

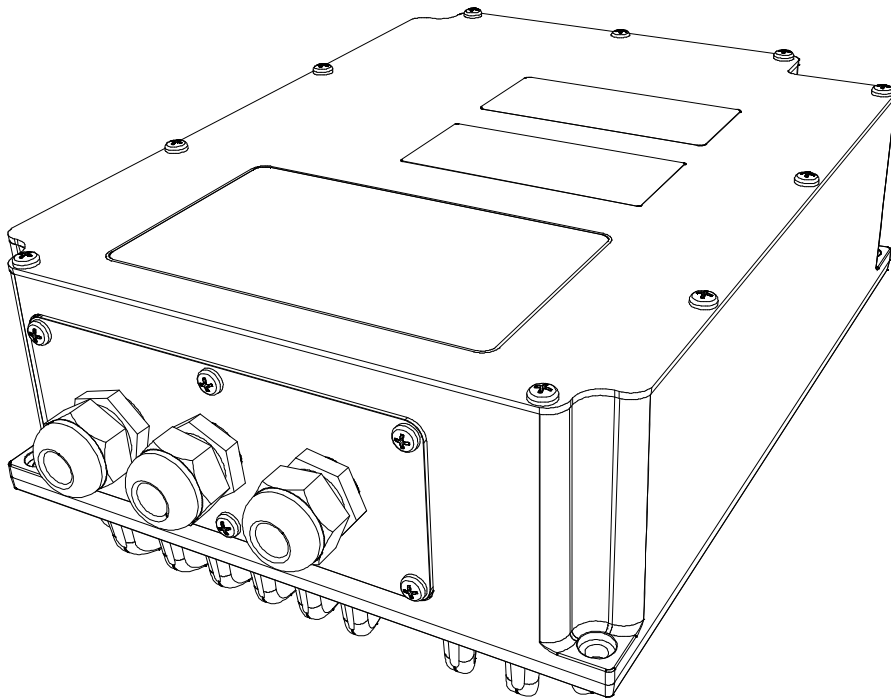
VANGUARD™



Battery Charger - 3000W

en Operator's Manual

ja 操作マニュアル



Introduction

This high-frequency industrial battery charger has advanced charge and termination algorithms that optimizes daily battery capacity and overall battery life.

The charger is convection-cooled. The main enclosure of the charger is sealed and there is an externally attached fan that maintains correct charger operation over a large power range.

With the universal AC input, the charger can receive most standard AC voltages and frequencies. The charger includes high-efficiency and power-factor correction.

The charger has a display panel to monitor the status of the charger.

General Information

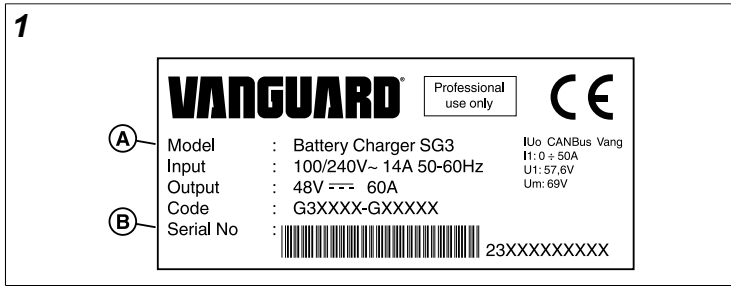
For parts, service, or technical assistance, make sure that you have the Serial Number and Model Number of the unit. This information is on the data label. It is recommended you record the numbers in the spaces below. For questions, contact your Authorized Battery Service Dealer or visit vanguardpower.com.

Serial Number:	
Model Number:	

Data Label

The data label is located on the top of the charger. The label provides the information that follows:

- Model number (A, Figure 1)
- Serial number (B)



NOTICE The data label shown here is a sample only. Your data label can look differently than what is shown here.

European Office Contact Information

For questions related to your equipment, contact our European office at:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Germany.

Operator Safety

Important Safety Instructions




WARNING Failure to read and obey the operator's manual, all warnings, and operating instructions could result in death or serious injury.

This manual contains safety information to tell you about the hazards and risks related to the battery and how to avoid them. It also contains instructions for the correct use and maintenance of the battery. It is important that you read, understand, and obey these instructions before you operate the equipment. **Save these original instructions for future reference.**



WARNING Charge only OEM or Vanguard™ approved 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.

Safety Alert Symbol and Signal Words

The safety alert symbol  identifies safety information about hazards that could result in personal injury. A signal word (**DANGER**, **WARNING**, or **CAUTION**) is used to indicate the likelihood and the potential severity of injury. In addition, a hazard symbol is used to represent the type of hazard.









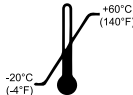



DANGER indicates a hazard which, if not avoided, **will** result in death or serious injury.

WARNING indicates a hazard which, if not avoided, **could** result in death or serious injury.

CAUTION indicates a hazard which, if not avoided, **could** result in minor or moderate injury.

NOTICE indicates information considered important but not hazard-related.

Hazard Symbols and Meanings

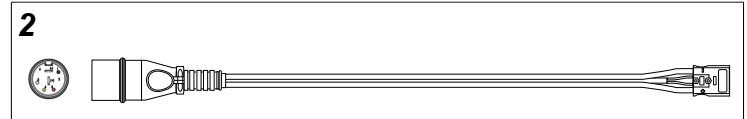
	Safety information about hazards that can result in personal injury.		Read and understand the Operator's Manual before operation or servicing the unit.
	Fire hazard		Explosion hazard
	Electric shock hazard		No open flames
	Do not use this device in a bathtub, shower or water-filled reservoir.		Corrosive substance
	Temperature limit		Not to be serviced by users
	Wear eye protection		Hot surface hazard

Installation

AC Input Cordsets and DC Connections



WARNING Risk of electric shock. Connect charger only to a single-phase, properly grounded (3-wire) outlet.



NOTICE The customer must supply the DC output (Figure 2) connection to their power source (voltage and current). One is available for purchase through an Authorized Battery Service Dealer.

The charger has an AC input rating of 110-230 volts, 50-60 hertz, single-phase. The charger has an AC operating range of 99-253 volts, 45-65 hertz. Operating below 230 volts will reduce the output power of the charger.

The charger must be grounded to reduce the risk of electric shock. The AC power cordset must be connected into an outlet that is installed and grounded correctly and is in accordance with all applicable electrical codes and ordinances.

You must use a cordset that meets these requirements:

- 15 amp (continuous).
- IEC C19 connector.
- A grounded wall plug for the country that it is being used in.

Connect the AC cordset to the charger:

1. Get the correct AC cordset. Speak to an Authorized Battery Service Dealer for options.
2. Install the receptacle end of the AC cordset onto the AC input of the charger. This connection is located at the back of the charger.
3. Install the plug end of the AC cordset into the appropriate AC power outlet.
4. The charger will start automatically and the **On Charge** (red) and **End Charge** (green) LEDs will flash from one LED to the other LED.

Connect the charger to the battery that will be charged:

1. Get the correct DC cordset as identified by the battery-powered equipment OEM (Original Equipment Manufacturer).
2. Install the socket end of the DC cordset to the charger.
3. Install the PIN end of the DC cordset to the receptacle of the vehicle or application harness. The **On Charge** LED stays on and the **End Charge** LED goes off.
NOTICE The charger display will cycle through output current, output voltage, charge time (in hours), and charged amp-hour continuously (see the *Display Panel* section for LED locations and descriptions).
4. The charger automatically terminates the charge cycle when the battery reaches full charge. See your *Vanguard 48 Volt Lithium-Ion Swappable Commercial Battery* operator's manuals for the battery charge information
NOTICE The battery amp-hour capacity, depth of discharge, battery temperature, age of the battery, and battery usage will affect the charge time.
5. Disconnect the AC and DC power cordsets from the charger, vehicle application, and AC outlet.
6. Return the charger to an appropriate storage location.

