VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC BATTERY CHARGER

MODEL:SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Warning-To reduce the risk of injury, user must read instructions manual carefully.
	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 product is subject to the provision of European Directive 2012/19/EC. The symbol showing a wheelie bin crossed through indicates that the product requires separate refuse collection in the European Union. This applies to the product and all accessories marked with this symbol. Products marked as such may not be discarded with normal domestic waste, but must be taken to a collection point for recycling electrical and electronic devices

The product complies with relevant standards and regulations. Installation of this device must comply with all applicable regulations, and it should only be operated in well-ventilated areas. Please read the user manual before installing and using this equipment.

This product is suitable for indoor use.

Switch off the appliance and disconnect from supply before changing accessories or approaching parts that move in use.

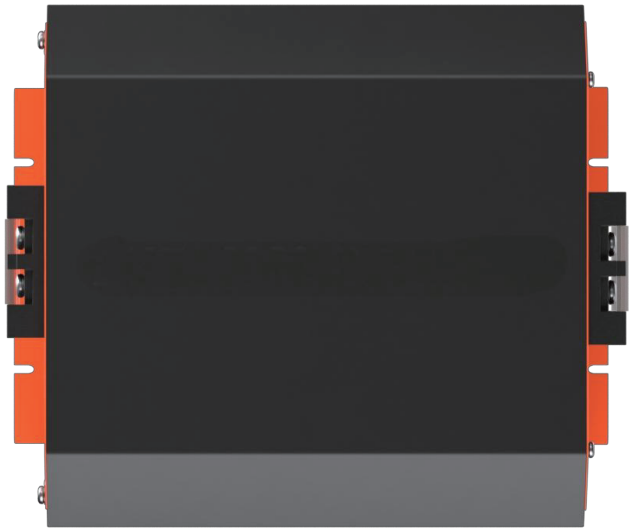
always disconnect the appliance from the supply if it is left unattended and before assembling, disassembling or cleaning

WARNING: Use only an external supply with the following specifications: <voltage and nature of supply> <power / current of supply>

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

DC-DC BATTERY CHARGER

MODEL:SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(The picture is for reference only, please refer to the actual object)

This is the original instruction, please read all manual instructions carefully before operating. VEVOR reserves a clear interpretation of our user manual. The appearance of the product shall be subject to the product you received. Please forgive us that we won't inform you again if there are any technology or software updates on our product.

⚠ Important Safety Instructions ⚠

Please save these instructions.

This manual contains important safety, installation, and operating instructions for the charger. The following symbols are used throughout the manual to indicate potentially dangerous conditions or important notes.

WARNING	Indicates a potentially dangerous condition. Use extreme caution when performing this task.
CAUTION	Indicates a critical procedure for the safe and proper installation and operation of the controller.
NOTE	Indicates a procedure or function that is important to the safe and proper operation of the controller.

The manufacturer accepts no liability for damage by:

- Faulty assembly or connection
- Damage resulting from mechanical influences or excess voltage
- Modification or tampering with the unit without expressed permission from the manufacturer
- Used for purposes other than described in this manual

General safety

WARNING Risk of electric shock, fire hazard, or injury. To minimize risk:

- Ensure the positive and negative terminals for the charger do not come into contact
- Firmly secure cables and connections.
- Disconnect the product from the battery each time before cleaning or before making changes to the circuit.
- Do not use the product if physically damaged or with visibly cracked cables. Contact the manufacturer, customer service to prevent safety hazards
- Do not attempt to repair the charger. Inadequate repairs may cause serious injury.
- Electrical devices are not toys—keep away from children.

Installation Safety

- This charger is for 12V battery banks only. Make sure your voltage specification is within the input voltage range expressed.
- Install and store the product in a dry and cool place. Keep away from liquids! Do not expose the product to heat sources such as direct sunlight or other heating elements.
- Never mount in areas with increased levels of dust or gas–explosion risk!

- Ensure secure location where it cannot tip or fall
- For installation on boats: if the electrical devices are incorrectly connected, this can lead to corrosion damage on the boat. Verify installation with a qualified electrician or installer
- Lay cables so they cannot be damaged by doors or be a tripping hazard. Damaged cables can lead to serious injury
- Use ductwork or cable ducts if necessary, to lay cables through metal plates or other panels
- Do not lay AC and DC cable in the same conduit and do not pull on the cables.

Operation Safety

- Warning—Explosion Risk! Batteries can give off explosive hydrogen gas that can be ignited by sparks or electrical connections. Make sure the area is well-ventilated.
- Do not operate in salty, wet, or damp environments; in the vicinity of corrosive fumes; in the vicinity of combustible material; in areas with risks of explosions
- Please be aware that parts of this product may still produce voltage even after disconnected or activation of fuse.
- Do not disconnect cables while the product is operating

Battery Safety

- Warning—Explosion Risk! Batteries may contain corrosive acids or fumes. Avoid contact with battery acid. If your skin comes into contact, thoroughly wash the affected area with water. Any other injuries should seek medical care.
- Avoid wearing metal objects such as watches or rings when working with batteries. Short circuit risk!
- Use only rechargeable deep cycle batteries. NEVER attempt to charge a frozen or defective battery.
- Wear goggles, gloves, or other or protective clothing when working with batteries. Do not touch your eyes.
- Ensure proper cable sizing for batteries! Over-current protection devices should be on the positive line.
- Refer to your battery manufacturer for battery maintenance and care
- When removing a battery, power off all loads first, then disconnect it from the circuit before removing.

Table of Contents

Safety Information ---- 01

General Information ---- 04

Product Overview ---- 05

- Identification of Parts ---- 05
- Dimensions ---- 06
- Optional Components ---- 07

Installation ---- 07

- Location Considerations ---- 07

Wiring and Fusing ---- 09

- Grounding ---- 09
- DC Output Wiring (House) ---- 10
- DC Input Wiring (Starter) ---- 11
- D+ Ignition Wiring ---- 12
- LC Current Limit Wiring ---- 14

Operation ---- 15

- LED Indicators ---- 15
- Setting Battery Type ---- 15
  - Setting Lead Acid ---- 16
  - Setting Lithium ---- 17

Battery Charging Logic ---- 18

- Lithium Activation ---- 18

Troubleshooting ---- 19

Maintenance ---- 21

Technical Specifications ---- 22

- Temperature Compensation ---- 22

General Information

The DC-DC Series battery chargers are the most effective way to charge your auxiliary or house batteries from the alternator/starter battery. Compatible with smart or traditional alternator types, the DC-DC offers correct charging for AGM, Flooded, Gel, and even Lithium deep cycle batteries! Featuring a 3-stage battery charger and multiple electronic protections, owners can feel confident that their batteries are being charged optimally and automatically. Easily install the compact yet sturdy DC-DC on RV's, commercial vehicles, boats, yachts and many more applications.

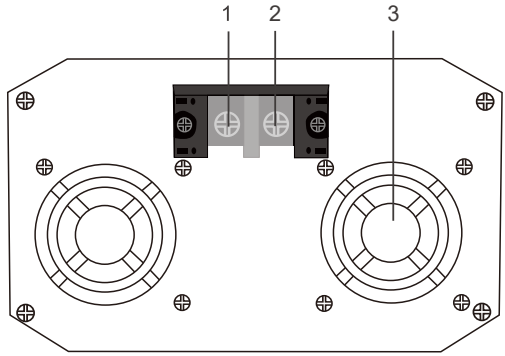
Key Features

- Compatible with multiple 12V batteries: AGM, Flooded, Gel, Sealed, Lithium-iron Phosphate and Lithium-ion
- Smart protections features including Over-voltage, Over-Temperature, and reverse polarity!
- Battery Isolation and Battery Charger in one
- Compact yet built tough for all conditions
- 3-Stage Battery Charger get your batteries to 100%

Check the charging requirements from the battery manufacturer before charging your battery with this unit.

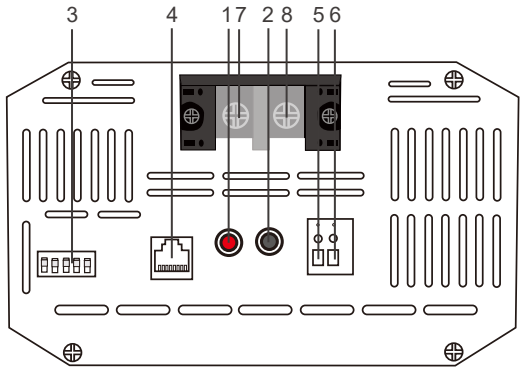
Product Overview

Identification of Parts



Key Features

1. Negative DC Input Terminal
2. Positive DC Input Terminal
3. Ventilation Fans

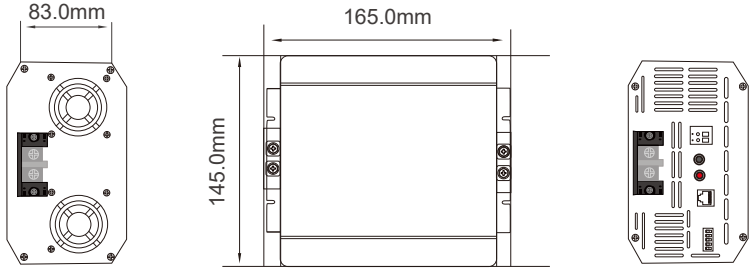


DC Output Side

Key Features

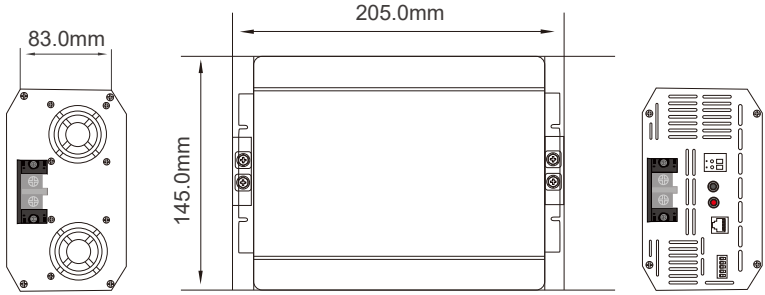
1.Power LED
2.Fault LED
3.Dip Switches
4.RJ11 Temperature Sensor Port (requires separate purchase)
5.D+ Ignition Terminal
6.LC Terminal – Current Limiting Terminal
7.Positive DC Output Terminal
8.Negative DC Output Terminal

Dimensions



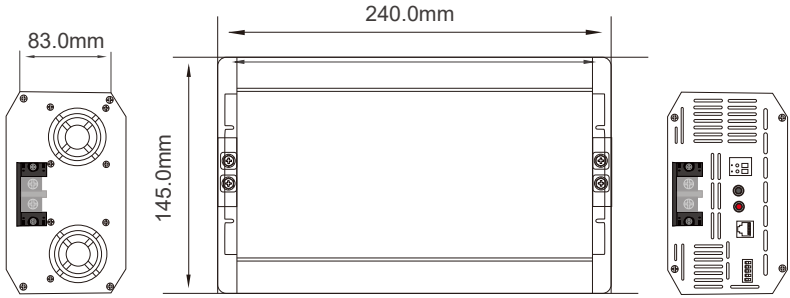
DCC1212-20

NOTE The dimensions have a ±0.5mm tolerance



DCC1212-40

NOTE The dimensions have a ±0.5mm tolerance



DCC1212-60

NOTE The dimensions have a ±0.5mm tolerance

Optional Components

DC-DC Temperature Sensor (Model: RTSDCC)



CAUTION Do not use with Lithium batteries.

