELN FRÅN BATTERIERNAS NÄR LADDAREN ANVÄNDS. HÅLL GNISTOR, LÅGOR OCH RÖKMATERIAL BORTA FRÅN BATTERIERNAS.
11.  VARNING: SKYDDA ALLTID ÖGONEN VID ARBETE NÄRA BATTERIERNAS. PLACERA INTE SKIFTNYCKEL ELLER ANDRA METALLFÖREMÅL ÖVER BATTERITERMINALEN ELLER BATTERIETS OVANSIDA. DET KAN RESULTERA I BÅGBILDNING ELLER EXPLOSION I BATTERIET.
12.  VARNING: BATTERIER PRODUCERAR VÄTGAS, SOM KAN EXPLODERA VID ANTÄNDNING. DU FÅR ALDRIG RÖKA, ANVÄNDA ÖPPEN ELD, ELLER UTSÄTTA BATTERIER FÖR GNISTOR. VÄDRA UTRYMMET NÄR BATTERIET LADDAR I ETT TILLSLUTET UTRYMME.
13.  VARNING: BATTERIERNAS INNEHÅLLER MATERIAL, SOM KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR. LÅT INTE SYRA KOMMA I ÖGONEN, PÅ HUDEN ELLER PÅ KLÄDERNA. VID KONTAKT MED ÖGONEN SKA DU OMEDELBART SPOLA MED RENT VATTEN I 15 MINUTER OCH UPPSÖKA LÄKARE.
14.  VARNING: ENDAST EN KVALIFICERAD SERVICETEKNIKER SKA PROGRAMMERA ELLER UNDERHÅLLA DENNA UTRUSTNING.
15.  VAR FÖRSIKTIG: DU FÅR INTE ANVÄNDA LADDAREN OM DEN HAR UTSATTS FÖR SLAG, FALLIT ELLER PÅ ANNAT SÄTT SKADATS. LÅT EN KVALIFICERAD SERVICETEKNIKER UNDERSÖKA OCH UTFÖRA REPARATION EFTER BEHOV.
16.  VARNING: DU FÅR INTE DEMONTERA LADDAREN. SE TILL ATT FÅ LADDAREN UNDERSÖKT AV EN BEHÖRIG SERVICETEKNIKER. FELAKTIG REMONTERING AV LADDAREN KAN RESULTERA I EXPLOSION, ELEKTRISK STÖT ELLER BRAND.
17.  VAR FÖRSIKTIG: SE TILL ATT BATTERISYSTEMET HAR RÄTT SPÄNNING, AMPERETIMMAR OCH TYP ("VANGUARD LITHIUM") FÖR DETTA LADDNINGSSYSTEM.

1. INTRODUKTION

Den här industribatteriladdaren med växlingsläge (hög frekvens) har utvecklade laddnings- och slutalgoritmer designade för att optimera både den dagliga kapaciteten och den totala batterilivslängden. Laddaren kyls med värmewäxling utan rörliga delar, har packningar och är designad för att erbjuda maximal tillförlitlighet. Den universella AC-ingången gör det möjligt för laddaren att användas med ett brett utbud av AC-spänning och frekvenser och laddaren inkluderar hög effekt och strömfaktorkorrigerig. Gränssnittet på laddaren innehåller fyra (4) LED-lampor.

Laddaren har trådlös Bluetooth®-kommunikation, som gör det möjligt för en smart phone eller surfplatta som kör appen Vanguard Lithium att användas för:

- Visa cykelstatus för laddning i realtid
- Hämta protokoll för laddningscykelhistorik från laddaren
- Överför protokoll för laddningscykelhistorik till molnet för åtkomst var som helst i världen

Den här utrustningen är inte avsedd att användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, känslomässig eller mental förmåga, eller avsaknad av erfarenhet och kunskaper, om de inte har fått övervakning eller instruktioner gällande användning av enheten av en person som ansvarar för deras säkerhet. Barn ska övervakas för att säkerställa att de inte leker med utrustningen.

2. TA EMOT OCH INSTALLERA LADDAREN

Packa upp laddaren och kontrollera om den har några transportsador. I händelse av transportsador upptäcks ska dessa rapporteras med en reklamation till transportbolaget.

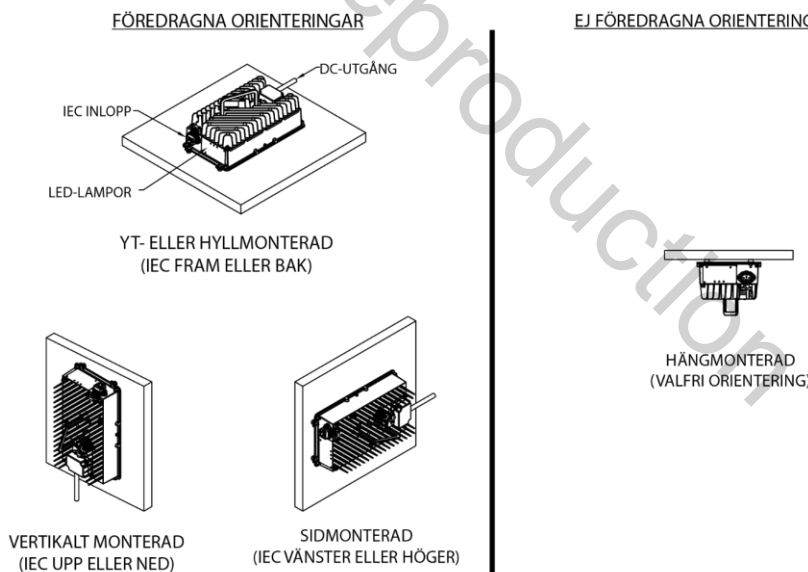


Bild 2-1: Monteringstips för laddare

Laddarens mått och monteringshålens placering visas i bild 2-2. För extern användning finns fötter och bärhandtag som tillval. Kabeldragningen i laddaren har även säkra platser för växel- och likströmskablar när de behöver dras mot motsatta ändar så som visas i bild 2-3.

⚠ VARNING: BYT UT SKADADE ELLER TRASIGA STRÖMKABLAR OCH KONTAKTER OMEDELBART.

Använd inte laddaren med en skadad AC- eller DC-kabel eller kontakt. Du får inte använda laddaren om den har utsatts för slag, fallit eller på annat sätt skadats. Kontakta återförsäljaren.

⚠ VARNING: INSTALLERA INTE LADDAREN PÅ ELLER NÄRA ANTÄNDBARA MATERIAL. PLACERA LADDAREN PÅ ETT UNDERLAG I STEN, TEGEL, BETONG ELLER JORDNINGSSKYDDAD METALL.

⚠ VARNING: LADDARE KAN ANTÄNDA LÄTTANTÄNDLIGA MATERIAL OCH ÅNGPR. FÅR EJ ANVÄNDAS NÄRA BRÄNSLE, KORNSTOFT, LÖSNINGSMEDEL, THINNER ELLER ANTÄNDBARA MATERIAL.