Features and Controls

Display Panel

The Vanguard™ 3000W Battery Charger is equipped with a User Display Panel (A, Figure 3). The user display panel consists of the following:

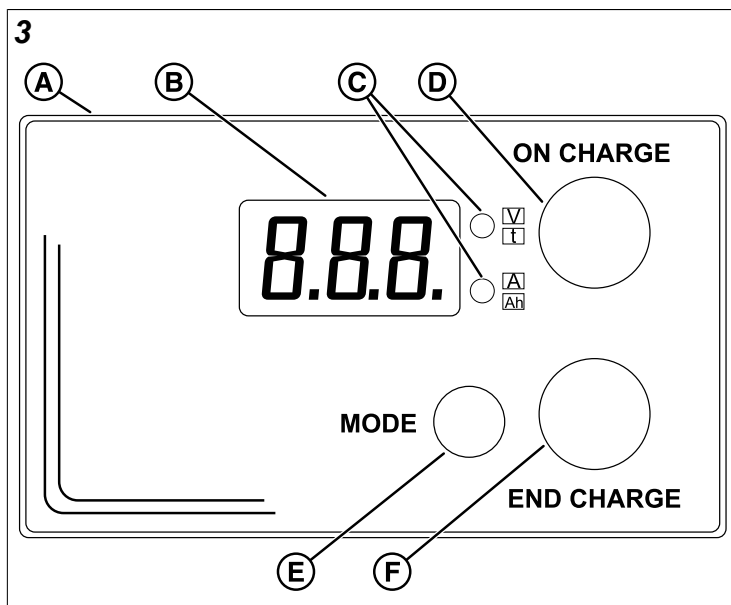
1. Display screen (B).
2. Two-tone LED display lights (C)
 - a. V / t: Voltage and time (in hours)
 - b. A / Ah: Amps and amp-hours
3. On Charge LED (D)
4. MODE button (E)
5. End Charge LED (F)

When you charge a battery, the display screen (B, Figure 3) enters data-roll mode and intermittently shows the information that follows.

NOTICE To lock the display on one of the data-roll modes in the list that follows, push the MODE button (E) during data-roll mode.

1. **EVENTUAL NON-BLOCKING ALARMS:** See *Alarms* section.
NOTICE In case of chargers in parallel, the display shows the most important alarm which is active on the paralleled modules.
2. **NUMBER OF CHARGERS:** The number of chargers that are connected together — this will appear in the format "BCx" where x is the number of parallel chargers. The number shows on the 'Master' charger only.
3. **VOLTAGE:** Of the battery — upper two-tone LED (C) lights up as red.
4. **CURRENT:** Given by the charger — lower two-tone LED (C) lights up as red.
NOTICE In case there are chargers in parallel, the display shows the total current of the system (the sum of all the currents).
5. **TIME:** In hours remaining to the end of the charge — upper two-tone LED (C) lights up as green.

6. **Ah:** The charged amp-hours supplied — lower two-tone LED (C) lights up as green.
NOTICE If there are chargers in parallel, the display shows the total amp-hour charged by the system.



Operation

Operating Conditions



WARNING Use and keep the battery in an area with good airflow, away from sparks, open flames, or excessive heat.



WARNING Do not use the equipment if the battery is submerged in water or water goes into the battery or connectors. Contact an Authorized Battery Service Dealer for instructions.



WARNING Electrolytes from the battery can cause blindness and burns. DO NOT use the battery if there is damage, leakage or burns. DO NOT use the battery if you hear unusual noises, see smoke, or smell odors. DO NOT use the battery if the casing is cracked, gashed, bulging, warped, or damaged.

NOTICE DO NOT use the battery outside of the correct temperature range. See your battery manual for the correct operating conditions.

Battery Type



WARNING Charge only OEM or Vanguard™ approved 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.

The charger is factory-configured for use with Vanguard Lithium battery packs.

Display Behavior

The display behavior in relation to the charger status is described in the table that follows. The charger status is given by the charger in the message *ChrgStat* (PGN 0xFFBC, bytes 0 and 1).

Status and Behavior

Charger Status	Display Behavior
Not Active	The display shows three dots ("...")
Constant Current (CC) Mode	The display is in data roll mode (see <i>Display Panel</i> section)
Constant Voltage (CV) Mode	The display is in data roll mode (see <i>Display Panel</i> section)

Status and Behavior

Charger Status	Display Behavior
The charger is in the Rest status because the Vanguard Battery Management System (BMS) has commanded the charger to stop the charging process	The display is in data roll mode (see <i>Display Panel</i> section)
The charger is set to the Rest status by the user by using the CanConsole or the interlock is open	The display shows the message "S-S", meaning "start-stop is open"
Fault	The display shows the alarm code (see <i>Alarms</i> section)

LED Indicators

The behavior of the **On Charge** and the **End Charge** LEDs is described in the table that follows.

Charger Status and LED Behavior

Charger Status	LEDs
CC or CV mode and Iout > 50% nominal setpoint	RED ON, GREEN OFF
CC and CV mode and Iout within 20%-50% nominal setpoint	RED BLINKING, GREEN OFF
CC and CV mode and Iout < 20% nominal setpoint	RED OFF, GREEN BLINKING
Not Active	RED AND GREEN BLINKING
Fault	RED AND GREEN BLINKING
MODE button programming	RED AND GREEN ON
The charger is in the Rest status because the Vanguard BMS has commanded the charger to stop the charging process	RED OFF, GREEN ON
The charger is set to the Rest status by the user by using the CanConsole or the interlock is open	RED AND GREEN BLINKING

Maintenance and Service



WARNING
NO USER SERVICEABLE PARTS. Do not open or disassemble the charger. Incorrect re-assembly of the charger may result in an explosion, electric shock, or fire. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.

NOTICE

Speak to an Authorized Service Dealer for all service instructions. Do not disassemble the charger for inspection, maintenance, or repair. All service must be done by an Authorized Battery Service Dealer. For an Authorized Battery Service Dealer near you, go to: www.vanguardpower.com.

Before you do equipment maintenance or servicing, you **MUST** do the steps that follow:

1. Disconnect the charger from the vehicle or application battery.
2. Disconnect the charger from AC power.
3. Wait a minimum of two minutes.
4. If the charger is attached to a solid surface, remove it.
5. Move the charger to an area free from flammable materials, liquids and vapors.

Charger Inspection

Examine the charger for damage. If the enclosure of the charger has damage, do not use the charger. If the terminals of the charger have damage, are bent or are missing, do not use the charger. Speak to an Authorized Battery Service Dealer for instructions.

Safety and Handling Procedures



WARNING
The battery has a risk of high short circuit current.

- Remove watches, rings, or other metal objects.
- Wear safety glasses or approved eye protection when you work near the battery.
- Use tools that have insulated handles.
- Do not put tools or metal parts on top of batteries.



WARNING
When you move the battery, do not touch the external terminals. Contact could cause a short circuit and result in a fire or explosion.



WARNING
Do not disassemble the charger. Incorrect re-assembly of the charger may result in an explosion, electric shock, or fire. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service Dealer.



WARNING
Risk of electric shock. Connect charger only to a single-phase, properly grounded (3-wire) outlet.



WARNING
Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped, or otherwise damaged. Contact a Briggs & Stratton Authorized Service 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
Do not use the charger if it has been submerged in water or water goes into the charger and battery connectors. Contact an Authorized Battery Service Dealer for instructions.

Clean the Charger – 3000W

NOTICE DO NOT use water to clean the charger. Water can damage the connections and the charger.

NOTICE DO NOT use harsh chemicals or powdered abrasives to clean the charger.

Use a clean, dry, lint-free cloth, to clean any dust and debris from the charger, fan enclosure and connections. Clean more frequently if it is in a dusty location.

Troubleshooting

Troubleshooting

If the charger fails to turn on, check the items that follow:

1. Make sure the AC power cord is connected correctly to an applicable live AC outlet.
2. Make sure the battery is fully connected to the battery.
3. The battery voltage is already at full charge.
4. The battery voltage is too low and cannot be charged. You will need to speak to an Authorized Battery Service Dealer for instructions.

If the charger turns off before the battery is fully charged, check the items that follow:

1. Check the display status for a fault condition. See *Alarms* section.
2. The AC power was interrupted during the charge cycle. Check AC power cord connections and AC outlet.
3. The battery was disconnected during the charge cycle. Connect the battery and make sure that the battery connections are correct.