The RTSDCC comes in handy for reading incoming temperature values from the house battery bank while adjusting the charging voltage of your DC to DC On-Board Battery Charger. Featuring a temperature operation range from -4°F ~ 176°F / -20°C ~ +80°C, the sensor will be important in the overall lifespan and performance of your house battery bank by applying higher charging voltage to counter the increased resistance due to low temperature. Simply connect the RTSDCC to the charger and place the sensor on top or on the side of the house battery bank and the charger will take care of the rest with temperature compensation.

Installation

DANGER ● Never mount the product in areas where there is a risk of gas or dust explosion.

CAUTION ● Ensure a secure stand! The product must be set up and fastened in such a way that it cannot tip over or fall down.

NOTICE ● Do not expose the product to any heat source (such as direct sunlight or heating). Avoid additional heating of the product.

● Set up the product in a dry location protected from splashing water.

Location Considerations

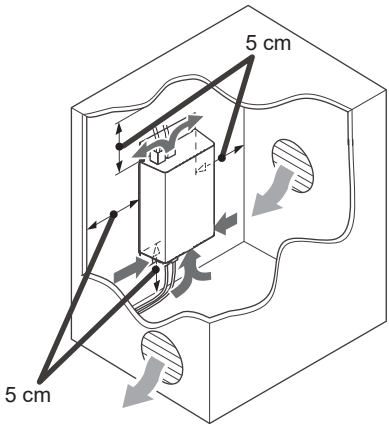
- The battery charger can be installed horizontally as well as vertically.
- The battery charger must be installed in a place that is protected from moisture.
- The battery charger may not be installed in the presence of flammable materials.
- The battery charger may not be installed in a dusty environment.
- The place of installation must be well ventilated. A ventilation system must be available for installations in small, enclosed spaces. The minimum clearance around the batterycharger must be at least 5cm.
- The device must be installed on a level and sufficiently sturdy surface.

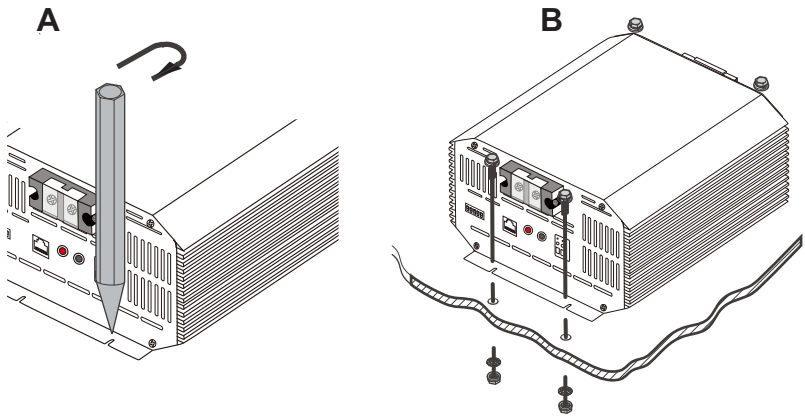
When selecting a location for the DC-DC, make sure that the unit is as close as possible to the battery you will be charging (auxiliary battery). The charger may be mounted on the cabin of the vehicle, along a chassis rail, the inner guard of a vehicle, behind the grille or headlight or even on the side of the radiator. However, you want to make sure that the area is not susceptible to moisture or other substances as well as potentially high temperatures.

The DC-DC would operate best if there is some air flow.

Mounting

- Have at least 5cm of clearance from all areas and ensure some ventilation for best performance
- Trace the mounting holes with a pencil/pen when placing the DC-DC against the desired area
- Use 4 x screws to secure the dc-dc onto a surface





Wiring and Fusing

Battery Ring terminals are recommended for 12V input and output connections. The following is a reference incorporating a critical 0-3% max voltage drop and may not cover all unique applications that may exist. When the battery charger is sending the rated amps, the input side may experience a draw higher current draw by a factor of up to 50%. Larger wire sizes generally improve performance, whereas smaller wire sizes may reduce performance, especially if undersized. When considering wiring, fusing, and connection options, think big and short as possible as heavier components and shorter wire length offer less resistance and voltage drop. Terminal Size Limitations may apply. The installer is responsible for ensuring that the correct cable and fuse sizes are used when installing the DC-DC battery charger.

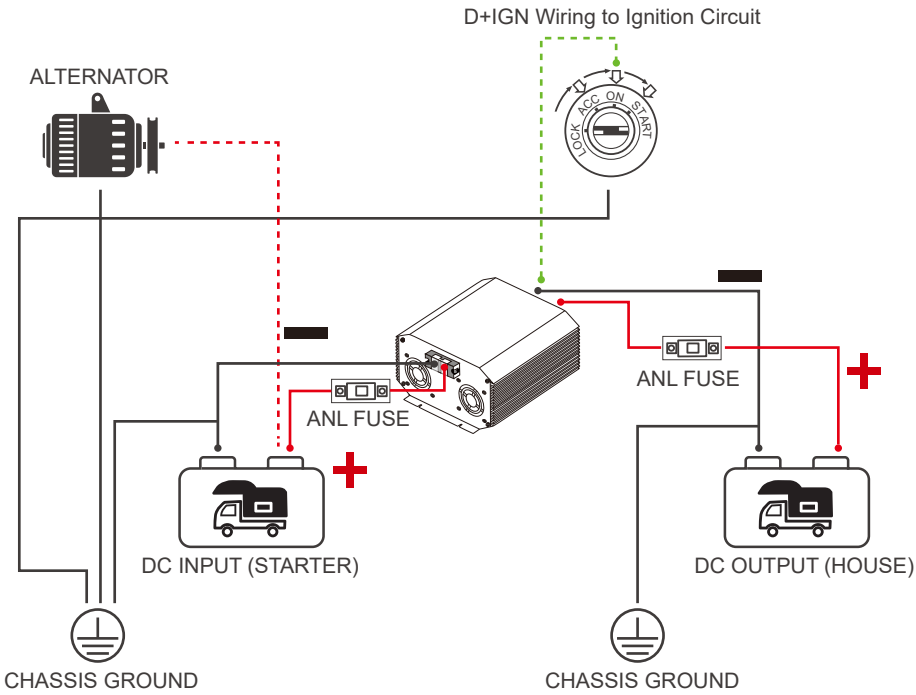
Model	Cable	Cable Length/ Min AWG			Recommended Fuse
		0 ~ 10ft / 0 ~ 3m	11 ~ 20ft / 3 ~ 6m	21 ~ 30ft / 6 ~ 9m	
DCC-1212-20	To DC Input (Starter)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A or close
	To DC Output (House)	12AWG	10-8AWG	6AWG	25A or close
DCC-1212-40	To DC Input (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A or close
	To DC Output (House)	8AWG	8-6AWG	4AWG	50A or close
DCC-1212-60	To DC Input (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A or close
	To DC Output (House)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A or close

*3-10% Non-Critical Voltage Drop

Grounding

NOTE Depending on the application, the grounding point may differ.

The DC-DC share a common negative ground meaning that there should be only one common ground point between all batteries and electronics typically seen in either chassis/body ground, a canopy, a trailer, or even the vehicle battery negative connection. In most cases, connecting the starter and house battery directly to the DC-DC is enough for a grounding application. You will not ground the body of the DC-DC. In the illustration below, the two batteries are connected to the same chassis ground point.



DC Output Wiring (House)

WARNING Only use 12V batteries. Damages due to connecting higher voltage batteries will not be covered in warranty.

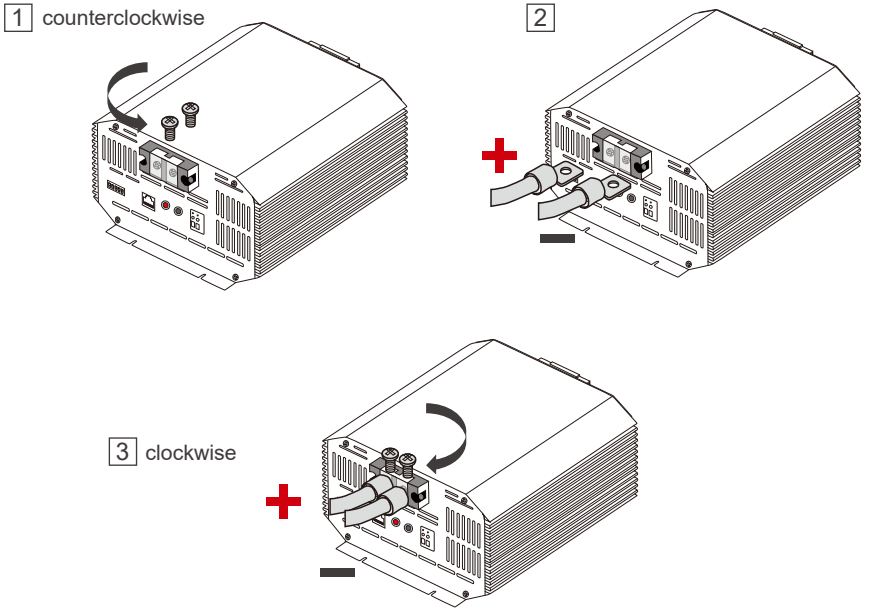
The DC-DC output will connect to the 12V auxiliary or house battery that you are intending to charge. These batteries may be a different chemistry from the starter battery. The DC-DC input and output terminals are isolated, meaning that the output voltage can be kept stable without interference from the input circuit. This ensures stable and correct charging of auxiliary batteries. It is best to place the DC-DC closer to the battery you will be charging primarily.