Korrekt installation är viktig för att uppnå optimal prestanda och livslängd för laddare och batteriet. Inga minsta avstånd är specificerade för monteringsspel, men lämna så mycket ledigt utrymme runt laddaren som möjligt för att förbättra prestandan. Se avsnitt 14, Specifikationer, för arbetsmiljöspecifikationer.

De mest praktiska monteringsriktningarna för laddaren visas i bild 2-1. För användning ombord är det mest praktiska monterings sättet för laddaren med laddarens bas bultmonterad mot en 2,5 mm tjock metallplatta. Detta ger både stark strukturell monterig och god led förmåga för kylning (exempel visas i bild 2-1). Ett svagt ledande monteringsmaterial, såsom plast eller trä, skulle inte vara lika effektivt för kylning.

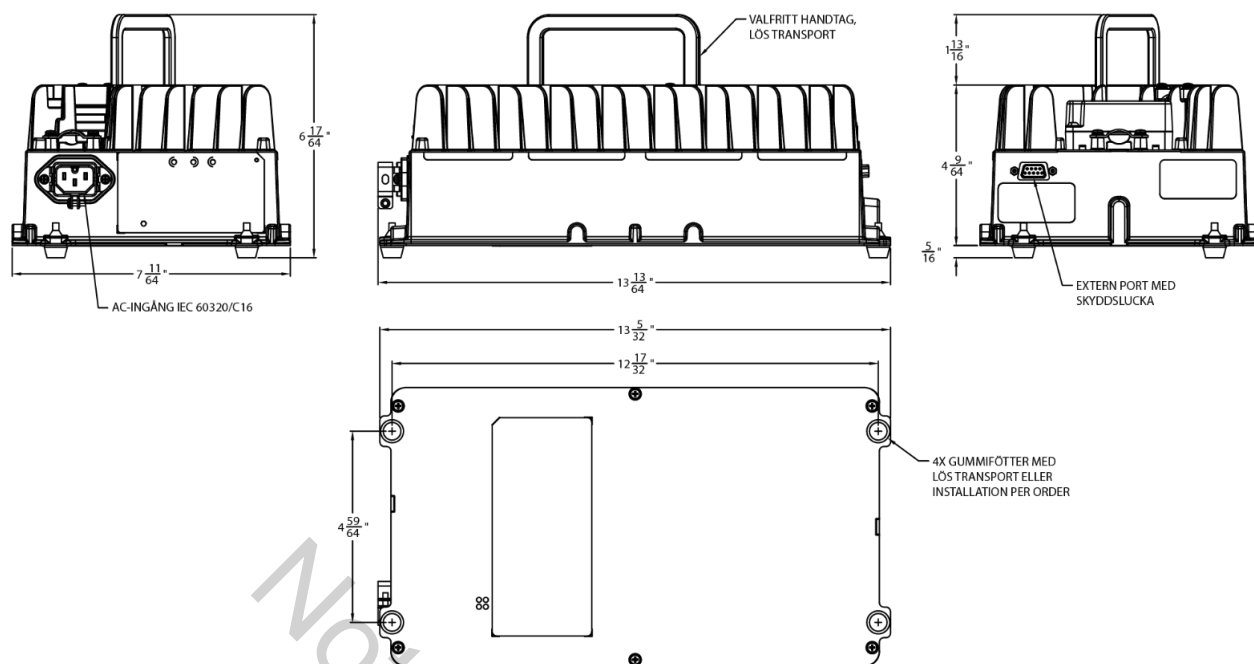


Bild 2-2: Laddarens mått och monteringshålens placeringar

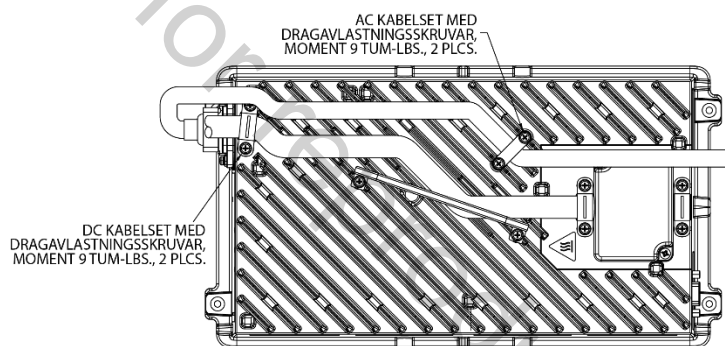


Bild 2-3: Växel- och likströmskabel med alternativ dragning

3. BATTERITYP

Laddaren är fabrikskonfigurerad för användning med ett Vanguard litiumbatteripaket.

VAR FÖRSIKTIG: DENNA LADDARE ÄR ENDAST TILL FÖR ANVÄNDNING MED ETT VANGUARD LITIUMBATTERIPAKET. BATTERIER SOM INTE ÄR KORREKT MATCHADE MOT LADDAREN KAN SPRICKA OCH ORSAKA PERSONSKADA OCH SKADA PÅ BATTERIER OCH LADDARE.

4. AC-INGÅNG

VAR FÖRSIKTIG: FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISK STÖT ELLER BRAND SKA DU KOPPLA FRÅN VÄXELSTRÖMMEN FRÅN LADDAREN FÖRE INSTALLATION ELLER BORTTAGNING AV ENHETEN.

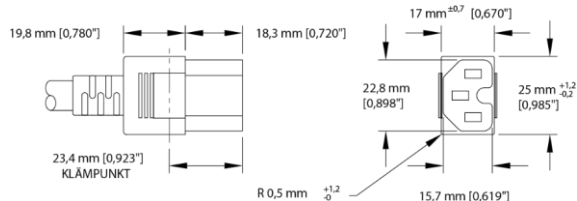
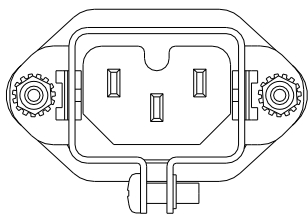
Laddaren har en växelströmsingång på 100–240 volt, 50–60 Hertz, enfas. Laddaren har ett växelströmsområde på 85–265 volt, 45–65 hertz. Under 108 volt kan laddaren minska den utgående effekten.

Laddaren är utrustad med en IEC 60320 C16 ingång för växelström så som visas på bilden. Detta gör det möjligt för nätkabeln att väljas med en korrekt kontakt som är kompatibel med lokala elektriska koder. Växelströmskabeln måste ha rätt storlek för säker drift. För 100–120Vac drift ska du använda en minsta kabelstorlek på 16 AWG (1,5 mm²) och för 220–240 Vac drift ska du använda en minsta kabelstorlek på 18 AWG (1,0 mm²).

Använd bara en kabel som medföljer tillverkaren eller tillhandahålls av en auktoriserad tillverkare. Kabeln ska uppfylla följande krav.