If decreased equipment operation time or range is noticed, check the items that follow:

1. The battery is not fully charged before the equipment is used. Charge fully and test.
2. Normal wear-out pattern of the battery.
3. Battery is at the end of its lifespan. Replace battery with new one and test.

If the charge cycle operates longer than usual, check the items that follow:

1. The battery is at very low charge. Leave the battery connected for a full charge.
2. The amp-hour capacity of the battery is greater than the capacity of the charger and cannot fully charge the battery in the usual time.

3. Reduced charger output is caused by the conditions that follow:
- a. Low AC input voltage: Check the AC power.
 - b. High ambient temperature: Move the unit to cooler surroundings.

- c. There is blockage to the cooling airflow. Move the unit to a open space and check the charger cooling fins for too much dust, dirt and debris. See *Clean the Charger*.

If the battery still does not charge, speak to an Authorized Battery Service Dealer for instructions.

Alarms

If an alarm stops the charger, the display shows a code. Refer to the chart that follows to find the condition that the charger is in.

<A> <alarm code identified with a 2 digits code>

Alarms

CODE	ALARM TYPE	DESCRIPTION	STOP
A01	LOGIC FAILURE #1	Trouble with current detection	YES
A02	CAN BUS KO	Trouble with CAN communication	No
A03	WATCHDOG	The logic board is not working	YES
A05*	HIGH BATTERY TEMPERATURE	The temperature of the battery is higher than 55°C	Temporary
A07	OVERCURRENT	Over current	Temporary
A08	HIGH TEMPERATURE	The battery charger is at a high temperature	Temporary
A09	MISMATCH VOLTAGE	Battery voltage sensing error	Temporary
A10	TIMEOUT	Phase 1 finished for timeout	YES
A13	BATTERY DISCONNECTED	Battery is disconnected	Temporary
A14	FAN ERROR	The fan is not working not correctly	No
A15	THERMAL SENSOR FAILURE	The thermal sensor is not connected	No
A16	LOGIC FAILURE #2	Logic supply failure	Temporary
A17	FLASH CHECKSUM	The microcontroller Flash memory is corrupted	YES
A18	EEPROM CHECKSUM	The EEPROM or flash memory is corrupted	YES
A23	POWER FAILURE #1	The output current sensing circuit is damaged	YES
A24	WRONG INPUT MAINS	The input mains level is out of the operating range	YES
A25	SHORT OUTPUT	Short circuit at the output stage	YES
A26	WRONG MARKER EEP	The EEPROM or Flash memory is corrupted	YES
A27	NO MAINS	Input grid failure	Temporary
A28	LOW TEMPERATURE	The internal temperature of the charger is below -30°C	Temporary
A29	CLOCK BATTERY OFF	The clock calendar battery is discharged or not connected	No
S-S	START STOP OPEN	The charger is set to the REST status by the user with the CanConsole or, the interlock is open.	Yes

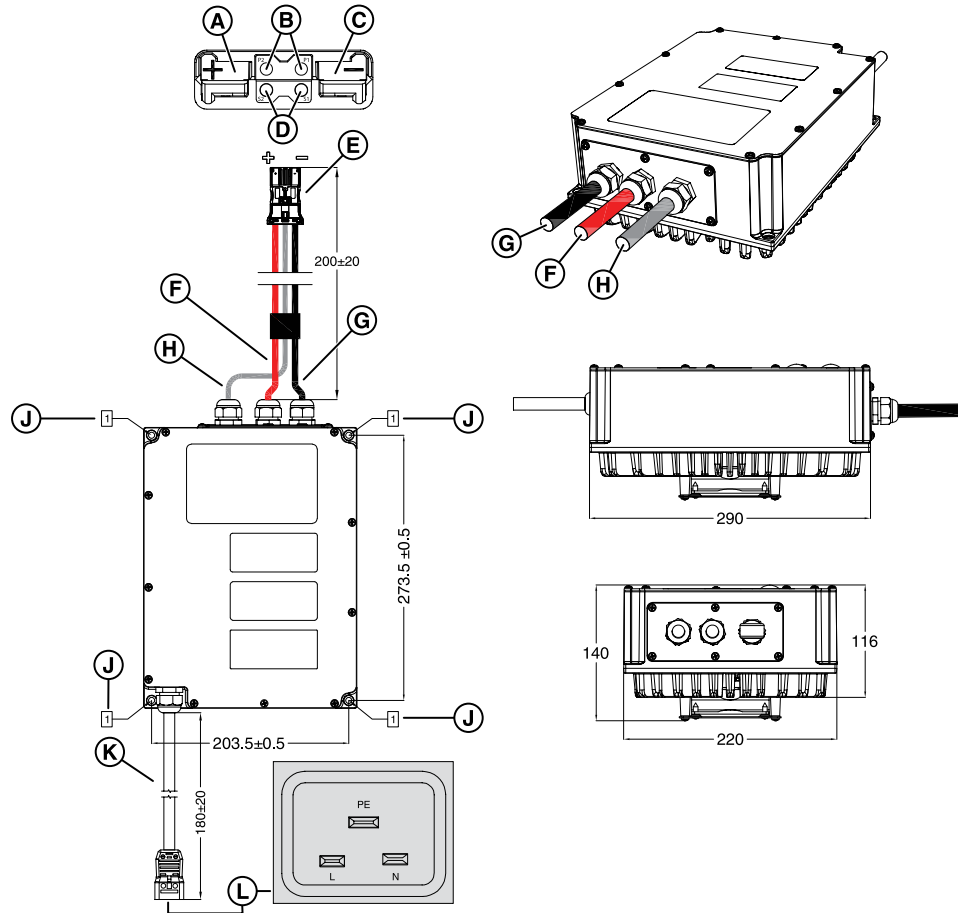
* The charge restarts once the battery temperature reaches a value lower than 45°C

Specifications

Locations and Measurements

The image and table that follow show location and measurement specifications for this charger. All dimensions are expressed in mm.

4



Specifications Legend

Callout	Description
A	Battery, Positive
B	P1 and P2 Pins
C	Battery, Negative
D	S1 and S2 Sockets
E	Conn APP SBS75XBLK with SBS75XCLP1
F	POSITIVE OUT, 10mm ² UL/CSA H07V2 90°
G	NEGATIVE OUT, 10mm ² UL/CSA H07V2 90°, Black
H	AUX, 4 x 0.5mm ² , Grey
J	#1, 4 fixing holes Ø6.5mm, Tightening Torque: 8Nm
K	IN, STJ 3AWG12
L	IEC 60320 C20, Plug, Black

Wire Numbers

SBS75	Description	Wire Number
P2	S/S	2
P1	BMS WAKE UP	4
S2	CAN-H	1
S1	CAN-L	3

FCC (Class A) and IC Information

Compliance

FCC Compliant

Pursuant to part 15.21 of the FCC Rules, you are cautioned that changes or modifications to the product not expressly approved by Briggs & Stratton could void your authority to operate the product.

This device complies with part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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 Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in an industrial installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

IC Information to User

This device complies with Industry Canada's license-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference; and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Technical Specifications and Features

Ta = 25 °C (77 °F) unless specified differently.