1.Use a screwdriver to loosen the DC output terminals by rotating counterclockwise (CCW)

2.Connect a ring terminal cable from House Battery Positive to the Positive DC Output Terminal

3.Use a screwdriver to tighten the DC output terminal by rotating clockwise (CW)

4.Repeat for the House Battery Negative to the Negative DC Output Terminal



DC Input Wiring (Starter)

The DC-DC will not power on or operate until the D+ ignition cable is connected. When connecting the DC input, note that the DC-DC will still be off until the D+ ignition cable voltage senses.

The DC-DC input will connect to the 12V starter battery that will be used to charge your auxiliary or house battery. The starter battery may be a different chemistry from the house battery. The DC-DC input and output terminals are isolated, meaning that the output voltage can be kept stable without interference from the input circuit. This ensures stable and correct charging of auxiliary batteries.

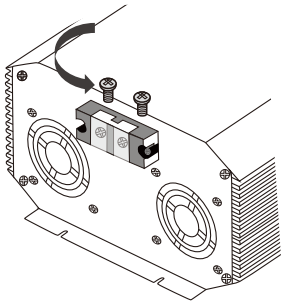
1.Use a screwdriver to loosen the DC input terminals by rotating counterclockwise (CCW)

2.Connect a ring terminal cable from Starter Battery Positive to the Positive DC Input Terminal

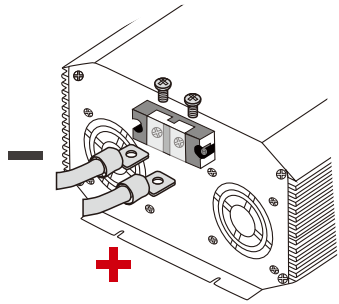
3.Use a screwdriver to tighten the DC Input terminal by rotating clockwise (CW)

4.Repeat for the Starter Battery Negative to the Negative DC Input Terminal

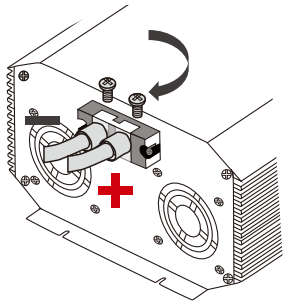
1 counterclockwise



2



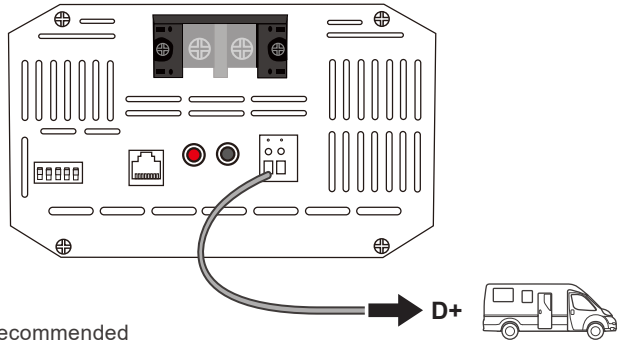
3 clockwise



D+ Ignition Wiring

The D+ terminal will be located on the output side but connects to the DC ignition circuit of the input starter battery. This may be in the engine bay fuse block for some vehicles. Refer to your own vehicle's electrical diagram for D+ wiring placement.

May require splicing or cable adjustments to connect correctly to your ignition circuit.



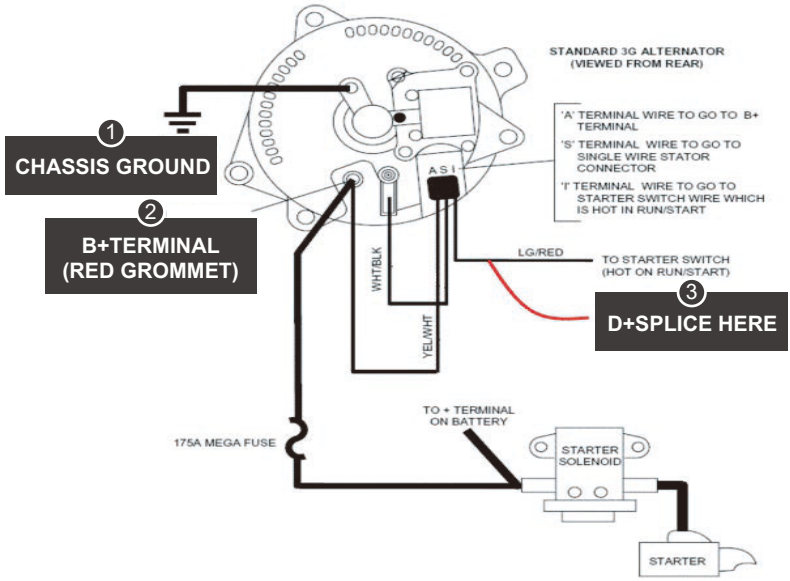
18-16AWG,
copper cable recommended

The DC-DC will not power on or operate until the D+ ignition cable is connected to the ignition circuit where it will detect a 12V source to operate ON. The purpose is to toggle the DC-DC switch on when the vehicle is running with the alternator to prevent the DC-DC from operating incorrectly with just the starter battery leaving you with a drained starter battery. Use 18-16AWG copper cable. You may need a multi-meter to test your connections to verify placement of the D+ wire.

Alternator Recommendation

Check your alternator and identify the number of terminals. Most alternators will have 3 wires connected (BATT+, BATT-, IGN). The following is an example and may not match your applica - tion. Refer to your vehicle's documentation and part for actual wiring

1	**BATT+**	Could be labeled as "B", "Bat", or "Pos". This will connect directly to the battery and typically be heavy gauge for high current applications.
2	**BATT-**	Could be labeled as "Neg", "Field" or "F". This will connect to ground. Some alternators may not have this as they will be directly grounded to the engine.
3	**IGN**	Could be labeled "IGN" or "L" and will likely be the smaller terminal. This connects to the ignition circuit or dashboard warnings signs. This is where you will want to splice the D+ ignition cable.

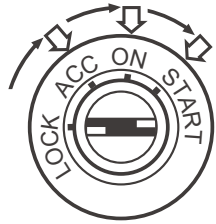


Engine Bay Fuse Block Recommendation

Review your vehicle's fuse layout diagram to identify a fuse location that is live when the vehicle is running with the alternator. Key positions in the ignition are typically lock, accessory, on, and start.

LOCK	Off position where no accessories will work, and steering is also likely locked
ACCESSORY	Accessories are given power such as radio and some other small electronics.
ON	Turns on all your electronics. The key will default into this position after cranking in START. Splicing of fuse block will need to be live when the key is in reverting back to this position
START	Cranks the engine on and reverts to ON position.

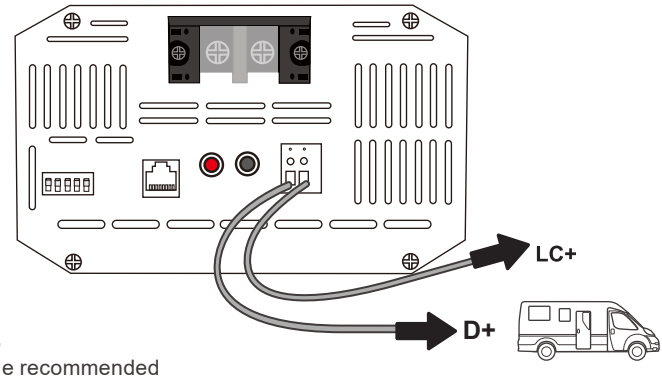
You may need to test the fuse location by checking the voltage with a multi-meter and making sure it's live only when the vehicle is in the Start/Run position. This will help in identifying where to connect if the fuse layout does not have an IGN position. The easiest connections when splicing can be made when using a fuse holder splice connector.



LC Current Limit Wiring

The DC-DC battery chargers feature 50% current limiting from the rated specification when connecting the LC Terminal to a 12V source. Current Limiting is instant and recommended to be connected to the same location as the D+ ignition cable. Alternatively, you can toggle current limiting to your liking by connecting the LC terminal to starter battery positive terminal. In this fashion, current limiting will always take until removing the LC wire from the battery terminal to revert to the normal amp rating. Use 18-16AWG copper cable for the LC terminal and you may need to splice your own connections for the other cable end depending on your connection point.

Model	Amp Rating	Current Limit
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,
copper cable recommended

Operation

Assuming correct 12V battery connections and D+ ignition cable wiring, then the POWER LED will illuminate green.

LED Indicator

Power LED

Color	Status	Meaning
Green	Off	Powered Off; if abnormal refer to troubleshooting
	Solid ON	Normal

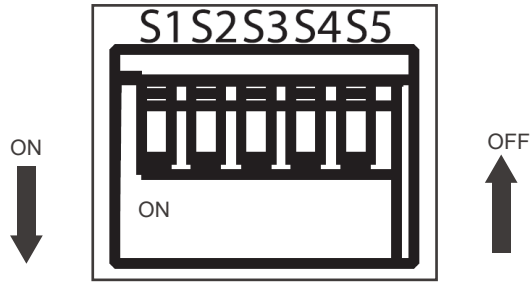
Color	Status	Meaning
Red	Off	No faults
	Solid ON	Fault detected; refer to troubleshooting

Setting Battery Type

WARNING Refer to your battery manufacturer specifications when selecting a battery type via Dip switches. Damage due to incorrect battery settings will not be covered in warranty.

DIP Switches

The 5 x dip switches can be configured to charge lead acid or lithium batteries. Note that ON is position down and OFF is position up if facing the dip switches directly. Lead acid profiles have an absorption charge and a float charge whereas lithium batteries will only have an absorption charge and no float charge.



Setting Lead Acid

Lead acid assumes deep cycle AGM, Gel, Flooded, and Sealed Lead Acid. To get started, make sure SW5 = ON to gear the charger for lead acid batteries. Next select your absorption charge and float charge below by configuring the dip switches to your desired specifications.