- Kabeln ska uppfylla kraven enligt EN 50525-2-21
- Den igensatta pluggen ska uppfylla kraven enligt IEC 60884-1
- Den igensatta kontakten ska uppfylla kraven enligt IEC 60320-1 eller EN 60320-1
- EN 613340-5-1:2016 Elektrostatiskt skydd

En nätkabelklämma ingår för att bevara växelströmskabeln IEC 60320 C15 kontakt när kontakten har mätten som visas nedan. Lossa skruven på klämman innan du för in C15 kontakten. För in kontakten helt i laddaren och spänn sedan växelströmsklämskruven för att säkra växelströmskabeln i laddaren.



VAR FÖRSIKTIG: OM IEC 60320 C15 KONTAKTMÄTTEN ÄR STÖRRE ÄN VAD SOM VISAS OVAN SKA DU KONTROLLERA ATT KONTAKTEN ÄR INFÖRD HELT I LADDAREN, ANNARS FINNS RISK FÖR BRAND PÅ GRUND AV LÖS ANSLUTNING.

Laddaren måste vara jordad för att minska risken för elektrisk stöt och den är utrustad med ett IEC 60320 C16 inlopp som har en jordad anslutning och ett jordat uttag. Den installerade växelströmskabeln måste kopplas in i ett uttag som är installerat och jordat i enlighet med alla tillämpliga elektriska koder och ordinerings.

Om den här laddaren inkluderar UL-listad symbol på märketiketten uppges den med en kabel för anslutning till uttag med nominell spänning på 120 volt (eller 240 volt, beroende på vad som är tillämpligt). Om stickkontakten inte passar i eluttaget ska du kontakta Vanguard för korrekt kabelkoppling och korrekt konfiguration för eluttaget.

FARA: GÖR ALDRIG NÅGRA MODIFIERINGAR PÅ VÄXELSTRÖMSKABELN ELLER DEN MEDFÖLJANDE KONTAKTEN. OM DEN INTE PASSAR IN I ETT UTTAG SKA DU INFÖRSKAFFA KORREKT LADDARE, IEC VÄXELSTRÖMSKABEL FÖR UTTAGET, ELLER LÅTA EN BEHÖRIG ELEKTRIKER INSTALLERA UTTAGET. FELAKTIG ANVÄNDNING KAN RESULTERA I RISK FÖR ELEKTRISK STÖT.

Om en förlängningskabel krävs måste den vara 3-delad, med 12 AWG (2,5 mm²) minst för 120Vac ingång och minst 14 AWG (2,0 mm²) för 240Vac ingång, kraftig kabel med jordning. Den måste också vara i bra elektriskt skick och så kort som möjligt, 25 ft (7,6 m) maximum. Se till att stiften i kontakten på förlängningskabeln har samma antal, storlek och form som på växelströmskabeln som placerats på laddaren. Användning av en felaktig förlängningskabel kan orsaka risk för brand eller elektrisk kortslutning.

Leta upp alla kablar och undvik att någon kliver på dem, snubblar över dem eller på annat sätt utsätts för skada, påverkan eller oavsiktlig fränkoppling.

VAR FÖRSIKTIG: VERIFIERA ATT VÄXELSTRÖMSKABELN ÄR FULLT INKOPPLAD I IEC-INLOPPET OCH INTE KAN DRAS UR FÖRRÄN DU ANVÄNDER LADDAREN.

FARA: RISK FÖR ELEKTRISK STÖT! ANSLUT NÄTKABELN DIREKT TILL ETT JORDAT, 3-POLIGT UTTAG. RÖR INTE VID DEN OISOLERADE DELEN AV DC-UTGÅNGSKONTAKTERNA ELLER BATTERIKONTAKTERNA. BYT SKADADE KABLAR ELLR KONTAKTER OMEDELBART.

5. DC-UTGÅNG

VARNING: LADDA BARA I VÄL VENTILERADE OMRÅDEN. FÖR ATT FÖRHINDRA BÅGBILDNING ELLER BRÄNNING NÄRA BATTERIERNA FÅR DU INTE KOPPLA FRÅN DC-LADDNINGSKABELN FRÅN BATTERIERNA NÄR LADDAREN ANVÄNDS. OM LADDNINGSCYKELN MÅSTE AVBRYTAS KOPPLAR DU FRÅN AC-STRÖMSKABELN INNAN DU KOPPLAR FRÅN DC-KONTAKTERNA FRÅN BATTERIERNA. HÅLL GNISTOR, LÅGOR OCH RÖKMATERIAL BORTA FRÅN BATTERIERNA. FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR BRAND FÅR DU INTE ANVÄNDA LADDAREN NÄRA ANTÄNDBARA MATERIAL ELLER ÅNGOR.

Ladda endast Vanguard Lithium batteripaket

5.1 DC-utgångskabel

DC-utgångskabeln inkluderar en kontakt, eller terminaler. Laddarens poler för likströmskontakten/kontakten/terminalerna måste vara samma som batteriets kontakt/terminaler. Den SVARTA LIKSTRÖMSKABELN måste vara ansluten till batteriets minuspol (-), och den VITA eller RÖDA DC-kabeln måste vara ansluten till batteriets pluspol (+). Laddaren fungerar inte om polerna blir omvända.

VARNING: LADDARENS DC-KABEL MÅSTE HA MINSTA STORLEK PÅ 12AWG FÖR KORREKT VÄRMEAVGIVELSE. FÖR ATT FÖRHINDRA RISK FÖR BRAND FÅR DU INTE ANVÄNDA DEN LILLA MÄTKABELN.

DC-kabeln installeras i de externa kontakterna på laddaren. Avlägsna det beröringskänsliga locket (om det förinstallerats) för att exponera DC-terminalblocket så som visas i bild 5.1-1. Baserat på likströmskabeln/kontakten/terminalerna använder du tabell 5.1-1 för att avgöra korrekt konfigurationsnummer och sedan kopplar du likströmskabeln så som visas på bild 5.1-2. Dra åt skruvarna till batteriets plus- och minuspoler till 18 in-lbs (2.0 N-m). Placera tryckventilen över likströmskabeln/kablarna. När de individuella kablarna används för interna tillämpningar ska du centrera kablarna under tryckventilen och sedan dra åt skruvarna till 9 in-lbs (1 N-m). Detta förhindrar kablarna från att nypas ihop på sidan av tryckventilen när de spänns åt. Byt ut terminalblockets lucka och dra åt skruvarna till 9 in-lbs (1 N-m).