Mains Side

Symbol, Condition, Value and Unit Information Table

Description	Symbol	Test Condition	Value and Range	Unit
Supply Voltage	Vin	-	110 - 230 ± 10%	Veff
Frequency	f	-	50 - 60	Hz
Maximum Current per phase.	Ifmax	P = Pmax	16	Aeff
Inrush Current	-	Vin=230Veff	< 3	A
Power Factor	cosφ	P = Pmax	0.98	-
Minimum Power	Pinmin	End of charge - Standby	< 5	W
Maximum Power	Pinmax	P = Pmax	3.3	kW

Battery Side

Symbol, Condition, Value and Unit Information Table

Description	Symbol	Test Condition	Value and Range	Unit
Maximum output current	I1	Phase 1	60	A
Output current ripple	-	I = I1	< 5%	-
Standby current	Ia	Equipment turned off	< 0,5	mA
Output voltage	U	-	58.8 Maximum (controlled by the Vanguard BMS)	-
Operating range of Temperature Sensor	ΔT	-	from -20 to +55	°C
Maximum power supplied	Pmax	U = U1, I = I1	3000	W

General Conditions

Symbol, Condition, Value and Unit Information Table

Description	Symbol	Test Condition	Value and Range	Unit
Operating range of temperature	ΔT	-	from -20 °C (-4 °F) to +50 °C (122 °F)	°C (°F)
Maximum relative humidity	RH	-	90%	-
Efficiency	η	At each operation condition	≥90%	-
Weight	-	With connecting cable	8	kg
Enclosure class	-	-	IP65	-
External fan class	-	-	IP55	-

Protection and Safety Conditions

Symbol, Condition, Value and Unit Information Table

Description	Symbol	Test Condition	Value and Range	Unit
Insulation	-	Mains to Battery side	1250	VAC
Insulation	-	Mains side to Earth	1250	VAC
Insulation	-	Battery side to Earth	1250	VAC
Leakage current (EMC Filter)	IL	Supplied equipment	< 7	mA
Input fuses	F1	Inside the equipment	20 (15 ¹)	A
Output fuse	F5	Inside the equipment	About 1.5 x I1	A
Reverse output polarity	-	At the connection to the Battery	Protection provided by the output fuse	-
Thermal protection of semiconductors (Temperature of Thermal Alarm)	-	-	100	°C

Disposal and Recycling



Vanguard™ Charger Warranty

Effective September 2023

Limited Warranty

Briggs & Stratton warrants that, during the warranty period specified below, it will repair or replace, free of charge, with a new, reconditioned or re-manufactured part, at the sole discretion of Briggs & Stratton, any part that is defective in material or workmanship or both. Transportation charges on product submitted for repair or replacement under this warranty must be borne by purchaser. This warranty is effective for and is subject to the time periods and conditions stated below. For warranty service, find the nearest Authorized Battery Service Dealer in our dealer locator map at vanguardpower.com. The purchaser must contact the Authorized Battery Service Dealer, and then make the product available to the Authorized Battery Service Dealer for inspection and testing.

There is no other express warranty. Implied warranties, including those of merchantability and fitness for a particular purpose, are limited to the warranty period listed below, or to the extent permitted by law. Liability for incidental or consequential damages are excluded to the extent exclusion is permitted by law. Some states or countries do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, and some states or countries do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation and exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state and country to country.

Warranty Period

Vanguard™ 1050W Charger¹

48 months from date of purchase.

Vanguard™ 1425W Charger¹

48 months from date of purchase.

Vanguard™ 1425W Charger and Dock Station¹

48 months from date of purchase.

Vanguard™ 3000W Charger¹

36 months from date of purchase.

¹These are our standard warranty terms, but occasionally there may be additional warranty coverage that was not determined at time of publication. For a listing of current warranty terms for your charger, go to vanguardpower.com or contact your Authorized Battery Service Dealer.

*In Australia - Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure. For warranty service, find the nearest Authorized Battery Service Dealer in our dealer locator map at BRIGGSandSTRATTON.COM, or by calling 1300 274 447, or by emailing or writing to salesenquiries@briggsandstratton.com.au, Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170.

The warranty period begins on the original date of purchase by the first retail or commercial consumer. "Consumer use" means personal residential household use by a retail consumer. "Commercial use" means all other uses, including use for commercial, income producing or rental purposes. Once a charger has experienced commercial use, it shall thereafter be considered as a commercial use charger for purposes of this warranty.

In order to ensure prompt and complete warranty coverage, register your product online at www.onlineproductregistration.com.

Save your proof of purchase receipt. If you do not provide proof of the initial purchase date at the time warranty service is requested, the manufacturing date of the product will be used to determine the warranty period. Product registration is not required to obtain warranty service on Vanguard products.

About Your Warranty

This limited warranty covers charger-related material and/or workmanship issues only, and not replacement or refund of the equipment to which the charger may be mounted. Normal wear and tear are not covered under this warranty. Similarly, warranty is not applicable if the charger has been altered or modified or if the charger serial number has been defaced or removed. This warranty does not cover damage or performance problems caused by:

1. The use of parts, accessories that are not original Vanguard parts, or associated parts or assemblies such as harnesses, equipment controls, etc., which are not supplied by Briggs & Stratton;
2. Use of the charger on equipment or in environments not previously approved by Briggs & Stratton;
3. Intentional actions, collisions or accidents;

4. Servicing or opening the charger by non-certified personnel;
5. Flooding or submerging the charger, or water/chemical corrosion;
6. Shorting charger terminals, undersized or improper wiring connections;
7. Modifying or attempting to modify the hardware, software or programming of the charger;
8. Storing or using the charger outside of conditions specified in the operator's manual, overheating due to dirt and debris which plug or clog the cooling surfaces, or by operating the charger without sufficient ventilation;
9. Excessive vibration due to over-speeding, loose or improper mounting, loose or unbalanced equipment, or improper coupling of the charger to equipment;
10. Damaging, impacting, misuse, over tightening fasteners, dropping, shipping, handling, or warehousing of equipment, or improper installation.

Warranty service is available only through Authorized Battery Service Dealers. Locate your nearest Authorized Battery Service Dealer in our dealer locator map at vanguardpower.com or by calling 1-888-459-1019.

80130482 (Revision A)

はじめに

この高周波業務用バッテリー充電器は、日常的なバッテリー容量と最終的なバッテリー寿命を最適化するように設計された高度な充電および終端アルゴリズムを使用しています。

充電器は対流冷却式です。充電器のメイン筐体は密閉されており、外部には大きな電力範囲で正しい充電器の動作を維持するためのファンが取り付けられています。

ユニバーサルAC入力により、充電器はほとんどの標準AC電圧と周波数に対応できます。充電器は、高効率および力率補正機能を備えています。

充電器には、充電器のステータスを監視するためのディスプレイパネルがあります。

概説

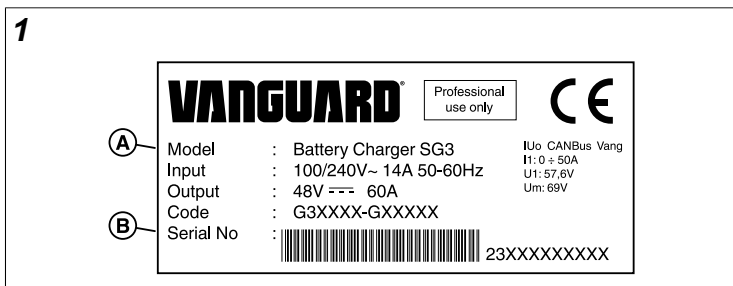
部品、サービス、技術的なサポートについては、該当機器のシリアル番号および型番を確認してください。この情報はデータラベルに記載されています。下の空欄に番号を記録することをお勧めします。ご質問については、正規バッテリー修理店にご連絡いただくか、vanguardpower.comにアクセスしてください。

シリアル番号:	
型番:	

データラベル

データラベルは、充電器の上部にあります。ラベルには、以下の情報が記載されています。

- モデル番号 (A、図1)
- シリアル番号 (B)



通知 ここに示されているデータラベルは単なる見本です。実際のデータラベルは、これとは異なる場合があります。

ヨーロッパ事務所連絡先情報

機器に関するご質問は、以下の弊社ヨーロッパ事務所までご連絡ください:

Max-Born-Straße 2, 68519 Viernheim, Germany

運転者の安全

安全に関する重要な手順



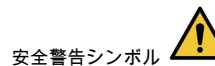
警告 取扱説明書、すべての警告、運用手順を読んで従わないと、死亡または重傷事故を引き起こす恐れがあります。

本説明書には、バッテリーに関連する危険性やリスク、ならびにこれらを回避するための安全情報が記載されています。また、バッテリーの正しい使い方とメンテナンスに関する取扱説明が盛り込まれています。機器を使用する前に、この取扱説明を読んで理解し、その内容に従うことが重要です。今後の参照のため、本取扱説明書の原本を保管しておいてください。