DIP Switch	Meaning
SW1, SW2	Set Absorption Charge Voltage
SW3, SW4	Set Float Charge Voltage
SW5	ON—Lead Acid

Set Absorption Charge		
SW1	SW2	Voltage
ON	ON	14.4 V
OFF	ON	14.1 V
ON	OFF	14.7V
OFF	OFF	

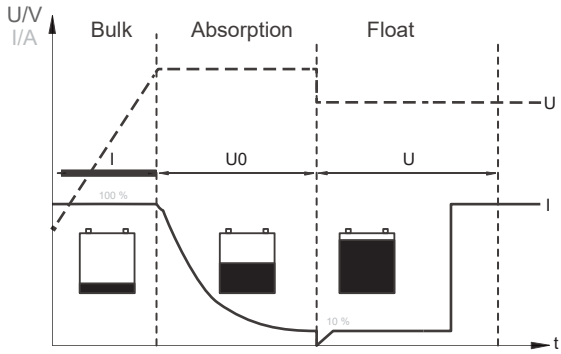
Set Float Charge		
SW3	SW4	Voltage
ON	ON	13.8 V
OFF	ON	13.5 V
ON	OFF	13.2V

Setting Lithium

To get started, make sure SW5 = OFF to gear the charger for lithium batteries. There will not be a float voltage and instead users will select between Type 1 lithium voltages or switch into Type 2 lithium voltages depending on your lithium battery specifications. You must select a lithium Type to when selecting your charge voltage. Type 1 voltages range from 12.6V ~ 13.0V and Type 2 voltages range from 14.0V~14.6V.

DIP Switch	DIP Switch				Lithium Voltage
SW5=OFF	SW1	OFF	SW3	SW4	Voltage
			OFF	ON	13.0V
	SW2		ON	OFF	12.8 V
			OFF	OFF	12.6V
	DIP Switch				Lithium Voltage
	SW3	ON	SW1	SW2	Voltage
			ON	ON	14.6 V
	SW4		OFF	ON	14.4 V
			ON	OFF	14.2V
			OFF	OFF	14.0V

Battery Charging Logic



Bulk (Phase I) (Lead Acid + Lithium)

In the beginning, a discharged battery will be charged with maximum current and voltage will be climbing steadily until reaching the absorption voltage setpoint.

Absorption (Phase U0) (Lead Acid + Lithium)

The battery reaches the absorption voltage setpoint and holds the voltage constant while the current gradually decreases until the battery is becoming full (within 10-20%). By default, absorption will not exceed 3 hours to prevent overcharging.

Float (Phase U) (Only Lead Acid)

After the absorption stage, the voltage of the battery will reduce to the float voltage setpoint and current will also reduce to a low maintenance mode to prevent the battery from discharging and offsetting any self-discharge. Heavier battery discharge may set controller back to Bulk/Absorption to replenish energy lost while energy is available.

Lithium Activation

NOTE This is an automatic process for Lithium batteries. Ensure correct lithium polarity when connecting to the DC Output.

The DC-DC have reactivation feature to awaken a sleeping lithium battery. The protection circuit of Lithium batteries will typically turn the battery off and make it unusable if over-dis - charged. This can happen when storing a Lithium pack in a discharged state for any length of time as self-discharge would gradually deplete the remaining charge. Without the wake-up feature to reactivate and recharge batteries, these batteries would become unser - viceable and the packs would be discarded. A small charge current will be applied to the house battery to activate the protection circuit and if a correct cell voltage can be reached, it starts a normal charge.

Troubleshooting

If the DC-DC is not functioning correctly, it may be undergoing an internal electronic protection and stop normal operation. This is not indicative of a defective unit but may require some troubleshooting to resume normal operation.

Electronic Protection

<table>
<tr><th>Behavior</th><th>Protection</th><th>Troubleshoot Steps</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Red Fault LED ON</td><td>Battery Overvoltage</td><td>1.Use a multi-meter to measure the DC input and DC output batteries as well as the respective DC-DC input/output terminals. Battery over-voltage is 15.5-16V:
<table><tr><td>High Voltage Shutdown</td><td>16V</td></tr><tr><td>High Voltage Restart</td><td>15.5V</td></tr></table>2.Disconnect any other chargers in the circuit and let the battery rest to lower the voltage. Disconnect any sensitive loads.
3.Double check correct DIP switches</td></tr>
<tr><td>Battery Undervoltage</td><td>1.Use a multi-meter to measure the DC input and DC output batteries as well as the respective DC-DC input/output terminals. They should be similar. Battery undervoltage is below 8-10V.
<table><tr><td>Low Voltage Cut-out</td><td>8V (Lead Acid)</td></tr><tr><td>Low Voltage Restart</td><td>10V</td></tr></table>2.Disconnect any other loads in the circuit and let the battery charge.
3.Lead acid batteries below 8V may need an external charger to reach minimum DC-DC voltages; Lithium batteries will be able to recover due to Lithium Activation.</td></tr>
<tr><td>Reverse Polarity</td><td>1.Use a multi-meter in DC Volts and probe the positive line onto the positive battery terminal and probe the negative line to the negative battery terminal. You should see a reading within 10V~14V and be a positive number.
2.If the DC reading is negative, your poles are reversed. Fix the wiring to return to normal operation.
WARNING Lithium batteries in reverse polarity may cause irreversible damage to the dc-dc.</td></tr>
</table>

Behavior	Protection	Troubleshoot Steps
Red Fault LED ON	High Temperature	1.Double check that your wiring is correct with a multi-meter and that the battery levels are suitable within the operating voltage range 2. Observe the ambient temperature. Avoid installations in direct sun. Ambient temperatures above 122°F/50°C will cause the unit to stop functioning until conditions get cooler. Move the unit to a cooler location or introduce ventilation into the install location. The protection is automatic, and the dc-dc will resume normal function upon cooling down.
	Short Circuit	1.The DC-DC is experiencing an internal short circuit due to an imbalance between its input and output circuits. Restart the DC-DC by disconnecting the input/output and then reconnecting it again. The error will clear automatically upon a successful restart. If issues continue with a permanent red led, then contact support to address the previous troubleshooting steps.

More Troubleshooting

Behavior	Cause	Fix
Green Power LED OFF, batteries correctly connect-	Incorrect D+ Connection	1.Check to make sure there is a cable connected between the D+ Terminal (DC Output Side) and the ignition circuit. The D+ needs a 12V signal to start/stop the DC-DC. Splicing required. Refer to your vehicles fuse box layout to identify the ignition line or similar location that is live when the alternator is running.
	Wrong battery at input/ output	1.Verify correct battery placement with tight and secure corrections, eliminate any breaks. 2.DC Input terminals should be the starting battery and should also have a charging source (alternator in this case). 3.DC output terminals should be the auxiliary or house battery you're charging.
	Battery voltage too low or high	1.The DC-DC requires 12V batteries more than 10V (Lead Acid) and can not exceed 15.5V so no 24V batteries. Use a multi-meter to measure the battery terminals and verify that the dc-dc terminals match the respective values (or similar). Continued problems with batteries may need to be taken to a nearby battery tester at your nearby automotive shop.

Behavior	Cause	Fix
	Connection break	1.Inspect your connections for tight, secure, and undamaged wiring to and from the DC-DC 2.Check fuses for any breaks and replace them to continue normal operation. 3.Use your multi-meter's (check with manufacturer) continuity test to individually check each line (positive and negative) at the input and output to verify consistent connection. Audible multi-meter Beeps indicate continuity. No sound indicates connection break.

Maintenance

For best DC-DC performance, periodically check the unit and related wiring monthly as well as the installation location:

1.Inspect the wiring and note any wiring cracks, wear, tear, corrosion, or loose wiring and replace immediately. Inspect wiring terminals and ensure they're tight as they may become loose during vehicle vibrations.

2.Check that the battery charger is free of dust, liquids, or heat sources and ensure the DC-DC is receiving some ventilation. Improved ventilation improves performance.

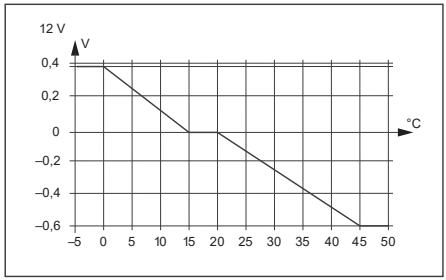
Technical Specifications

Model	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformation	12 V → 12 V			
Input Battery Voltage Range	8V ~ 16VDC			
Rated Charging Current	20 A	30 A	40 A	60 A
Charging Voltage Range	Lead Acid: 13.2V ~ 14.7V Lithium: 12.6V ~ 14.6V			
Rated Max Power	250W	360W	500W	750W
Residual ripple of output voltage at rated current	< 50 mV			
Efficiency	90 %			
Idle power consumption	0.4 A			
Operational temperature (Ambient)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C to +50 °C			
Temperature Compensation	-3mV/C° /2V			
Humidity	≤95 % Non-condensing			
Dimensions	165*145*83mm	205*145*83mm	205*145*83mm	240*145*83mm
Weight	1. 8kg	2kg	2.4kg	3kg
Terminal Size	M6 x 10mm			
Terminal Torque	2.2 - 2.6 lbf - in /24.5 - 29.4 N - cm			
Certification	CE			

Temperature Compensation

NOTE

The temperature compensation is not to be used with lithium batteries.







VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

CHARGEUR DE BATTERIE CC-CC

MODÈLE : SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Avertissement – Afin de réduire les risques de blessure, l'utilisateur doit lire attentivement le manuel d'instructions.
	Cet appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.
	Ce produit est soumis aux dispositions de la directive européenne 2012/19/CE. Le symbole représentant une poubelle barrée indique que le produit doit être collecté séparément des déchets ménagers dans l'Union européenne. Ceci s'applique au produit et à tous les accessoires portant ce symbole. Les produits ainsi marqués ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ordinaires, mais doivent être déposés dans un point de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques (EEED).

Ce produit est conforme aux normes et réglementations en vigueur. Son installation doit respecter toutes les réglementations applicables et son utilisation doit se faire uniquement dans des endroits bien ventilés. Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant d'installer et d'utiliser cet équipement.

Ce produit convient à une utilisation en intérieur.

Mettez l'appareil hors tension et débranchez-le avant de changer d'accessoires ou d'approcher les pièces mobiles en cours d'utilisation.

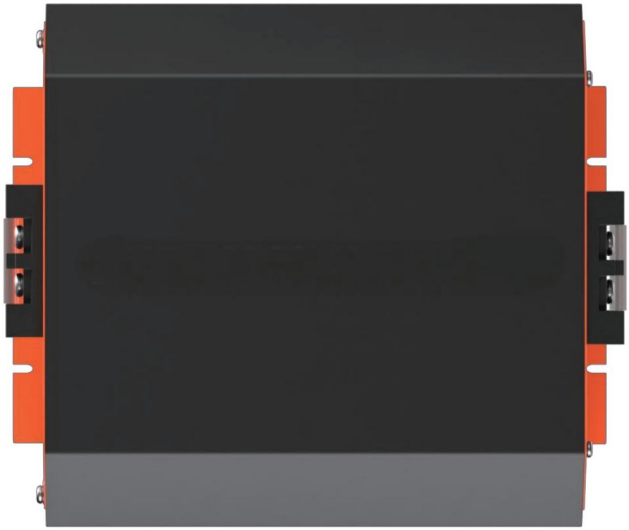
Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique s'il est laissé sans surveillance et avant de le monter, de le démonter ou de le nettoyer.