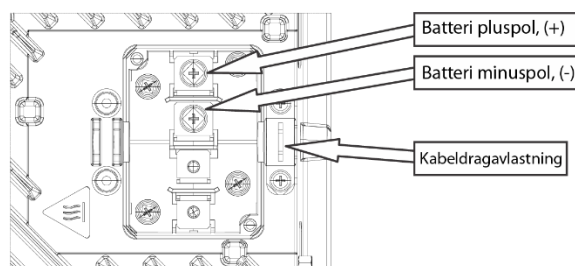


Bild 5.1-1: DC-terminalblock

Antal kablar	Likströmskontakt	Kontaktbild
8	Vanguard, 2 blad, 6 stift, igensatt	

Tabell 5.1-1: DC konfigurationer för utgående kontakt

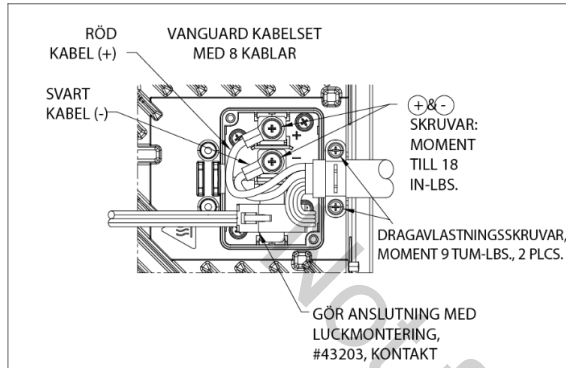


Bild 5.1-2: Konfigurationer för DC-terminalblock

6. BLUETOOTH® TRÅDLÖST

Laddarens funktioner för Bluetooth trådlös kommunikation, som kan öppnas med en Apple® eller Android™ smartphone, surfplatta, eller liknande enhet. Hämta appen Vanguard Lithium för din enhet genom att besöka App Store® eller Google Play™ store och söka efter "Vanguard Lithium".

Laddarens kommunikationselektronik är inkopplad till likström, så laddaren måste anslutas till ett godkänt batteripaket för att kommunicera med det via Bluetooth. Om laddaren är ansluten till ett godkänt batteripaket öppnar du Vanguard Lithium-appen och väljer laddaren från listan över tillgängliga enheter som appen kan kommunicera med. Laddarens serienummer identifierar enheten, om inte "Laddarens ID" har ändrats via appen. Vid anslutning kommer röd, gul och grön lysdiod på laddaren att blinka långsamt tills Bluetooth-kommunikationen kopplas från laddaren.

Nedan följer en lista över funktioner som finns tillgängliga via Vanguard Lithium-appen:

- "Kontrollpanelen" visar laddningsstatus
 - Laddar-ID, bil-ID, batteriprofil
 - LED-status, laddningsstatus, aktuellt nät, fel
 - Återstående laddningstid, utgående ström, utgående ström, returnerade amperetimmar, batterispänning, laddningsstatus för batteri
 - Manuell stopp/start för en laddningscykel
- "Diagnostik" visar realtidsdata
 - Ammeter för utgående ström
 - Voltmeter för batterispänning
 - Batteristatus för laddning, återstående laddningstid, laddningscykelfas, returnerade Amp-timmar, Fel, AC-ingångsspänning
- "Historik" för laddningscykeldata
 - Flik för "laddarhistorik"
 - Översikt:
 - Laddare: Totalt antal laddningscykler, totalt antal timmar
 - Enhet: Totalt antal laddningscykler, senaste laddningscykel

- Moln: Totalt antal laddningscykler, senaste laddningscykel
 - Registreringsknapp Get 10
 - Registreringsknapp Get all
 - Registreringsknapp Delete all
 - Registeravsnitt där individuella poster som har hämtats från laddaren kan väljas för att visa laddningscykeldata
- Fliken "Molnhistorik" där alla poster från "Laddarhistorik" kan överföras till molnet för åtkomst till laddarens serienummer
- "Systeminformation" (endast display)
 - Serienummer, modellnummer, ladda kontroll-firmwareversion, ström-firmwareversion
 - Bild-ID, batteriinformation
- "Systemprofil"
 - Fliken "laddarprofiler" (alla objekt är konfigurerbara)
 - Laddar-ID, bil-ID, likströmskabelmätare (AWG), likströmskabel längd (fot), kryssmarkering för ombord (markerad = ombord, avmarkerad = ej ombord), Lås (Inaktiverad, aktiv låg, aktiv hög)
 - Fliken "Enhetsprofiler" gör det möjligt för Systemprofiler som ligger på din smart phone eller surfplatta (enhet) att överföras till laddaren
 - Fliken "Molnprofiler" gör det möjligt för systemprofiler att hämtas från molnet till din smart phone eller surfplatta (enhet)
- "Batteriprofiler"
 - Fliken "Laddarprofiler"
 - Konfigurera "Aktiv batteriprofil" via kryssmarkeringen
 - Frågeteckenknapparna uppger detaljerade beskrivningar för batteriprofilerna
 - Fliken "Enhetsprofiler" gör det möjligt för Batteriprofiler som ligger på din smart phone eller surfplatta (enhet) att överföras till laddaren
 - Fliken "Molnprofiler" gör det möjligt för batteriprofiler att hämtas från molnet till din smart phone eller surfplatta (enhet)
- "Hjälp" erbjuder mer ingående information gällande Vanguard Lithium-appen

⚠ VAR FÖRSIKTIG: ÄNDRINGAR ELLER MODIFIERINGAR SOM INTE UTTRYCKLIGEN GODKÄNTS AV ANSVARIG PART FÖR EFTERLEVAND KAN INVERKA PÅ ANVÄNDARENS BEHÖRIGHET ATT ANVÄNDA UTTRUSTNINGEN.

Denna utrustning har testats och befunnits uppfylla villkoren för en klass A digital enhet, i enlighet med artikel 15 i FCC- och ICES-003-reglerna. Dessa gränsvärden är utformade för att ge skäligt skydd mot skadlig störning när utrustningen används i en kommersiell miljö. Denna utrustning genererar, använder och kan utsända radiofrekvensenergi och om den inte installeras och används i enlighet med bruksanvisningen kan den orsaka skadlig störning på radiokommunikationen. Användning av denna utrustning i ett bostadsområde orsakar sannolikt skadlig störning där användaren ombeds korrigera störningarna efter eget godtycke. Den trådlösa Bluetooth-modulen arbetar inom ett frekvensområde på 2402,0 – 2480,0 Mhz och har utgående wattal på 0,008.

7. EXTERN PORT



Laddaren har en extern port med en DB9 (DE9) kontakt (invändigt tätad) som finns på DC-terminalblockändan för CAN bus-kommunikationskabelmonteringen, eller annan specifik OEM-kabelmontering. För hårda miljöer lägger du till dielektriskt fett till DB9-porten innan du installerar matningskontakten.

8. LADDARENS DRIFT

⚠️ VARNING: FÖR ATT MINSKA RISKEN FÖR ELEKTRISK STÖT ANSLUTER DU ENDAST TILL ENFAS, KORREKT JORDAD (3-KABEL) UTGÅNG. SE JORDNINGSSINSTRUKTIONERNA.

⚠️ VAR FÖRSIKTIG: KONTROLLERA ATT BATTERIET ÄR ETT LADDNINGSBART VANGUARD-BATTERI MED KORREKT SPÄNNING FÖR DENNA LADDARE.

⚠️ FARA: FÖR ATT FÖRHINDRA ELEKTRISK STÖT FÅR DU INTE VIDRÖRA OISOLERADE DELAR FÖR LADDARENS DC-UTGÅNG, BATTERIANSLUTNING ELLER BATTERITERMINALER. SE TILL ATT ALLA ELEKTRISKA ANSLUTNINGAR FUNGERAR. ANVÄND INTE ANSLUTNINGAR SOM ÄR SPRUCKNA, KORRODERADE ELLER INTE FÅR TILLRÄCKLIG STRÖMKONTAKT. ANVÄNDNING AV EN SKADAD ELLER DEFEKT KONTAKT KAN RESULTERA I RISK FÖR ÖVERHETTNING ELLER ELEKTRISK STÖT.