警告 ラベルに記載されているのと同じタイプ、電圧、セル番号、アンペア時容量のOEMまたはVanguard™の認定バッテリー以外を充電しないでください。ラベルの情報と一致しないバッテリーのタイプまたは非充電式バッテリーは、破裂して怪我や機器の損傷を引き起こす可能性があります。

安全警告記号およびシグナルワード



安全警告シンボルは、人身傷害につながる危険についての安全情報を特定します。シグナルワード (危険、警告、注意) は、傷害の可能性および重篤性の可能性を示します。また、危険シンボルは危険のタイプを表すために使用されます。

危険とは、それが避けられなかった場合、死亡または重大な傷害をもたらす危険を示します。

警告とは、それが避けられなかった場合、死亡または重大な傷害につながる恐れのある危険を指します。

注意とは、その危険が避けられなかった場合、軽度または中程度の傷害につながる恐れがあることを示します。

通知は、危険に関するものではないものの、重要な情報を意味します。

危険示す記号およびその説明

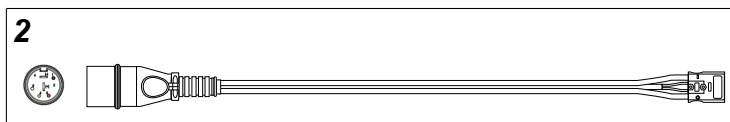
	人身傷害の起因となる危険についての安全情報。		使用または修理に先立ち、必ずこの取扱説明書を読んで理解してください。
	火災の危険		爆発の危険性
	感電の危険		裸火禁止
	浴槽、シャワーまたは満水のタンクでこの装置を使用しないでください。		腐食性物質
	温度制限		ユーザーによる修理禁止
	目の保護具を着用		高温注意の危険性

取り付け

AC入力コードセットとDC接続



警告 感電の危険があります。充電器は、単相で適切に接地された (3線式) コンセントのみに接続するようにしてください。



通知 お客様は、DC出力 (図2) を電源 (電圧および電流) に接続する必要があります。これは、正規バッテリー修理店を通じてご購入いただけます。

充電器の定格AC入力は110~230 V、50~60 Hz、単相です。充電器のAC動作範囲は99~253 V、45~65 Hzです。230 V未満で動作すると、充電器の出力電力が低下します。

感電のリスクを低減するために接地する必要があります。AC電源コードセットは、適用されるすべての電気工事規程および条例に従って取り付けられ、正しく接地されたコンセントに接続する必要があります。

これらの要件を満たすコードセットを使用する必要があります。

- 15アンペア (連続)。
- IEC C19コネクタ。
- 使用する国のアース付きコンセント。

ACコードセットを充電器に接続します:

- 適切なACコードセットを入手します。選択肢については、正規バッテリー修理店にご相談ください。
- ACコードセットのレセプタクル端を充電器のAC入力に差し込みます。この接続部は充電器の裏側にあります。
- ACコードセットのプラグ端を適切なAC電源コンセントに差し込みます。
- 充電器は自動的に始動し、充電中 (赤色) を示すLEDと充電終了 (緑色) を示すLEDが交互に点滅します。

充電器を充電するバッテリーに接続します:

- バッテリー駆動装置のOEM (相手先商標製品製造者) が指定する正しいDCコードセットを入手します。

- DCコードセットのソケット端を充電器に取り付けます。
- DCコードセットのPIN端を、車両またはアプリケーションハーネスのレセプタクルに取り付けます。充電中を示すLEDが点灯し続け、充電終了を示すLED消灯します。
通知 充電器のディスプレイは、出力電流、出力電圧、充電時間（時間単位）、充電アンペア時を連続的に表示します（LEDの位置と説明については、ディスプレイパネルのセクションを参照してください）。
- バッテリーが完全に充電されると、充電器は自動的に充電サイクルを終了します。バッテリーの充電情報については、Vanguard 48ボルトリチウムイオン交換式業務用バッテリー取扱説明書を参照してください。
通知 バッテリーのアンペア時容量、放電の深さ、バッテリーの温度、バッテリーの使用年数、バッテリーの用途は、充電時間に影響を与えます。
- ACとDC電源コードセットを充電器、車両アプリケーション、ACコンセントから外します。
- 充電器を適切な保管場所に戻します。

機能及びコントロール ディスプレイパネル

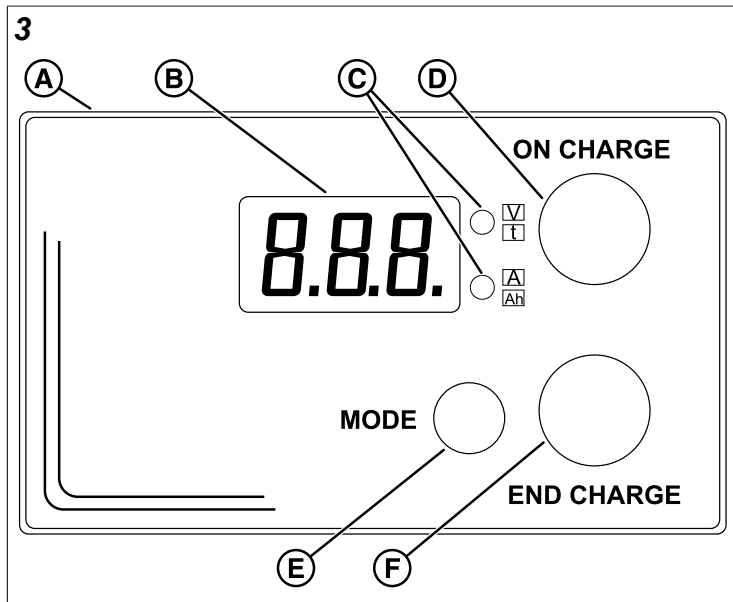
Vanguard™ 3000Wバッテリー充電器には、ユーザーディスプレイパネル（A、図3）が搭載されています。ユーザーディスプレイパネルは、以下で構成されています。

- ディスプレイ画面（B）。
- ツートーンLEDディスプレイライト（C）
 - V/t：電圧と時間（時間単位）
 - A/Ah：アンペアとアンペア時
- LED充電中（D）
- モードボタン（E）
- LED充電終了（F）

バッテリーを充電すると、ディスプレイ画面（B、図3）はデータロールモードに入り、以下の情報が断続的に表示されます。
通知 以下のリストにあるデータロールモードの一つにディスプレイを固定するには、データロールモード中にモードボタン（E）を押します。

- 最終的な非固定アラーム：アラームセクションをご覧ください。
通知 充電器が並列に接続されている場合、ディスプレイには並列モジュールでアクティブになっている最も重要なアラームが表示されます。
- 充電器の数：接続されている充電器の数 — これは「BCx」という形式で表示されます。xは並列充電器の数です。この数は「マスター」充電器にのみ表示されます。
- 電圧：バッテリーの電圧 — 上部のツートーンLED（C）が赤色に点灯します。
- 電流：充電器から供給される電流 — 下部のツートーンLED（C）が赤色に点灯します。
通知 充電器が並列に接続されている場合、ディスプレイにはシステムの合計電流（すべての電流の合計）が表示されます。
- 時間：充電終了までの残り時間（時間単位） — 上部のツートーンLED（C）が緑色に点灯します。

- Ah：供給される充電アンペア時 — 下部のツートーンLED（C）が緑色に点灯します。
通知 充電器が並列に接続されている場合、ディスプレイにはシステムによって充電された合計アンペア時が表示されます。



使用 使用条件

警告 バッテリーは、火花や裸火、過度の熱から遠ざけ、換気の良い場所で使用、保管してください。

警告 バッテリーが水に浸かったり、バッテリーやコネクタに水が入ったりした場合は、本機器を使用しないでください。正規バッテリーサービス修理店にお問い合わせ頂き、説明を受けてください。

警告 バッテリーの電解液は、失明や火傷を引き起こす恐れがあります。バッテリーに損傷や漏れ、焦げがある場合は使用しないでください。異音がしたり、煙が出たり、臭いが出るバッテリーは使用しないでください。ケーシングにひび割れや亀裂、膨らみ、反り、破損があるバッテリーは使用しないでください。
通知 適切な温度範囲外でバッテリーを使用しないでください。正しい動作条件については、バッテリーの説明書をご覧ください。