AVERTISSEMENT : Utilisez uniquement une alimentation externe présentant les spécifications suivantes : <tension et nature de l'alimentation> <puissance/courant de l'alimentation>

VEVOR
Upgrade · The Home Creator Way

BATTERIE CC-CC CHARGEUR

MODÈLE : SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(Photo non contractuelle, veuillez vous référer au produit réel)

Voici le mode d'emploi original. Veuillez lire attentivement toutes les instructions du manuel avant utilisation. VEVOR se réserve le droit d'interpréter ce manuel à sa guise. L'apparence du produit que vous recevrez peut différer.
Nous vous prions de nous excuser si nous ne vous informons pas des mises à jour techniques ou logicielles concernant notre produit.

⚠ Consignes de sécurité importantes ⚠

Veuillez conserver ces instructions.

Ce manuel contient des instructions importantes concernant la sécurité, l'installation et l'utilisation du chargeur. Les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel pour signaler les situations potentiellement dangereuses ou les points importants.

AVERTISSEMENT	Indique une situation potentiellement dangereuse. Faites preuve d'une extrême prudence lors de l'exécution de cette tâche.
PRUDENCE	Indique une procédure essentielle pour l'installation et le fonctionnement sûrs et corrects du contrôleur.
NOTE	Indique une procédure ou une fonction importante pour le bon fonctionnement et la sécurité du contrôleur.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés par :

- Assemblage ou connexion défectueux
- Dommages résultant d'influences mécaniques ou d'une surtension
- Toute modification ou altération de l'appareil sans l'autorisation expresse du fabricant est interdite.
- Utilisé à des fins autres que celles décrites dans ce manuel

Sécurité générale

AVERTISSEMENT Risque d'électrocution, d'incendie ou de blessure. Pour minimiser les risques :

- Veillez à ce que les bornes positive et négative du chargeur n'entrent pas en contact.
- Fixez solidement les câbles et les connexions.
- Débranchez le produit de la batterie avant chaque nettoyage ou modification du circuit.
- N'utilisez pas le produit s'il est endommagé ou si ses câbles sont visiblement fissurés. Contactez le fabricant ou le service client pour éviter tout risque pour la sécurité.
- N'essayez pas de réparer le chargeur. Des réparations inadéquates peuvent entraîner des blessures graves.
- Les appareils électriques ne sont pas des jouets – tenez-les hors de portée des enfants.

Sécurité de l'installation

- Ce chargeur est compatible uniquement avec les batteries 12 V. Assurez-vous que la tension de votre batterie se situe dans la plage de tension d'entrée indiquée.
- Installez et rangez le produit dans un endroit sec et frais. Tenez-le à l'écart des liquides ! N'exposez pas le produit à des sources de chaleur telles que la lumière directe du soleil ou d'autres éléments chauffants.
- Ne jamais installer le système dans des zones présentant des niveaux élevés de poussière ou de gaz – risque d'explosion !

- Choisissez un emplacement sécurisé où il ne risque ni de basculer ni de tomber.
- Pour une installation sur un bateau : un branchement incorrect des appareils électriques peut entraîner des dommages dus à la corrosion. Faites vérifier l'installation par un électricien ou un installateur qualifié.
- Disposez les câbles de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés par les portes ni qu'ils ne présentent un risque de chute. Des câbles endommagés peuvent entraîner des blessures graves.
- Utilisez des conduits ou des goulottes de câbles si nécessaire, pour faire passer les câbles à travers des plaques métalliques ou d'autres panneaux.
- Ne faites pas passer les câbles AC et DC dans le même conduit et ne tirez pas sur les câbles.

Sécurité des opérations

- Avertissement — Risque d'explosion ! Les batteries peuvent dégager de l'hydrogène, un gaz explosif, qui peut s'enflammer au contact d'étincelles ou de connexions électriques. Assurez-vous que la zone est bien ventilée.
- Ne pas utiliser dans des environnements salés, humides ou moites ; à proximité de vapeurs corrosives ; à proximité de matières combustibles ; dans des zones présentant des risques d'explosion.
- Veuillez noter que certaines parties de ce produit peuvent encore produire de la tension même après déconnexion ou activation du fusible.
- Ne débranchez pas les câbles pendant que le produit est en marche.

Sécurité des batteries

- Avertissement – Risque d'explosion ! Les batteries peuvent contenir des acides corrosifs ou des vapeurs toxiques. Évitez tout contact avec l'acide de la batterie. En cas de contact avec la peau, rincez abondamment à l'eau. Pour toute autre blessure, consultez un médecin.
- Évitez de porter des objets métalliques tels que des montres ou des bagues lorsque vous manipulez des piles. Risque de court-circuit !
- Utilisez uniquement des piles rechargeables à décharge profonde. Ne tentez JAMAIS de recharger une pile gelée ou défectueuse.
- Portez des lunettes de protection, des gants ou d'autres vêtements de protection lorsque vous manipulez des piles. Ne vous touchez pas les yeux.
- Veillez à utiliser des câbles de section appropriée pour les batteries ! Les dispositifs de protection contre les surintensités doivent être installés sur la ligne positive.
- Consultez le fabricant de votre batterie pour obtenir des conseils sur son entretien et sa maintenance.
- Avant de retirer une batterie, coupez d'abord l'alimentation de tous les appareils, puis débranchez-la du circuit avant de la retirer.

Table des matières

Informations de sécurité 01

Informations générales 04

Présentation du produit 05

- Identification des pièces 05
- Dimensions 06
- Composants optionnels 07

Installation 07

- Considérations relatives à l'emplacement 07

Câblage et fusibles 09

- Mise à la terre 09
- Câblage de sortie CC (maison) 10
- Câblage d'entrée CC (démarreur) 11
- Câblage d'allumage D+ 12
- Câblage de limitation de courant LC 14

Opération 15

- Indicateurs LED 15
- Réglage du type de batterie 15
  - Mise en place d'acide au plomb 16
  - Réglage du lithium 17

Logique de charge de la batterie 18

- Activation du lithium 18

Dépannage 19

Entretien 21

Spécifications techniques 22

- Compensation de température 22

Informations générales

Les chargeurs de batterie de la série DC-DC constituent la solution la plus efficace pour recharger vos batteries auxiliaires ou de service à partir de la batterie de démarrage/alternateur. Compatibles avec les alternateurs intelligents ou traditionnels, les chargeurs DC-DC assurent une charge optimale des batteries AGM, à électrolyte liquide, gel et même lithium à décharge profonde ! Dotés d'un chargeur à 3 étapes et de multiples protections électroniques, ils garantissent une charge optimale et automatique de vos batteries. Compacts et robustes, les chargeurs DC-DC s'installent facilement sur les camping-cars, les véhicules utilitaires, les bateaux, les yachts et bien d'autres applications.

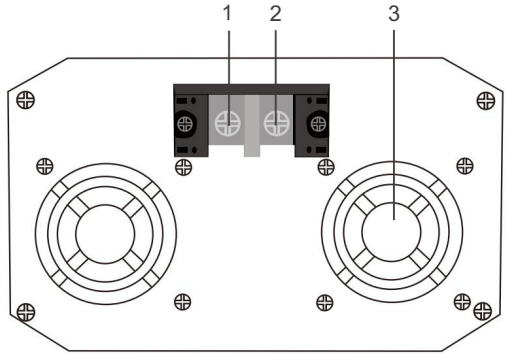
Caractéristiques principales

- Compatible avec de nombreuses batteries 12 V : AGM, à électrolyte liquide, gel, scellées, lithium-fer Phosphate et ion lithium
- Des fonctions de protection intelligentes, notamment contre les surtensions, les surchauffes et l'inversion de polarité !
- Isolation et chargeur de batterie en un seul appareil
- Compact mais robuste pour toutes les conditions
- Chargeur de batterie à 3 étapes pour recharger vos batteries à 100 %

Veuillez vérifier les exigences de charge auprès du fabricant de la batterie avant de charger celle-ci avec cet appareil.

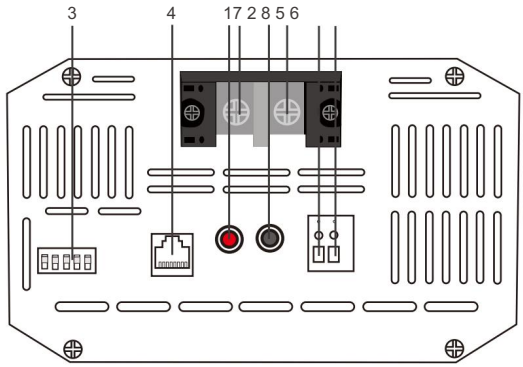
Présentation du produit

Identification des pièces



Caractéristiques principales

1. Borne d'entrée CC négative 2.
Borne d'entrée CC positive
3. Ventilateurs

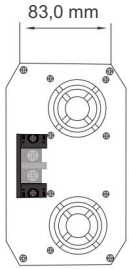


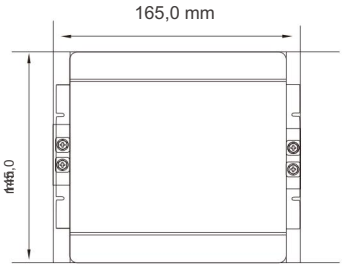
Côté sortie CC

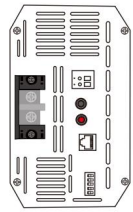
Caractéristiques principales

1. Voyant d'alimentation
2. Voyant de défaut
3. Interrupteurs DIP 4. Port RJ11 pour capteur de température (à acheter séparément)
5. Borne d'allumage D+ 6. Borne LC – Limitation de courant 7. Borne de sortie CC positive 8. Borne de sortie CC négative

Dimensions

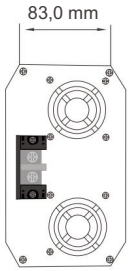


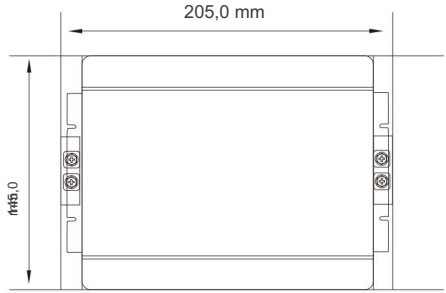


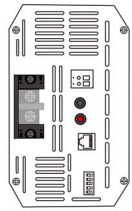


DCC1212-20

NOTE Les dimensions ont une tolérance de ±0,5 mm

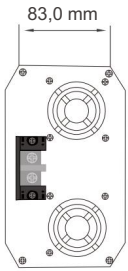




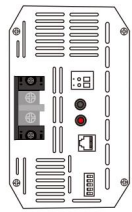


DCC1212-40

NOTE Les dimensions ont une tolérance de ±0,5 mm







DCC1212-60

NOTE Les dimensions ont une tolérance de ±0,5 mm

Composants optionnels

Capteur de température CC-CC (Modèle : RTSDCC)



ATTENTI Ne pas utiliser avec des piles au lithium.