⚠️ VARNING: LADDAREN FÅR INTE ANVÄNDAS NÄR BATTERIDRIVEN UTRUSTNING ÄR IGÅNG.

⚠️ OBSERVERA: NE PAS UTILISER LE CHARGER PENDANT QUE L'EQUIPMENT EST EN MARCHÉ.

⚠️ VARNING: FÖR ATT FÖRHINDRA BÅGBILDNING ELLER BRÄNNING NÄRA BATTERIERNA, FÅR DU INTE KOPPLA FRÅN DC-LADDNINGSKABELN FRÅN BATTERIERNA NÄR LADDAREN ANVÄNDS. HÅLL GNISTOR, LÅGOR OCH RÖKMATERIAL BORTA FRÅN BATTERIERNA.

⚠️ VARNING: SKYDDA ALLTID ÖGONEN VID ARBETE NÄRA BATTERIERNA. PLACERA INTE SKIFTNYCKLAR ELLER ANDRA METALLFÖREMÅL ÖVER BATTERITERMINALERNA ELLER BATTERIETS OVANSIDA. DET KAN RESULTERA I BÅGBILDNING ELLER ATT BATTERIET KAN EXPLODERA.

⚠️ VARNING: KOPPLA INTE FRÅN LADDARENS DC-UTGÅNGSKONTAKT FRÅN BATTERIANSLUTNINGEN NÄR EN LADDNINGSCYKEL PÅGÅR. DEN RESULTERANDE BÅGBILDNINGEN OCH ANTÄNDNING AV ANSLUTNINGAR KAN GÖRA ATT BATTERIERNA EXPLODERAR.

⚠️ VAR FÖRSIKTIG: FÖR ATT UNDVIKA SKADA PÅ LADDARENS DC-KABEL OCH KONTAKTEN OCH BATTERIANSLUTNINGEN KOPPLAR DU FRÅN GENOM ATT GREPPA I LADDARENS KONTAKTHANDTAG ELLER ENHET OCH DRA RAKT UT FRÅN BATTERIKONTAKTEN. DRA INTE UT LADDARKABELN. DU FÅR INTE VRIDA ELLER DRA I KONTAKTEN ÅT SIDORNA.

Instruktionerna som är tryckta på laddaren är till för daglig referens.

8.1 Laddning ej ombord

Om laddaren har konfigurerats för användning ej ombord följer du dessa instruktioner:

1. Med laddarens DC-utgångskontakt/kontakt frånkopplad från batterikontakten/uttaget, ansluter du laddarens AC-strömkabel till ett lämpligt AC-uttag (om det inte redan har anslutits) och den blå LED-lampan "AC PRESENT" tänds.
2. Anslut laddarens DC-utgångskontakt/koppla in batterikontakt/uttag. När laddaren startar indikeras det genom att den gula LED-lampan "LADDNINGSTATUS" börjar blinka långsamt.
3. Om laddaren måste kopplas från batteriet när en laddning pågår ska den först kopplas från AC-strömkabeln från AC-uttaget. Koppla inte från laddarens DC-utgångsanslutning/kontakt från batteriet när en laddning pågår.
4. Laddningscykeln avgör när ett batteri når full laddning, vilket indikeras genom att [1] lampan lyser med grönt sken eller [2] användarens gränssnitt visas på batteripaketet. Den obligatoriska laddningstiden påverkas av olika faktorer, inklusive batteriets amperetimkapacitet, djupet i urladdning, batteritemperatur och batteriets ålder/användning.
5. Innan du använder bilen/utrustningen kopplar du från laddarens DC-utgångskontakt från bilens/utrustningens kontakt genom att greppa tag i kontakten och dra den rakt ut ur uttaget.

8.2 Laddare ombord

Om laddaren har konfigurerats för användning ej ombord följer du dessa instruktioner:

1. Se till att bilen/utrustningen som laddaren är monterad på stängs av.
2. Med växelströmskabeln frånkopplad från växelströmsuttaget ansluter du laddarens likströmsuttag/terminaler till batteriuttaget (oftast redan ansluten eller med kabel på bilen).
3. Anslut laddarens växelströmskabel till ett eluttag med indikeringen "AC PRESENT" påslagen. När laddaren startar indikeras det genom att den gula LED-lampan "LADDNINGSTATUS" börjar blinka långsamt.
4. Om laddaren måste kopplas från batteriet när en laddning pågår ska den först kopplas från AC-strömkabeln från AC-uttaget. Koppla inte från laddarens DC-utgångsanslutning/kontakt från batteriet när en laddning pågår.
5. Laddningscykeln avgör när ett batteri når full laddning, vilket indikeras genom att [1] lampan lyser med grönt sken eller [2] användarens gränssnitt visas på batteripaketet. Den obligatoriska laddningstiden påverkas av olika faktorer, inklusive batteriets amperetimkapacitet, djupet i urladdning, batteritemperatur och batteriets ålder/användning.
6. Innan du använder bilen/utrustningen ska du koppla från laddarens AC-strömkabel från uttaget.

9. LED-INDIKATORER

Laddaren har fyra (4) LED-lampor för att indikera laddarens status och felinformation. Funktionen för LED-lampor beskrivs nedan och förklaras i tabellen.

9.1 Laddarens LED-status

Funktionen för LED-lampor beskrivs nedan och förklaras i tabellen.

FEL (Röd) LED	LADDINGSSTATUS (Gul) LED	LADDNING KLAR (Grön) LED	BESKRIVNING
Fast sken	Fast sken	Fast sken	LED Kontrollera under några sekunder vid laddarens återställning
	Långsamt blinkande	Av	Fast laddningscykelfas (fast ström eller fast effekt)
	Snabbt blinkande	Av	Fast laddningscykel
	Av	Fast sken	Laddningscykel klar.
Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	Laddarens Bluetooth ansluten till en smart phone eller enhet, där LED-lampan blinkar samtidigt

- **AC PRESENT (Blå)** – Indikerar att laddaren är ansluten till verklig växelström.
- **FEL (Röd)** – Indikerar när en laddare eller ett batterifel har uppstått (se avsnitt 12.2 för mer information).
- **LADDINGSSTATUS (gul)** – Indikerar laddningscykelstatus.
- **LADDNING KLAR (Grön)** – Indikerar när en laddningscykel slutförs.

9.2 LADDAREN VISAR LED-FEL

Laddaren indikerar när ett fel uppstår med olika mönster för fel (röd), laddningsstatus (gul), och laddning klar (grön) så som beskrivs nedan i tabellen. Genom att använda Vanguard Lithium-appen kontrollerar du diagnostikfiken för att hämta en beskrivning av laddarens fel.