バッテリータイプ

警告 ラベルに記載されているのと同じタイプ、電圧、セル番号、アンペア時容量のOEMまたはVanguard™の認定バッテリー以外を充電しないでください。ラベルの情報と一致しないバッテリーのタイプまたは非充電式バッテリーは、破裂して怪我や機器の損傷を引き起こす可能性があります。

この充電器は、出荷時にVanguardリチウムバッテリーパックを使用するよう設定されています。

表示動作

充電器のステータスに関連する表示動作は、以下の表に記載されています。充電器のステータスは、ChrgStatメッセージ（PGN 0xFFBC、バイト0と1）で充電器から与えられます。

ステータスと動作

充電器のステータス	表示動作
非アクティブ	ディスプレイには3つの点が表示されます（「...」）

ステータスと動作

充電器のステータス	表示動作
定電流 (CC) モード	ディスプレイはデータロールモードにあります (ディスプレイパネルのセクションを参照)
定電圧 (CV) モード	ディスプレイはデータロールモードにあります (ディスプレイパネルのセクションを参照)
Vanguard Battery Management System (BMS) が充電プロセスを停止するように充電器に命令したため、充電器は「休止」ステータスになっています。	ディスプレイはデータロールモードにあります (ディスプレイパネルのセクションを参照)
充電器はCanConsoleを使用してユーザーによって「休止」ステータスに設定されているか、もしくはインターロックが開いています。	ディスプレイには「S-S」メッセージが表示され、これは「始動-停止が開いている」ことを意味します
障害	ディスプレイにはアラームコードが表示されます (アラームのセクションを参照)

LEDインジケータ

充電中と充電終了のLEDの動作は以下の表に記載されています。

充電器のステータスとLEDの動作

充電器のステータス	LED
CCまたはCVモードとIout > 50%の公称設定値	赤色オン、緑色オフ
CCまたはCVモードとIout 20% ~ 50%の公称設定値	赤色点滅、緑色オフ
CCまたはCVモードとIout < 20%の公称設定値	赤色オフ、緑色点滅
非アクティブ	赤色と緑色点滅
障害	赤色と緑色点滅
モードボタンのプログラミング	赤色と緑色オン
Vanguard BMSが充電プロセスを停止するように充電器に命令したため、充電器は「休止」ステータスになっています	赤色オフ、緑色オン
充電器はCanConsoleを使用してユーザーによって「休止」ステータスに設定されているか、もしくはインターロックが開いています。	赤色と緑色点滅

メンテナンスおよびサービス



警告 ユーザーが修理可能な部品はありません。充電器を開いたり、分解したりしないでください。充電器の再組み立て法を誤ると、爆発、感電、火災の原因となりがねません。Briggs & Strattonの正規の修理店までお問合せください。

通知

修理の取扱説明については、正規の修理店にご相談ください。検査、保守、修理のために充電器を分解しないでください。修理は、すべて正規のバッテリー修理店で行う必要があります。最寄りの正規のバッテリー修理店は、www.vanguardpower.comで見つけてください。

装置のメンテナンスまたは修理の前に、必ず以下の手順を踏んでください。

1. 充電器を車両またはアプリケーションのバッテリーから外します。
2. 充電器をAC電源から外します。
3. 少なくとも2分待ちます。
4. 充電器が固い表面に取り付けられている場合は、取り外します。
5. 充電器を可燃性物質、液体、蒸気のない場所に移動させます。

充電器の検査

充電器に損傷がないか調べます。充電器の筐体が損傷している場合は、充電器を使用しないでください。充電器の端子が損傷していたり、曲がっていたり、欠けていたりする場合は、充電器を使用しないでください。取扱説明については、正規バッテリー修理店にご相談ください。

安全と取扱手順



警告 バッテリーには、高い短絡電流が流れる危険があります。

- 腕時計、指輪、その他の金属製品を取り外してください。
- バッテリー付近で作業する場合は、防護用メガネまたは認定された目の保護具を着用してください。
- 絶縁ハンドルを備えたツールを使用してください。
- バッテリーの上にツールや金属製のパーツを置かないでください。



警告 バッテリーを移動させる際には、外部端子に触れないでください。接触するとショートし、火災や爆発を起こす恐れがあります。



警告 充電器を分解しないでください。充電器の再組み立て法を誤ると、爆発、感電、火災の原因となりがねません。Briggs & Strattonの正規の修理店までお問合せください。



警告 感電の危険があります。充電器は、単相で適切に接地された (3線式) コンセントのみに接続するようにしてください。



警告 強い衝撃、落下、その他の理由で損傷した場合は、充電器を使用しないでください。Briggs & Strattonの正規の修理店までお問合せください。



警告 充電器は、可燃物の上や近くで取り付けしないでください。充電器は、石、レンガ、コンクリート、または接地した金属などの基盤の上に置いてください。



警告 充電器が水に浸かったり、充電器やバッテリーコネクタに水が入ったりした場合は、充電器を使用しないでください。正規バッテリーサービス修理店にお問い合わせ頂き、説明を受けてください。

充電器の清掃 – 3000W

通知 充電器を清掃する際は、水を使用しないでください。水は接続部と充電器を損傷させる可能性があります。

通知 充電器を清掃する際は、刺激の強い化学薬品や粉末研磨剤を使用しないでください。

清潔な乾いた糸くずの出ない布で、充電器、ファン筐体、接続部の埃やごみを清掃してください。埃の多い場所で使用する場合は、頻繁に清掃してください。

トラブルシューティング

トラブルシューティング

充電器の電源が入らない場合は、以下の項目をチェックしてください。

1. AC電源コードが適切なライブACコンセントに正しく差し込まれていることを確認してください。
2. バッテリーがバッテリーにしっかりと接続されていることを確認してください。
3. バッテリーの電圧はすでに完全に充電されています。
4. バッテリーの電圧が低すぎて充電できない。正規のバッテリー修理店に問い合わせせて説明を受けてください。

バッテリーが完全に充電される前に充電器がオフになった場合は、以下の項目をチェックしてください。

1. ディスプレイステータスで障害状態が何かをチェックします。アラームセクションをご覧ください。
2. 充電サイクル中にAC電源が中断された場合。AC電源コードの接続とACコンセントをチェックしてください。
3. 充電サイクル中にバッテリーの接続が切れた。バッテリーを接続して、バッテリーの接続状態が正しいことを確認してください。

装置の運転時間または範囲の低減に気づいた場合、以下の項目をチェックしてください。

1. 装置の使用前にバッテリーが完全に充電されていない。完全に充電してから試してください。
2. バッテリーの正常な摩耗パターン。
3. バッテリーの寿命終了。新しいバッテリーと交換してから試してください。

充電サイクルが通常よりも長い場合には、以下の項目をチェックしてください。

1. バッテリーの残量が非常に少ない。完全に充電されるまで、バッテリーを接続したままにしてください。

2. バッテリーのアンペア時容量は充電器の容量を超えているため、通常の時間内にバッテリーを完全に充電することができない。
3. 充電器の出力低下は、以下の条件によって引き起こされます。
 - a. AC入力電圧が低い：AC電源をチェックしてください。
 - b. 周囲温度が高い：装置を低温環境に移動させてください。
 - c. 冷却空気の流れが妨げられている。装置をよりオープンな場所に移動させ、冷却フィンに埃、汚れ、ごみが溜まっていないことを確認します。充電器の清掃を参照してください。