Le capteur RTSDCC est très pratique pour mesurer la température de votre parc de batteries auxiliaires tout en ajustant la tension de charge de votre chargeur embarqué CC/CC. Fonctionnant dans une plage de températures allant de -20 °C à +80 °C (-4 °F à 176 °F), ce capteur contribue à la durée de vie et aux performances de votre parc de batteries auxiliaires en appliquant une tension de charge plus élevée pour compenser la résistance accrue due aux basses températures. Il suffit de connecter le RTSDCC au chargeur et de placer le capteur sur ou sur le côté du parc de batteries auxiliaires ; le chargeur se chargera du reste grâce à la compensation de température.

Installation

DANGER • Ne jamais installer le produit dans des zones où il existe un risque d'explosion de gaz ou de poussière.

PRUDENCE • Assurez-vous d'un support stable ! Le produit doit être installé et fixé de manière à ce qu'il ne peut ni basculer ni tomber.

AVIS • Ne pas exposer le produit à une source de chaleur (comme la lumière directe du soleil ou un chauffage). Évitez de chauffer davantage le produit.

• Installez le produit dans un endroit sec, à l'abri des éclaboussures d'eau.

Considérations relatives à l'emplacement

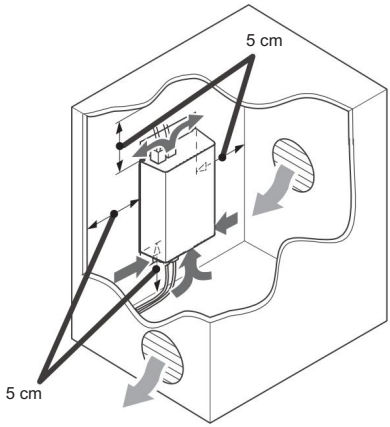
- Le chargeur de batterie peut être installé horizontalement ou verticalement.
- Le chargeur de batterie doit être installé dans un endroit protégé de l'humidité.
- Le chargeur de batterie ne doit pas être installé en présence de matériaux inflammables.
- Le chargeur de batterie ne doit pas être installé dans un environnement poussiéreux.
- Le lieu d'installation doit être bien ventilé. Un système de ventilation doit être disponible.
  pour les installations dans des espaces restreints et clos. Le dégagement minimal autour de
  Le chargeur de batterie doit mesurer au moins 5 cm.
- L'appareil doit être installé sur une surface plane et suffisamment robuste.

Lors du choix de l'emplacement du convertisseur CC-CC, assurez-vous qu'il soit aussi proche que possible de la batterie auxiliaire à charger. Le chargeur peut être installé dans l'habitacle, le long d'un longeron du châssis, sur l'aile intérieure du véhicule, derrière la calandre ou le phare, ou encore sur le côté du radiateur. Veillez toutefois à ce que la zone soit protégée de l'humidité, d'autres substances et des températures potentiellement élevées.

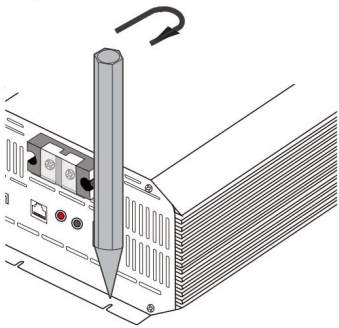
Le convertisseur CC-CC fonctionnerait mieux s'il y avait une certaine circulation d'air.

Montage

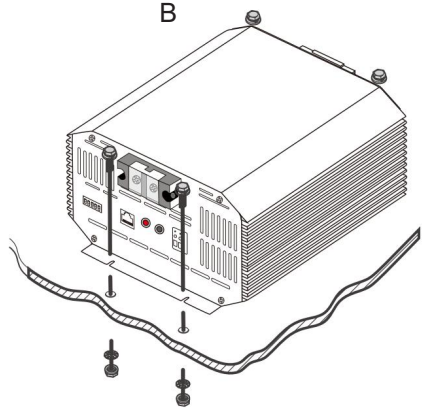
- Prévoyez un dégagement d'au moins 5 cm autour de toutes les zones et assurez une ventilation adéquate pour des performances optimales.
  mance
- Tracez le contour des trous de fixation au crayon ou au stylo lorsque vous positionnez le convertisseur CC-CC contre la zone souhaitée.
- Utilisez 4 vis pour fixer le convertisseur CC-CC sur une surface.



UN



B



Câblage et fusibles

L'utilisation de cosses à anneau est recommandée pour les connexions d'entrée et de sortie 12 V. Les informations suivantes, qui tiennent compte d'une chute de tension maximale critique de 0 à 3 %, peuvent ne pas couvrir toutes les applications spécifiques. Lorsque le chargeur de batterie fournit l'ampérage nominal, la consommation de courant côté entrée peut être jusqu'à 50 % supérieure. En général, des câbles de plus grande section améliorent les performances, tandis que des câbles de section plus petite peuvent les réduire, surtout s'ils sont sous-dimensionnés. Lors du choix du câblage, des fusibles et des connexions, privilégiez les composants de grande taille et les câbles courts : des composants plus lourds et des câbles plus courts offrent moins de résistance et de chute de tension.
Des limitations de taille des bornes peuvent s'appliquer. Il incombe à l'installateur de s'assurer que les câbles et les fusibles utilisés lors de l'installation du chargeur de batterie CC-CC sont de la taille appropriée.

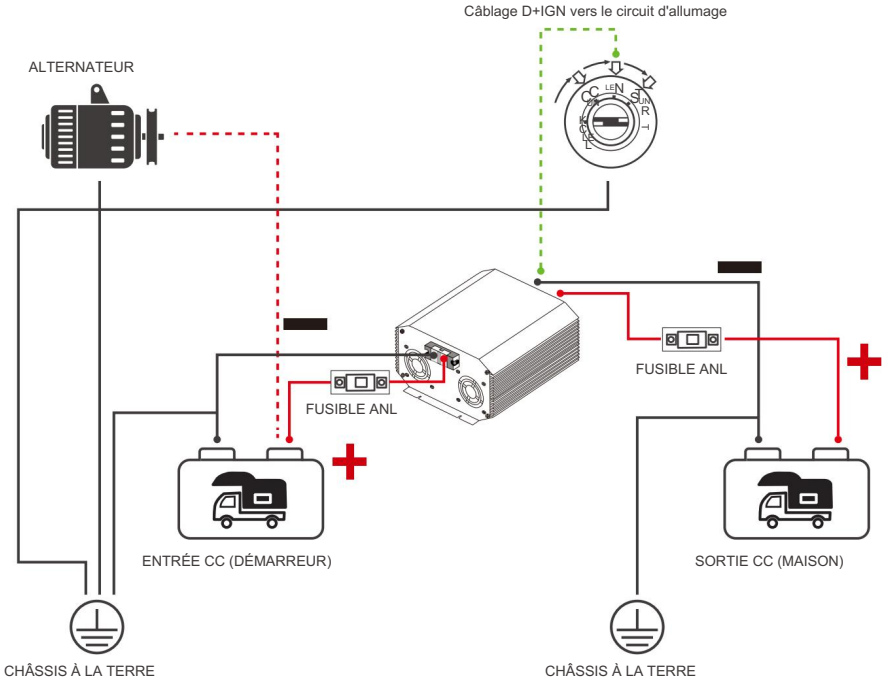
Modèle	Câble	Longueur du câble / AWG min.			Recommandé Fusible
		0 ~ 10 pieds / 0 à 3 m	11 ~ 20 pieds / 3 à 6 m	21 à 30 pieds / 6 à 9 m	
DCC-1212-20	Entrée CC (Démarreur)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A ou à proximité
	Sortie CC (Maison)	12 AWG	10-8 AWG	6 AWG	25A ou à proximité
DCC-1212-40	Entrée CC (Démarreur)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A ou à proximité
	Sortie CC (Maison)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A ou proche	
DCC-1212-60	Entrée CC (Démarreur)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A ou à proximité
	Sortie CC (Maison)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A ou à proximité

Chute de tension non critique de 3 à 10 %

Mise à la terre

NOTE Selon l'application, le point de mise à la terre peut varier.

Le convertisseur DC-DC partage une masse négative commune, ce qui signifie qu'il ne doit y avoir qu'un seul point de masse commun à toutes les batteries et à l'électronique. Ce point de masse est généralement la masse du châssis/de la carrosserie, celle d'un auvent, d'une remorque, ou même la borne négative de la batterie du véhicule. Dans la plupart des cas, connecter directement la batterie de démarrage et la batterie auxiliaire au convertisseur DC-DC suffit pour la mise à la terre. Il n'est pas nécessaire de mettre à la terre la carrosserie du convertisseur DC-DC. Dans l'illustration ci-dessous, les deux batteries sont connectées au même point de masse du châssis.



Câblage de sortie CC (maison)

AVERTISSEMENT

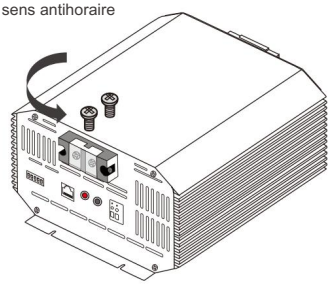
Utilisez uniquement des batteries 12 V. Les dommages causés par le branchement de batteries de tension supérieure ne seront pas couverts par la garantie.

La sortie du convertisseur CC-CC se connecte à la batterie auxiliaire ou de service 12 V que vous souhaitez charger. Ces batteries peuvent avoir une chimie différente de celle de la batterie de démarrage. Les bornes d'entrée et de sortie du convertisseur CC-CC sont isolées, ce qui garantit une tension de sortie stable, sans interférence du circuit d'entrée. Ceci assure une charge stable et correcte des batteries auxiliaires. Il est préférable de placer le convertisseur CC-CC au plus près de la batterie que vous chargez principalement.