	FEL (Röd) LED	LADDINGSSTATUS (Gul) LED	LADDNING KLAR (Grön) LED	BESKRIVNING
Laddare	Långsamt blinkande	Av	Av	Ingen AC – AC-effekt försvann under laddningen. Laddningscykeln stoppades och startar om när AC-strömmen returneras.
	Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	BLUETOOTH-FEL – Bluetooth-kommunikationsutgåvan som indikerats genom LED-lampan en gång i taget i ett roterande mönster. Kontakta Vanguard. Enheten kan fortfarande ladda.
	Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	Fast sken	PROFILFELMATCHNING – Laddaren har detekterat ett batteriprofilproblem. Kontakta Vanguard.
	Långsamt blinkande	Snabbt blinkande	Långsamt blinkande	LÅG TEMP – Temperaturen är för låg för att starta en laddningscykel (< -25°C). Laddningen startar när temperaturen ökar.
	Långsamt blinkande	Snabbt blinkande	Snabbt blinkande	GRÄNSFEL – Ett felvillkor för över/under gräns detekterades som orsakar att laddningen stoppas. Laddningen kan starta om ifall problemet var att temperaturen kopplats och avläsningarna återgår till normalläge.
	Långsamt blinkande	Fast sken	Långsamt blinkande	INTERNT HÅRDVARUFEL – Kontakta Vanguard.
	Långsamt blinkande	Fast sken	Fast sken	KOMMUNIKATION - CAN-kommunikationsfel har uppstått.
	Snabbt blinkande	-	-	HÅRDVARUFEL – Kontakta Vanguard. Enheten kan fortfarande ladda.
Batteri	Fast sken	Av	Av	FAS – Ett felvillkor (oftast gemensam maxtid) uppfylldes under en viss laddningsfas (start/bulk, plåtå, absorption, slut etc.) eller fel skickat till laddaren externt via CAN-kommunikation. Kontakta Vanguard.
	Fast sken	Av	Långsamt blinkande	MAX SPÄNNING – Maximal spänning uppfylldes.
	Fast sken	Av	Fast sken	MIN SPÄNNING – Minsta spänning uppfylldes INTE efter en viss tid från starten för laddningscykeln.
	Fast sken	Långsamt blinkande	Av	MAX AMP-TIMMAR – Maximalt antal amp-timmar för övergripande laddningscykel uppfylldes.

	Fast sken	Långsamt blinkande	Långsamt blinkande	MAXTID – Maxtiden för den övergripande cykeln uppfylldes.
	Fast sken	Fast sken	Snabbt blinkande	BATTERITEMP - Batteritemperaturen ligger utanför det specificerade intervallet.

N/A = Ej tillämplig, LED-status gör ingen skillnad

Frånkoppling av laddaren från batteriet rensar alltid ett fel. Om laddaren var fabrikskonfigurerad för användning ombord kan du avlägsna AC-strömmen från laddaren för att rensa ett fel. Om ett fel inte kan rensas efter att du vidtagit lämplig korrigerande åtgärd kontaktar du återförsäljaren för felsökning och/eller service.

10. FELSÖKNING

Laddaren har testats och kalibrerats innan den lämnade fabriken. Den har levererats redo för laddning. Vid korrekt installation ska laddaren kräva mycket lite tillsyn. Om en felaktig laddning sker krävs reparation av en godkänd servicetekniker (se avsnitt 9.2 för information gällande felaktig LED).

⚠️ VAR FÖRSIKTIG: ANVÄND INTE LADDAREN OM DEN ÄR SKADAD ELLER VERKAR VARA BEHÄFTAD MED FEL. PERSONSKADA ELLER SKADA PÅ LADDAREN ELLER BATTERIERNÄRAN KAN UPPSTÅ. DU FÅR INTE DEMONTERA LADDAREN. KONTAKTA VANGUARD. FELAKTIG MONTERING KAN RESULTERA I RISK FÖR ELEKTRISK STÖT ELLER BRAND.

- Om laddaren inte slås på ska du kontrollera följande förhållanden.
 - Laddarens växelströmsladd är inte inkopplad i aktivt och/eller lämpligt AC-uttag.
 - Batteriets miljö är inte som den ska vara – batteriet ej anslutet, omvända poler, eller kortslutning.

- Batteriets spänning är för hög.
 - Batteriets spänning är för låg (under 10 volt).
- Om laddaren stängs av innan ett batteri är fulladdat och ett felvillkor inte indikeras via fellampan visar detta på något av följande.
 - Nätströmmen bröts under laddningscykeln.
 - Laddarens DC-utgångskontakt kopplades från batteriet under laddningscykeln.
 - En minskning i området för bilen/utrustningen där batteriet tappar kraft snabbare indikerar ett av följande förhållanden.
 - Användning av bilen/utrustningen innan batteriet laddats helt.
 - Normalt slitmönster för batteriet.
 - En laddningscykel som körs längre än väntat innan avslut indikerar ett av följande förhållanden.
 - Ett djupt frånkopplat batteri.
 - Laddarens utgång kan ha reducerats på grund av för låg AC-ingångsspänning, hög omgivande temperatur, eller hinder för kylningsluftlöde.
 - Ampere-timkapacitet för batteriet är större än laddaren kan ladda helt inom förväntad tidsperiod.

11. SPECIFIKATIONER

Se databladet för laddaren 1050W Vanguard för specifikationer.

Bluetooth® ordmarkeringen och logotyper är registrerade varumärken som ägs av Bluetooth SIG, Inc., och all användning av sådana markeringar från Vanguard sker på licens. Andra varumärken och varumärkesnamn tillhör sina respektive ägare.

Apple är ett varumärke som tillhör Apple Inc. och är registrerat i USA och i andra länder. App Store är ett varumärke som tillhör Apple Inc. och är registrerat i USA och i andra länder.

Android är ett varumärke som tillhör Google Inc. Google Play, och logotypen för Google Play är varumärken som tillhör Google Inc.

12. SERVICERESERVDELSLISTA

Beskrivning	Artikelnummer
Kabel, AC, 16/3, 125V/10A, 78"	84007647
DC Terminalblocklucka (med skruvar)	84007648
DC Terminalblocklucka w/DB9 kabel (med skruvar)	84007649
DC kabelkit, kabelkit med 8 kablar och DC-terminalblocklucka w/DB9 Cable (med skruvar och trycklindrande hårdvara)	84007650
Batteriladdare, 1050W	84007858

VANGUARD®

EC-Declaration of Conformity

The following equipment:

Battery Charger

(Product Name)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Series II

(Model Designation / Brand Name)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Manufacturer Name)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Manufacturer Address)

is in conformity with the relevant provisions of the following EC-Directives:

Low Voltage Directive (2014/35/EU)
EMC Directive (2014/30/EU)
Radio Equipment Directive (2014/53/EU)
ROHS Directive (2011/65/EU including 2015/863)
WEEE Directive (2012/19/EU)

using the following (parts/clauses of) European harmonized standards:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,
IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,
IEC 61000-4-11, EN 300 328, UN Regulation No. 10

The following manufacturer / importer is responsible for this declaration:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Company Name)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Company Address)

Person responsible for making this declaration:

Spencer R Stock

(Name, Surname)