それでもバッテリーを充電されない場合は、正規のバッテリー修理店に問い合わせ説明を受けてください。

アラーム

アラームによって充電器が停止した場合は、ディスプレイにコードが表示されます。充電器の状態を調べるには、以下のチャートを参照してください。

<A> <アラームコードは2桁のコードによって識別されます>

アラーム

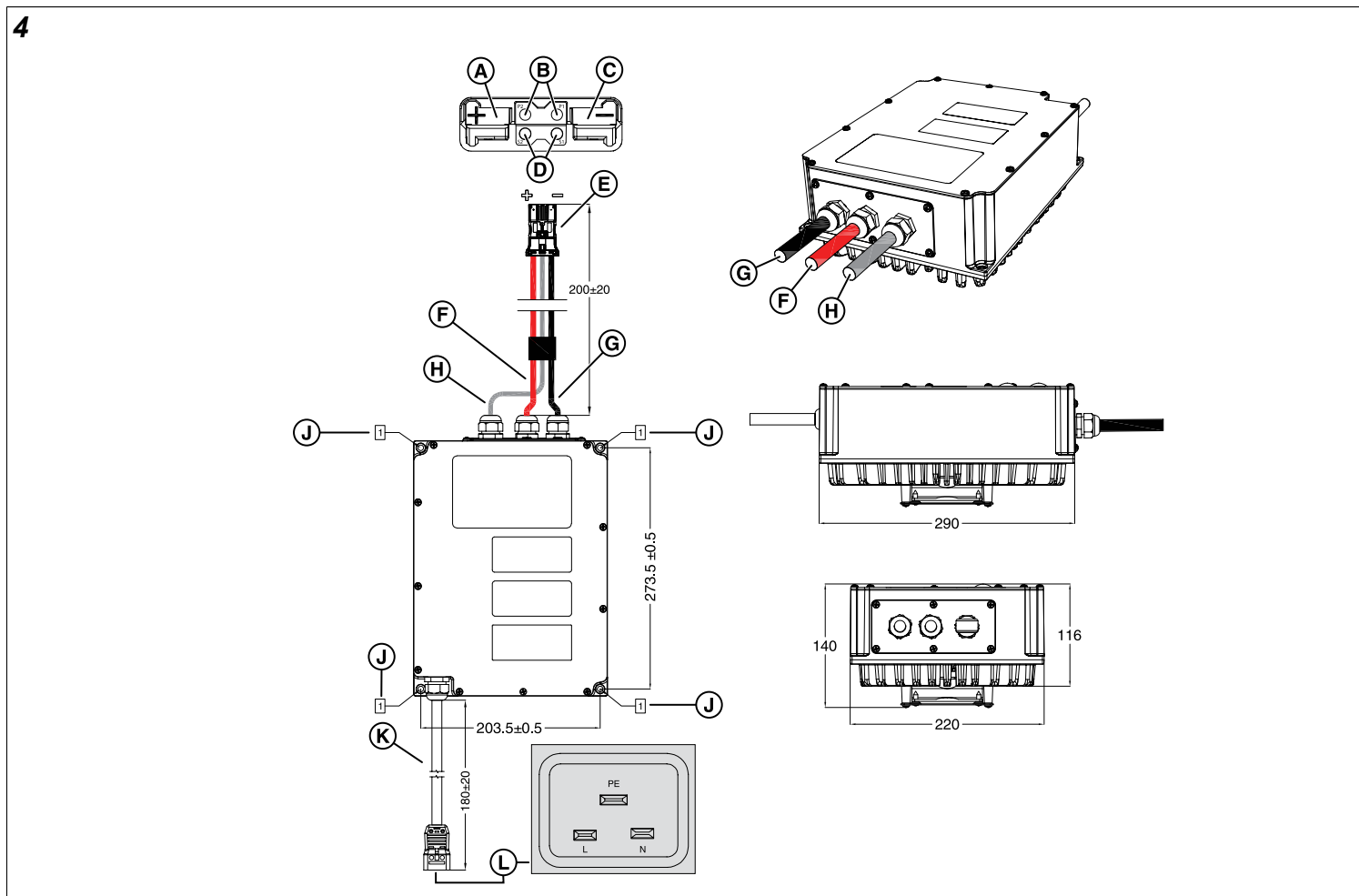
コード	アラームのタイプ	説明	停止
A01	論理障害1	電流検出のトラブル	はい
A02	CAN BUS KO	CAN通信のトラブル	いいえ
A03	ウォッチドッグ	ロジックボードが動作しない	はい
A05*	バッテリー高温	バッテリーの温度が55°C以上である	一時的
A07	過電流	過電流	一時的
A08	高温	バッテリーの充電器が高温である	一時的
A09	電圧の不一致	バッテリー電圧検出エラー	一時的
A10	タイムアウト	タイムアウトのためフェーズ1が終了	はい
A13	バッテリーが接続されていない	バッテリーが外れている	一時的
A14	ファンエラー	ファンが正常に機能していない	いいえ
A15	温度センサーの故障	温度センサーが接続されていない	いいえ
A16	論理障害2	論理供給の故障	一時的
A17	フラッシュチェックサム	マイクロコントローラのフラッシュメモリが壊れている	はい
A18	EEPROMチェックサム	EEPROMまたはフラッシュメモリが壊れている	はい
A23	電源障害1	出力電流検出回路が損傷している	はい
A24	間違った入力主電源	入力主電源レベルが動作範囲外である	はい
A25	出力短絡	出力段での短絡	はい
A26	間違ったマーカ-EEP	EEPROMまたはフラッシュメモリが壊れている	はい
A27	主電源なし	入力グリッドの故障	一時的
A28	低温	充電器の内部温度が-30°C以下である	一時的
A29	時計のバッテリーがオフ	時計カレンダーのバッテリーが放電しているか、もしくは接続されていない	いいえ
S-S	始動/停止が開いている	充電器は、CanConsoleでユーザーによって「休止」ステータスに設定されているか、もしくはインターロックが開いている。	はい

* バッテリー温度が45°C以下になると充電が再開されます。

仕様

位置と測定

以下の画像と表は、この充電器の位置と測定仕様を示しています。寸法はすべてmm単位で表示されています。



仕様の凡例

付記	説明
A	バッテリー、正極
B	P1とP2ピン
C	バッテリー、負極
D	S1とS2ソケット
E	Conn APP SBS75XBLK、SBS75XCLP1付き
F	正極出力、10mm ² UL/CSA H07V2 90°
G	負極出力、10mm ² UL/CSA H07V2 90°、ブラック
H	AUX、4 x 0.5mm ² 、グレー
J	#1、固定穴4つ 直径6.5mm、締め付けトルク：8Nm
K	IN、STJ 3AWG12
L	IEC 60320 C20、プラグ、ブラック

ワイヤー番号

SBS75	説明	ワイヤー番号
P2	S/S	2
P1	BMS WAKE UP	4
S2	CAN-H	1
S1	CAN-L	3

FCC (クラスA) とIC情報

コンプライアンス

FCC準拠

FCC規定パート15.21に基づき、製品に対し、Briggs & Strattonが明示的に承認していない変更または修正を加えた場合は、当該製品を運転する権限が無効になる可能性があることに注意してください。

本装置は、FCC規則パート15に準拠しています。

動作は、以下の2つの条件を前提としています。(1)本装置により、有害な干渉が発生することはない、および(2)本装置は、望ましくない動作を引き起こす可能性がある干渉を含め、いかなる干渉をも受容しなければならない。

本装置は、FCC規格パート15に基づく、クラスAデジタル装置の制限事項を対象にテストされ、それらに準拠することが確認されています。これらの制限事項は、業務用に取り付けた場合に有害な干渉が発生するのを防止するための、妥当な保護を目的として考案されたものです。この装置は無線周波エネルギーを生成、使用し放射する可能性があるため、指示通りに取り付け使用しない場合、無線通信に有害な干渉をもたらす可能性があります。ただし、指示に従った場合でも、特定の取り付けにおいて干渉が発生しないという保証はありません。この装置がラジオまたはテレビの受信状態に有害な干渉をもたらした場合、ユーザーは以下のいずれかの方法で干渉を是正してください。なお、有害な干渉の有無は、装置をオフにしたりオンにしたりすることで判断できます。

- 受信アンテナの向きを変える、または場所を変える。
- 装置と受信機の間隔を広げる。
- 装置を、受信機が接続されている回路とは別の回路のコンセントに接続する。
- ディーラーまたは経験あるラジオ/テレビ技師に相談する。