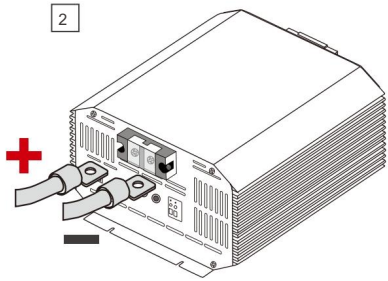
1. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes de sortie CC en les tournant dans le sens antihoraire (CCW).
2. Connectez un câble à cosse annulaire de la borne positive de la batterie auxiliaire à la borne de sortie CC positive.

3. Utilisez un tournevis pour serrer la borne de sortie CC en tournant dans le sens horaire (CW).
4. Répétez l'opération pour connecter la borne négative de la batterie auxiliaire à la borne de sortie CC négative.

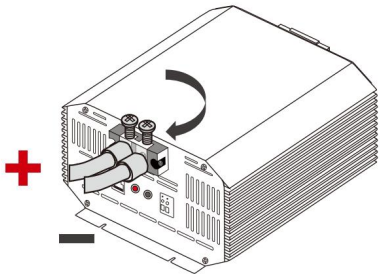
1 dans le sens antihoraire



2



3 dans le sens des aiguilles d'une montre



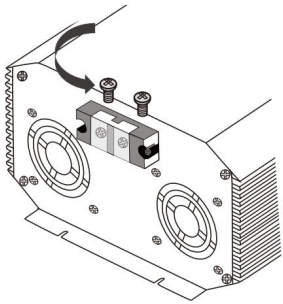
Câblage d'entrée CC (démarreur)

Le convertisseur DC-DC ne s'allumera pas et ne fonctionnera pas tant que le câble d'allumage D+ ne sera pas connecté.
Lors du branchement de l'entrée CC, veuillez noter que le convertisseur CC-CC restera hors tension jusqu'à ce que la tension du câble d'allumage D+ soit détectée.

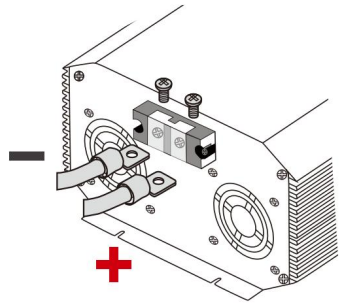
L'entrée CC-CC se connectera à la batterie de démarrage 12 V qui servira à charger votre batterie auxiliaire ou votre batterie de service. La batterie de démarrage peut être de composition chimique différente de celle de la batterie de service.
Les bornes d'entrée et de sortie du convertisseur CC-CC sont isolées, ce qui permet de maintenir une tension de sortie stable, sans interférence du circuit d'entrée. Ceci garantit une charge stable et correcte des batteries auxiliaires.

1. Utilisez un tournevis pour desserrer les bornes d'entrée CC en tournant dans le sens antihoraire (CCW).
2. Connectez un câble à cosse annulaire de la borne positive de la batterie de démarrage à la borne d'entrée CC positive.
3. Utilisez un tournevis pour serrer la borne d'entrée CC en tournant dans le sens horaire (CW).
4. Répétez l'opération pour connecter la borne négative de la batterie de démarrage à la borne négative d'entrée CC.

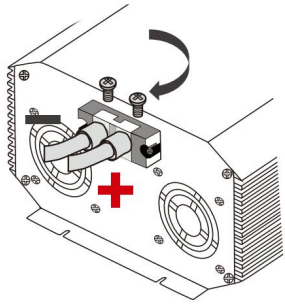
1 sens antihoraire



2



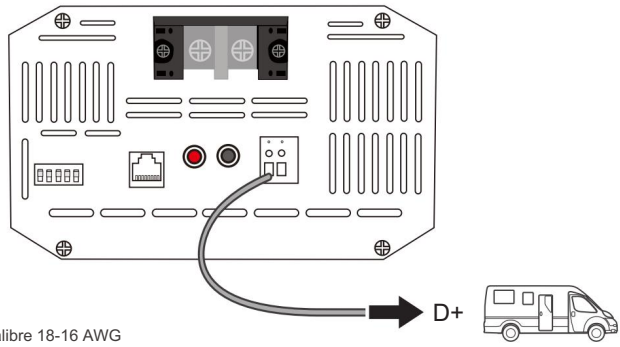
3 dans le sens horaire



Câblage d'allumage D+

La borne D+ se trouve côté sortie, mais elle est connectée au circuit d'allumage CC de la batterie de démarrage. Sur certains véhicules, ce circuit peut se trouver dans le boîtier de fusibles du compartiment moteur. Consultez le schéma électrique de votre véhicule pour localiser le câblage de la borne D+.

Il peut être nécessaire de procéder à des épissures ou à des ajustements de câbles pour un raccordement correct à votre circuit d'allumage.



Câble en cuivre
recommandé, de calibre 18-16 AWG

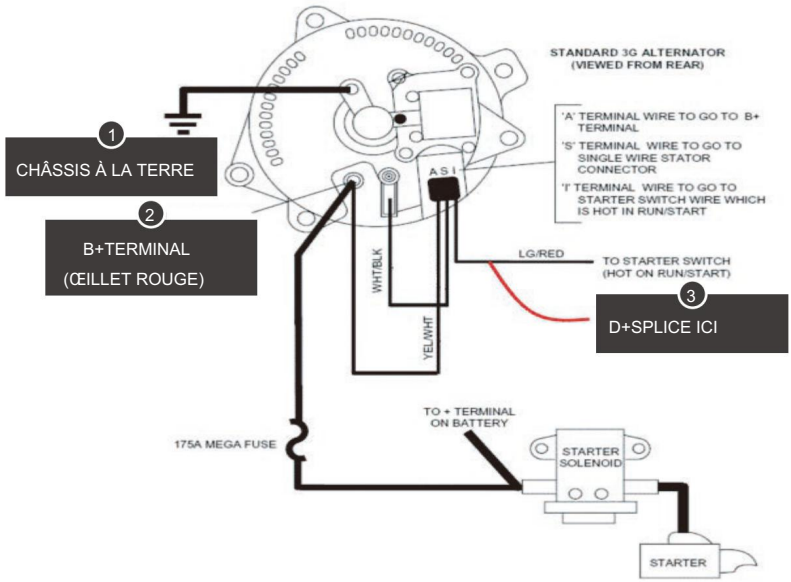
Le convertisseur DC-DC ne s'allumera pas et ne fonctionnera pas tant que le câble d'allumage D+ ne sera pas connecté au circuit d'allumage, où il détectera une source de 12 V pour s'activer. Le but est d'actionner l'interrupteur du convertisseur DC-DC lorsque le véhicule est en marche avec l'alternateur, afin d'éviter un fonctionnement incorrect du convertisseur avec la seule batterie de démarrage, ce qui entraînerait la décharge de cette dernière. Utilisez un câble en cuivre de calibre 18-16 AWG. Vous aurez peut-être besoin d'un multimètre pour tester vos connexions et les vérifier. placement du fil D+.

Recommandation d'alternateur

Vérifiez votre alternateur et identifiez le nombre de bornes. La plupart des alternateurs possèdent 3 fils (BATT+, BATT-, IGN). L'exemple suivant peut ne pas correspondre à votre appareil :

Pour connaître le câblage exact, reportez-vous à la documentation et à la pièce de votre véhicule.

1	BATT+	Ce câble peut être étiqueté « B », « Bat » ou « Pos ». Il se connecte directement à la batterie et est généralement de forte section pour les applications à courant élevé.
2	BATT-	Ce fil peut être étiqueté « Neg », « Field » ou « F ». Il est relié à la masse. Certains alternateurs peuvent ne pas en être équipés, car ils sont directement mis à la masse sur le moteur.
3	IGN	Il peut s'agir d'une borne étiquetée « IGN » ou « L », et ce sera probablement la plus petite. Elle se connecte au circuit d'allumage ou aux témoins d'alerte du tableau de bord. C'est ici qu'il faut raccorder le câble d'allumage D+.

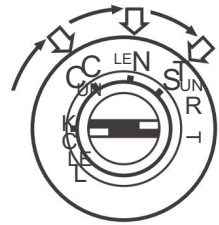


Recommandation concernant le bloc de fusibles du compartiment moteur

Consultez le schéma des fusibles de votre véhicule pour identifier le fusible alimenté lorsque le moteur tourne avec l'alternateur. Les positions du contacteur d'allumage sont généralement : verrouillage, accessoires, marche et démarrage.

VERROUILLAGE	Position d'arrêt où aucun accessoire ne fonctionne et la direction est probablement bloquée.
ACCESSOIRE	Des accessoires tels que la radio et d'autres petits appareils électroniques sont alimentés.
SUR	Active tous vos appareils électroniques. La clé se positionnera automatiquement dans cette position après le démarrage. Le fusible devra être alimenté lorsque la clé est insérée et revient dans cette position.
COMMENCER	Démarre le moteur et revient en position ON.

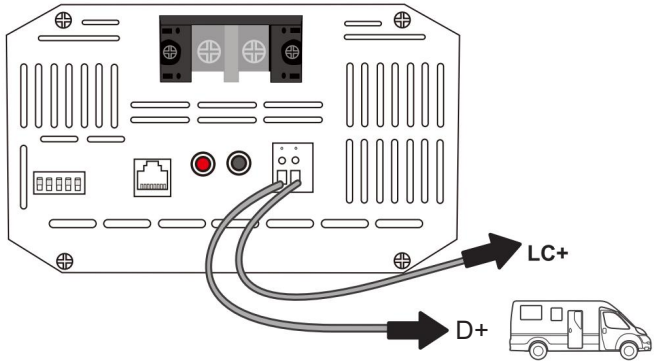
Il peut être nécessaire de tester l'emplacement du fusible en vérifiant la tension à l'aide d'un multimètre et en s'assurant qu'il est alimenté uniquement lorsque le véhicule est en position de démarrage/marche. Cela permettra d'identifier le point de connexion si le schéma des fusibles ne comporte pas de position « IGN ». L'utilisation d'un connecteur de dérivation pour porte-fusible facilite grandement les connexions par épissure.



Câblage de limitation de courant LC

Les chargeurs de batterie CC-CC limitent le courant à 50 % de sa valeur nominale lorsque la borne LC est connectée à une source 12 V. Cette limitation est instantanée et il est recommandé de connecter la borne LC au même point que le câble d'allumage D+. Vous pouvez également activer ou désactiver la limitation de courant à votre convenance en connectant la borne LC à la borne positive de la batterie de démarrage.
Ainsi, la limitation de courant prendra toujours jusqu'à ce que le fil LC soit débranché de la borne de la batterie pour revenir à son ampérage normal. Utilisez un câble en cuivre de calibre 18-16 AWG pour la borne LC et, selon votre point de connexion, vous devrez peut-être effectuer vous-même les épissures à l'autre extrémité du câble.