President & CEO

(Position / Title)

(Legal Signature)

Lincoln, NE, USA

(Place of Issue)

July 12, 2021

(Date of Issue)

EU-overensstemmelseserklæring

Følgende udstyr:

Batterioplader

(Produktnavn)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9)/Summit-serie II

(Modelbenævnelse/mærkenavn)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Navn på producent)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su-provinsen, 215200, Kina

(Producentens adresse)

er i overensstemmelse med de relevante forskrifter i de følgende andre EU-direktiver:

Direktiv om lavspænding (2014/35/EU)

EMC-direktiv (2014/30/EU)

Direktiv om radioudstyr (2014/53/EU)

ROHS-direktiv (2011/65/EU inklusive 2015/863)

WEEE-direktiv (2012/19/EU)

med anvendelse af følgende (dele/paragraffer fra) de europæiske harmoniseringsstandarder:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, FN-regulativ nr. 10

Følgende producent/importør er ansvarlig for denne deklaration:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Firmanavn)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Firmaadresse)

Person, der er ansvarlig for at udarbejde denne deklaration:

Spencer R Stock

(Navn, efternavn)

Formand og administrerende direktør

(Stilling/titel)

(Juridisk underskrift)

Lincoln, NE, USA

(Udstedelsessted)

12. juli 2021

(Udstedelsesdato)

EG-Konformitätserklärung

Das nachstehende Gerät:

Batterieladegerät

(Produktname)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Serie II

(Modellbezeichnung / Markenname)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Name des Herstellers)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, China

(Adresse des Herstellers)

entspricht den Bestimmungen der entsprechenden EG-Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)

EMV-Richtlinie (2014/30/EU)

Funkanlagenrichtlinie (2014/53/EU)

ROHS-Richtlinie (2011/65/EU einschließlich 2015/863)

EEAG-Richtlinie (2012/19/EU)

unter Verwendung folgender (Teile/Klauseln) harmonisierter europäischer Normen:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, UN-Verordnung Nr. 10

Der nachstehende Hersteller / Importeur ist für diese Erklärung verantwortlich:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Name des Unternehmens)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Unternehmensadresse)

Person, die für diese Erklärung verantwortlich ist:

Spencer R Stock

(Name, Zuname)

President & CEO

(Position / Titel)

(rechtsgültige Unterschrift)

Lincoln, NE, USA

(Ausstellungsort)

12. Juli 2021

(Ausstellungsdatum)

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Ο παρακάτω εξοπλισμός:

Φορτιστής μπαταρίας

(Ονομασία προϊόντος)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Series II

(Χαρακτηρισμός μοντέλου / Εμπορική ονομασία)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Επωνυμία κατασκευαστή)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, Κίνα

(Διεύθυνση κατασκευαστή)

συμμορφώνεται με τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων Οδηγιών ΕΚ:

Οδηγία για τη χαμηλή τάση (2014/35/ΕΕ)

Οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) (2014/30/ΕΕ)

Οδηγία για τον ραδιοεξοπλισμό (2014/53/ΕΕ)

Οδηγία για τον περιορισμό στη χρήση ορισμένων επικίνδυνων ουσιών στα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ROHS) (2011/65/ΕΕ περιλαμβανομένης της 2015/863)

Οδηγία για τα απόβλητα από ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (WEEE) (2012/19/ΕΕ)

χρησιμοποιώντας τις εξής (ρήτρες/μέρη) ευρωπαϊκών εναρμονισμένων προτύπων:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, Κανονισμός ΟΗΕ αριθ. 10

Υπεύθυνος για την παρούσα δήλωση είναι ο ακόλουθος κατασκευαστής/εισαγωγέας:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Εταιρική επωνυμία)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Διεύθυνση εταιρίας)

Υπεύθυνος για τη σύνταξη της παρούσας δήλωσης:

Spencer R Stock

(Όνομα, επίθετο)

Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος

(Θέση / Τίτλος)

(Νόμιμη υπογραφή)

Lincoln, NE, ΗΠΑ

(Τόπος έκδοσης)

12 Ιουλίου 2021

(Ημερομηνία έκδοσης)

Declaración de conformidad CE

El siguiente equipo:

Cargador de batería

(Nombre del producto)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Serie II

(Designación del modelo / Nombre de la marca)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Nombre del fabricante)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Dirección del fabricante)

cumple con las disposiciones pertinentes de las siguientes directivas CE:

- Directiva de baja tensión (2014/35/UE)
- Directiva EMC (2014/30/UE)
- Directiva de equipos de radio (2014/53/UE)
- Directiva ROHS (2011/65/UE incluyendo 2015/863)
- Directiva WEEE (2012/19/UE)

utilizando las siguientes (partes/cláusulas de) normas europeas armonizadas:

- EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI 61000-4-2, CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-4, CEI 61000-4-5, CEI 61000-4-6, CEI 61000-4-8, CEI 61000-4-11, EN 300 328, Reglamento de la ONU N.º 10

El siguiente fabricante / importador es responsable de esta declaración:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Nombre de la empresa)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, EE. UU.

(Dirección de la empresa)

Persona responsable de realizar esta declaración:

Spencer R Stock

(Nombre, apellido)

Presidente y CEO

(Puesto / Cargo)

(Firma legal)

Lincoln, NE, EE. UU.

(Lugar de emisión)

12 de julio de 2021

(Fecha de emisión)

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Seuraavat laitteet:

Akkulaturi

(Tuotteen nimi)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Series II

(Mallitunniste / Tuotemerkin nimi)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Valmistajan nimi)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Valmistajan osoite)

noudattaa seuraavien asianmukaisten EY-direktiivien määräyksiä:

- Pienjännitedirektiivi (2014/35/EU)
- EMC-direktiivi (2014/30/EU)
- Radiolaitedirektiivi (2014/53/EU)
- ROHS-direktiivi (2011/65/EU, myös 2015/863)
- WEEE-direktiivi (2012/19/EU)

käyttäen seuraavia eurooppalaisia yhdenmukaistettuja standardeja (niiden osia/kohtia):

- EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, EN 300 328, YK:n säännös N:o 10

Tästä vakuutuksesta vastaa seuraava valmistaja/maahantuoja:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Yhtiön nimi)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Yhtiön osoite)

Tämän vakuutuksen laatimisesta vastaava henkilö:

Spencer R Stock

(Etunimi, sukunimi)

President & CEO

(Työtehtävä / Titteli)

(Lainvoimainen allekirjoitus)

Lincoln, NE, USA

(Myöntämipaikka)

12.7.2021

(Myöntämispäivä)

Déclaration de conformité CE

L'équipement suivant :

Chargeur de batterie

(Nom du produit)

287X0 (X = 0-3, 5-9), 294X0 (X = 1-9), 304X0 (X = 1-9)/Summit Series II

(Désignation du modèle/Nom de la marque)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Nom du fabricant)

N°1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200 Chine

(Adresse du fabricant)

Est conforme aux dispositions pertinentes des directives CE suivantes :

Directive relative à la basse tension (2014/35/UE)