IC ユーザー向け情報

この装置は、カナダ産業省のライセンス適用免除RSS基準に準拠しています。動作は、以下の2つの条件を前提としています。

- この装置により干渉が発生してはなりません。また、
- 本装置は、望ましくない動作を引き起こす可能性がある干渉を含め、いかなる干渉をも受容しなければならない。

技術仕様と特徴

特に指定のない限り、Ta = 25 °C (77 °F)。

主電源側

シンボル、条件、値、単位情報の表

説明	記号	試験条件	値と範囲	単位
供給電圧	Vin	-	110 - 230 ± 10%	Veff
周波数	F	-	50 - 60	Hz
フェーズごとの最大電流	Ifmax	P = Pmax	16	Aeff
突入電流	-	Vin=230Veff	< 3	A
力率	cosφ	P = Pmax	0.98	-
最小電力	Pinmin	充電終了 - スタンバイ	< 5	W
最大電力	Pinmax	P = Pmax	3.3	kW

バッテリー側

シンボル、条件、値、単位情報の表

説明	記号	試験条件	値と範囲	単位
最大出力電流	I1	フェーズ1	60	A
出力電流リップル	-	I = I1	< 5%	-
スタンバイ電流	Ia	機器の電源オフ	< 0,5	mA
出力電圧	U	-	最大58.8 (Vanguard BMSによって制御)	-
温度センサーの動作範囲	ΔT	-	-20 ~ +55	°C
最大供給電力	Pmax	U = U1, I = I1	3000	W

一般条件

シンボル、条件、値、単位情報の表

説明	記号	試験条件	値と範囲	単位
温度の動作範囲	ΔT	-	-20 °C (-4 °F) ~ +50 °C (122 °F)	°C (°F)
最大相対湿度	RH	-	90%	-
効率	η	各動作条件において	≥90%	-
重量	-	接続ケーブル付き	8	kg
筐体クラス	-	-	IP65	-
外部ファンクラス	-	-	IP55	-

保護と安全条件

シンボル、条件、値、単位情報の表

説明	記号	試験条件	値と範囲	単位
断熱	-	主電源側からバッテリー側	1250	VAC
断熱	-	主電源側からアース側	1250	VAC
断熱	-	バッテリー側からアース側	1250	VAC
リーク電流 (EMCフィルター)	IL	供給装置	< 7	mA
入力ヒューズ	F1	装置内	20 (15 ¹)	A
出力ヒューズ	F5	装置内	約1.5 x I1	A
逆出力極性	-	バッテリーとの接続部	出力ヒューズによる保護	-
半導体の過熱保護 (サーマルアラームの温度)	-	-	100	°C

廃棄およびリサイクル



Vanguard™ 充電器の保証

2023年9月付け

限定保証

Briggs & Strattonは、以下に記載した保証期間中、材料または製造上の欠陥あるいはその両方が認められる一切の部品について、Briggs & Strattonの独自の裁量により、新規部品、再調整部品または再生部品を使用して、無料で修理または交換を行なうことを保証します。本保証に基づいて修理または交換を行なうための製品配送費用はご購入者の負担となります。本保証は以下に述べた期間内のみ有効であり、以下の条件に従うものとします。保証サービスを受けるには、vanguardpower.comの販売店の検索マップで、最寄りの正規バッテリーサービスディーラーをご確認下さい。ご購入者は正規バッテリー修理店にご連絡の上、正規修理店にて製品の検査および試験を受けられる状態にしてください。

その他に明示された保証はありません。市場性、特定目的との適合性を含む黙示的な保証は、以下に表示された保証期間または法によって許された範囲に限定されます。付随的、または結果的に生じる損害に対する責任は、法律で認められている範囲内で除外されます。州や国によっては、黙示的保証期間に制限を設けることが認められない場合や、付随的、または結果的に生じる損害に対する責任の除外や制限が認められない場合があり、お客様に上記の制限や除外が適用されない可能性があります。本保証ではお客様に特定の法的権利を提供しますが、国や地域ごとに異なる他の権利が与えられる場合もあります。

保証期間

Vanguard™ 1050W充電器¹

購入日から48か月。

Vanguard™ 1425W充電器¹

購入日から48か月。

Vanguard™ 1425W充電器とドッキングステーション¹

購入日から48か月。

Vanguard™ 3000W充電器¹

購入日から36か月。

¹これらは弊社の標準保証規約です。ただし、今後、本文書の発行時には未定であった追加的な保証対象範囲が加わる可能性があります。充電器に関する現行の保証規約については、vanguardpower.comにアクセスするか、正規バッテリー修理店にお問い合わせください。

*オーストラリアにおいて - 当社商品はオーストラリア消費者法 (the Australian Consumer Law) に基づいて除外不能な保証付きで提供されます。お客様は、重大な不良が見つかった場合の交換あるいは払い戻しを受けることができ、その他一切の合理的に予測可能な損失または損害に対する補償を受ける権利を有します。また、商品が許容品質に到達しておらずその不良が重大な不良ではない場合、お客様は商品の修理または交換を受ける権利を有します。保証サービスを受けるには、BRIGGSandSTRATTON.COMにある当社の販売店の検索マップで、最寄りの正規バッテリーサービスディーラーをご確認いただくか、電話 (1300 274 447)、電子メール (salesenquiries@briggsandstratton.com.au)、または書面にて (Briggs & Stratton Australia Pty Ltd, 1 Moorebank Avenue, Moorebank, NSW, Australia, 2170) までお問い合わせ下さい。

保証期間は最初の小売店または業務用消費者による購入日から開始するものとします。「家庭用」とは、最終消費者による個人的な家庭における用途を意味します。「業務用」とは、業務目的、収益を生んだりレンタルする目的を含むその他一切の用途を意味します。充電器が業務用に一度でも使用された場合、その後は本保証の目的において業務用充電器とみなされます。

完全な保証を迅速に受けるために、(www.onlineproductregistration.com) で製品をオンラインで登録してください。

購入時のレシートを保管しておいてください。保証サービス請求時に、お客様から最初の購入年月日を証明するものを提示いただけない場合は、保証期間を決定するため、製品の製造年月日が使用されます。Vanguard製品については、保証サービスを受けるための製品登録は必要ありません。

保証について

この制限付き保証は、充電器関連の材料および/または製作面での問題のみを対象とし、充電器が取り付けられている装置に関する交換や払い戻しは対象に含まれません。通常使用による摩耗や損傷はこの保証の対象外です。同様に、バッテリーが改変・変造されている場合や、バッテリーのシリアル番号が読めなくなったり剥がされたりしている場合、保証は適用されません。下記により引き起こされた損傷や性能上の問題は、この保証の対象に含まれません：

1. Vanguard製でない部品や付属品、またはBriggs & Strattonが供給していないハーネスや装置コントロール等の関連部品あるいは組立用部品を使用した場合
2. 充電器をBriggs & Strattonが認定していない機器で使用、または認定していない環境下で使用した場合
3. 意図して行った行為、衝突または事故；

4. 資格を所持していない者が充電器の修理または分解を行った場合
5. 充電器の浸水や水没または水/化学薬品による腐食がある場合
6. 充電器端子の短絡、サイズ不足、または配線の接続不良がある場合
7. 充電器に装備されたハードウェアやソフトウェア、またはプログラミングの改変あるいは改変の試みがなされた場合
8. 取扱説明書に記載された条件以外での充電器の保管や使用、冷却面が汚れたりゴミで塞がれたり詰まったりしたための過熱、または十分な換気を行わずにバッテリーを使用した場合
9. 取付けの際の速度超過、緩み、不備、機器の緩みや不均衡、バッテリーと機器との不適切な接続によって過大な振動が生じた場合
10. 破損、衝撃、誤使用、ファスナーの締めすぎ、落下、機器の輸送、取り扱い、倉庫保管、不適切な取り付け。

保証サービスは、正規バッテリー修理店を通してのみご提供いたします。vanguardpower.comの当社の販売店の検索マップで、最寄りの正規バッテリー修理店をお探しいただくか、または1-888-459-1019までお電話でお問い合わせください。

80130482 (改訂 A)

VANGUARD™