Directive CEM (2014/30/UE)

Directive relative aux équipements hertziens (2014/53/UE)

Directive ROHS (2011/65/UE dont 2015/863)

Directive DEEE (2012/19/UE)

En vertu des (parties/clauses des) normes harmonisées européennes suivantes :

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, CEI 61000-4-2,

CEI 61000-4-3, CEI 61000-4-4, CEI 61000-4-5, CEI 61000-4-6, CEI 61000-4-8,

CEI 61000-4-11, EN 300 328, Réglementation NU n° 10

Le fabricant/importateur suivant assume l'entière responsabilité de la présente déclaration :

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Nom de l'entreprise)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, États-Unis

(Adresse de l'entreprise)

Personne responsable de la présente déclaration :

Spencer R Stock

(Prénom, nom de famille)

PDG

(Fonction/Titre)

(Signature)

Lincoln, NE, États-Unis

(Lieu d'émission)

12 juillet 2021

(Date d'émission)

Dichiarazione di conformità CE

La seguente apparecchiatura:

Caricabatterie

(Nome del prodotto)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9) / Summit Series II

(Designazione modello/Nome marchio)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Nome del produttore)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, distretto di Wujiang, provincia di Jiangsu, 215200, Cina

(Indirizzo del produttore)

è conforme alle disposizioni pertinenti delle seguenti Direttive CE:

Direttiva bassa tensione (2014/35/UE)

Direttiva EMC (2014/30/UE)

Direttiva apparecchiature radio (2014/53/UE)

Direttiva ROHS (2011/65/UE, inclusa 2015/863)

Direttiva RAEE (2012/19/UE)

utilizzando i seguenti standard armonizzati europei (parti/clausole):

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, Regolamento ONU n. 10

Il seguente produttore/importatore è responsabile della presente dichiarazione:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Nome dell'azienda)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Indirizzo dell'azienda)

Persona responsabile del rilascio della presente dichiarazione:

Spencer R Stock

(Nome, cognome)

Presidente e CEO

(Posizione/Titolo)

(Firma legale)

Lincoln, NE, USA

(Luogo di rilascio)

12 luglio 2021

(Data di rilascio)

EG-conformiteitsverklaring

De volgende apparatuur:

Acculader

(Productnaam)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9)/Summit Series II

(Modeltoekenning/Merknaam)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Naam van de fabrikant)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Adres fabrikant)

Is in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende andere EG-richtlijnen:

Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU)

Richtlijn elektromagnetische compatibiliteit (EMC) (2014/30/EU)

Richtlijn radioapparatuur (2014/53/EU)

RoHS-richtlijn (2011/65/EU inclusief 2015/863)

AEEA-richtlijn (2012/19/EU)

Waarbij de volgende (onderdelen/clausules van) Europese geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, VN Reglement nr. 10

De volgende fabrikant/importeur is verantwoordelijk voor deze verklaring:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Bedrijfsnaam)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Adres bedrijf)

Persoon verantwoordelijk voor het maken van deze verklaring:

Spencer R Stock

(Naam, achternaam)

President & CEO

(Functie/titel)

(Wettelijke handtekening)

Lincoln, NE, USA

(Plaats van publicatie)

12 juli 2021

(Datum van publicatie)

EU-samsvarserklæring

Følgende utstyr:

Batterilader

(Produktnavn)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9)/Summit Series II

(modellbestemmelse/merkenavn)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Produsentnavn)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Produsentens adresse)

Er i samsvar med bestemmelsene i følgende andre direktiver fra EU-kommisjonen:

Lavspenningsdirektivet (2014/35/EU)
EMC-direktivet (2014/30/EU)
Radioutstyrsdirektivet (2014/53/EU)
ROHS direktivet (2011/65/EU inkludert 2015/863)
WEEE-direktivet (2012/19/EU)

Bruker følgende (deler/klausuler i henhold til) europeiske harmoniserte standarder:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,
IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,
IEC 61000-4-11, EN 300 328, FN-regulering nr. 10

Følgende produsent/importør er ansvarlig for denne erklæringen:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Selskapsnavn)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Selskapsadresse)

Person ansvarlig for denne erklæringen:

Spencer R Stock

(Navn, etternavn)

President og adm.dir

(Stilling/tittel)

(Juridisk signatur)

Lincoln, NE, USA

(Sted)

12. juli 2021

(Dato)

Declaração de Conformidade da UE

O seguinte equipamento:

Carregador da bateria

(Nome do Produto)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9)/Summit Series II

(Designação do Modelo/Nome da Marca)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Nome do Fabricante)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, P. R. China

(Morada do Fabricante)

está em conformidade com o disposto nas diretivas da CE:

Diretiva de baixa tensão (2014/35/UE)

Diretiva EMC (2014/30/UE)

Diretiva de equipamentos de rádio (2014/53/UE)

Diretiva ROHS (2011/65/UE incluindo 2015/863)

Diretiva WEEE (2012/19/UE)

utilizando as seguintes (partes/cláusulas) de normas europeias harmonizadas:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, Regulamento da ONU N.º 10

O seguinte fabricante/importador é responsável por esta declaração:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Nome da Empresa)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, EUA

(Morada da Empresa)

Pessoa responsável por emitir esta declaração:

Spencer R Stock

(Nome, Apelido)

Presidente e CEO

(Cargo/Título)

(Assinatura legal)

Lincoln, NE, EUA

(Local de Emissão)

12 de julho de 2021

(Data de Emissão)

EG-försäkran om överensstämmelse

Följande utrustning:

Batteriladdare

(Produktbenämning)

287X0 (X=0-3, 5-9), 294X0 (X=1-9), 304X0 (X=1-9)/Summit Series II

(Modellbeteckning/märkesnamn)

Delta Electronics (Jiang Su) Co., Ltd.

(Tillverkarens namn)

NO.1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economic Development Zone, Wujiang City, Jiang Su Province, 215200, Kina

(Tillverkarens adress)

överensstämmer med bestämmelserna i följande EU-direktiv:

Lågspänningsdirektivet (2014/35/EU)

EMC-direktivet (2014/30/EU)

Radioutrustningsdirektivet (2014/53/EU)

ROHS-direktivet (2011/65/EU inklusive 2015/863)

WEEE-direktivet (2012/19/EU)

genom tillämpning av följande (delar/klausuler av) europeiska harmoniserade standarder:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 62233, EN 55011, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, IEC 61000-4-2,

IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-8,

IEC 61000-4-11, EN 300 328, FN-föreskrift nr 10

Följande tillverkare/importör är ansvarig för denna försäkran:

Lester Electrical of Nebraska, Inc.

(Företagsnamn)

625 West A Street, Lincoln, NE, 68522, USA

(Företagsadress)

Ansvarig person för denna försäkran:

Spencer R Stock

(Förnamn, efternamn)

VD och koncernchef

(Befattning/titel)

(Juridiskt bindande signatur)

Lincoln, NE, USA

(Utfärdandeort)

den 12 juli 2021

(Utfärdandedatum)

Not for reproduction

Represted By:



WANGUARD®