Modèle	Calibre en ampères	Limite actuelle
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,

câble en cuivre recommandé

Opération

Si les connexions de la batterie 12V et le câblage du câble d'allumage D+ sont corrects, la LED POWER s'allumera en vert.

Indicateur LED

LED d'alimentation

Couleur	Statut	Signification
Vert	Désactivé	Hors tension ; en cas d'anomalie, consultez la section dépannage.
	Solide	Normale

Couleur	Statut	Signification
Rouge	Désactivé	Aucun défaut
	Solide	Défaut détecté ; consultez la section dépannage.

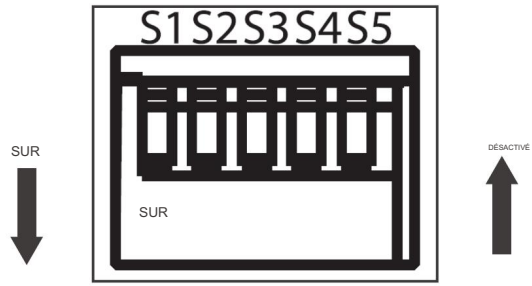
Réglage du type de batterie

AVERTISSEMENT

Veuillez vous référer aux spécifications du fabricant de votre batterie lors du choix du type de batterie via les commutateurs DIP. Les dommages causés par un réglage incorrect de la batterie ne sont pas couverts par la garantie.

Commutateurs DIP

Les 5 commutateurs DIP peuvent être configurés pour charger des batteries au plomb ou au lithium. Notez que la position ON correspond à la position basse et la position OFF à la position haute, lorsque vous faites face aux commutateurs DIP. Les batteries au plomb comportent une phase d'absorption et une phase de maintien de charge, tandis que les batteries au lithium ne comportent qu'une phase d'absorption.



Réglage des batteries au

plomb-acide : Ce réglage prend en charge les batteries au plomb-acide à décharge profonde de type AGM, gel, à électrolyte liquide et scellées. Pour commencer, assurez-vous que l'interrupteur SW5 est activé (position ON) afin de configurer le chargeur pour les batteries au plomb-acide. Ensuite, sélectionnez les paramètres de charge d'absorption et de maintien ci-dessous en configurant les commutateurs DIP selon vos besoins.

Commutateur DIP	Signification
SW1, SW2	Régler la tension de charge d'absorption
SW3, SW4	Régler la tension de charge flottante
SW5	ON—Acide au plomb

Définir la charge d'absorption		
SW1	SW2	Tension
SUR	SUR	14,4 V
DÉSACTIVÉ	SUR	14,1 V
SUR	DÉSACTIVÉ	14,7 V
DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	

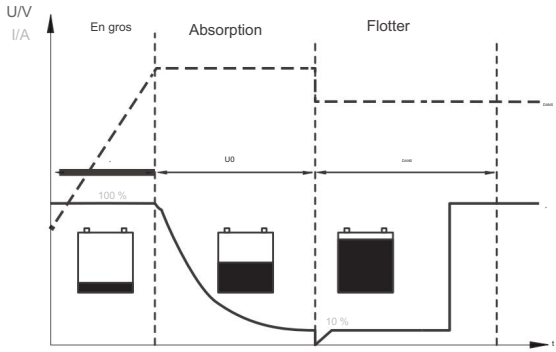
Charge flottante définie		
SW3	SW4	Tension
SUR	SUR	13,8 V
DÉSACTIVÉ	SUR	13,5 V
SUR	DÉSACTIVÉ	13,2 V

Réglage du lithium

Pour commencer, assurez-vous que le commutateur SW5 est sur OFF afin de configurer le chargeur pour les batteries au lithium. Il n'y aura pas de tension de maintien de charge ; vous devrez choisir entre les tensions pour batteries au lithium de type 1 ou basculer vers celles de type 2 en fonction des spécifications de votre batterie. Vous devez sélectionner le type de batterie au moment de choisir la tension de charge. Les tensions pour batteries de type 1 varient de 12,6 V à 13,0 V et celles pour batteries de type 2 de 14,0 V à 14,6 V.

Commutateur DIP	Commutateur DIP				Tension du lithium
SW5=OFF			SW3	SW4	Tension
	SW1	DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	SUR	13,0 V
	SW2		SUR	DÉSACTIVÉ	12,8 V
			DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	12,6 V
	Commutateur DIP				Tension du lithium
	SW3	SUR	SW1	SW2	Tension
			SUR	SUR	14,6 V
	SW4		DÉSACTIVÉ	SUR	14,4 V
			SUR	DÉSACTIVÉ	14,2 V
			DÉSACTIVÉ	DÉSACTIVÉ	14,0 V

Logique de charge de la batterie



En vrac (Phase I) (Plomb-acide + Lithium)

Au début, une batterie déchargée sera chargée avec un courant maximal et la tension augmentera régulièrement jusqu'à atteindre le point de consigne de tension d'absorption.

Absorption (Phase U0) (Plomb-acide + Lithium)

La batterie atteint la tension d'absorption de consigne et la maintient constante tandis que le courant diminue progressivement jusqu'à ce qu'elle soit pleine (à 10-20 % près). Par défaut, la durée d'absorption ne dépasse pas 3 heures afin d'éviter toute surcharge.

Flotteur (Phase U) (Acide au plomb uniquement)

Après la phase d'absorption, la tension de la batterie redescendra jusqu'à la valeur de maintien de charge et le courant sera réduit à un mode de faible consommation afin d'éviter sa décharge et de compenser toute autodécharge. Une décharge plus importante peut entraîner le retour du contrôleur en mode « Bullet/Absorption » pour reconstituer l'énergie perdue tant qu'il en reste.

Activation du lithium

NOTE Il s'agit d'un processus automatique pour les batteries au lithium. Veillez à respecter la polarité des batteries au lithium lors du branchement à la sortie CC.

Le convertisseur DC-DC possède une fonction de réactivation permettant de réveiller une batterie au lithium en veille. Le circuit de protection des batteries au lithium les coupe généralement et les rend inutilisables en cas de décharge excessive.
Cela peut se produire lorsqu'on stocke une batterie au lithium déchargée pendant une période prolongée, car l'autodécharge épuise progressivement la charge restante. Sans la fonction de réveil pour réactiver et recharger les batteries, celles-ci deviendraient inutilisables.
Si le problème persiste, les packs seront mis au rebut. Un faible courant de charge sera appliqué à la batterie auxiliaire pour activer le circuit de protection et, si la tension de cellule correcte est atteinte, une charge normale pourra être lancée.

Dépannage

Si le convertisseur CC-CC ne fonctionne pas correctement, il se peut qu'il soit soumis à une protection électronique interne et qu'il interrompe son fonctionnement normal. Cela n'indique pas nécessairement un défaut de l'appareil, mais un dépannage peut s'avérer nécessaire pour rétablir son fonctionnement normal.

Protection électronique

<table>
<tr><th>Protection du</th><th>comportement</th><th>Étapes de dépannage</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Rouge
Faute
LED allumée</td><td>Batterie
Surtension</td><td>1. Utilisez un multimètre pour mesurer les batteries d'entrée CC et de sortie CC ainsi que les bornes d'entrée/sortie CC-CC respectives.
La surtension de la batterie est de 15,5 à 16 V :
<table><tr><td>Coupure haute tension</td><td>16V</td></tr><tr><td>Redémarrage haute tension</td><td>15,5 V</td></tr></table>
2. Débranchez tous les autres chargeurs du circuit et laissez la batterie se décharger. Débranchez tous les appareils sensibles.
3. Vérifiez que les commutateurs DIP sont corrects.</td></tr>
<tr><td>Batterie
Sous-tension</td><td>1. Utilisez un multimètre pour mesurer les batteries d'entrée CC et de sortie CC ainsi que les bornes d'entrée/sortie CC-CC respectives.
Elles devraient être similaires. La tension de la batterie est inférieure à 8-10 V.
<table><tr><td>Coupure basse tension</td><td>8V (Plomb-acide)</td></tr><tr><td>Redémarrage en cas de basse tension</td><td>10V</td></tr></table>
2. Débranchez toutes les autres charges du circuit et laissez la batterie se charger.
3. Les batteries au plomb-acide de moins de 8 V peuvent nécessiter un chargeur externe pour atteindre les tensions minimales CC-CC ; les batteries au lithium, quant à elles, pourront… Récupération grâce à l'activation du lithium.</td></tr>
<tr><td>Inverse
Polarité</td><td>1. Utilisez un multimètre en mode voltmètre continu. Connectez la borne positive de la batterie à la borne positive et la borne négative à la borne négative. La tension mesurée devrait être comprise entre 10 V et 14 V et être positive.
2. Si la tension continue est négative, vos pôles sont inversés. Corrigez le câblage pour rétablir le fonctionnement normal.
AVERTISSEMENT Les batteries au lithium en polarité inversée peuvent causer des dommages irréversibles au convertisseur CC-CC.</td></tr>
</table>

Protection du comportement		Étapes de dépannage
Rouge Faute LED allumée	Haut Température	1. Vérifiez que votre câblage est correct à l'aide d'un multimètre et que les niveaux de la batterie sont adaptés à la tension de fonctionnement gamme 2. Respectez la température ambiante. Évitez les installations en contact direct avec la lumière. En cas de température ambiante supérieure à 50 °C (122 °F), l'appareil cessera de fonctionner jusqu'à ce que les températures baissent. Déplacez l'appareil dans un endroit plus frais ou installez une ventilation dans le Emplacement d'installation. La protection est automatique et le convertisseur CC-CC reprendra son fonctionnement normal après refroidissement.
	Court-circuit	1. Le convertisseur CC-CC subit un court-circuit interne dû à un déséquilibre entre ses circuits d'entrée et de sortie. Redémarrez le Convertisseur CC-CC en déconnectant l'entrée/sortie puis en la reconnectant Encore une fois. L'erreur disparaîtra automatiquement après un redémarrage réussi. Si le problème persiste et que le voyant rouge reste allumé, veuillez contacter l'assistance pour suivre les étapes de dépannage précédentes.

Dépannage supplémentaire

Causes du comportement		Réparer
Vert Pouvoir LED éteinte, piles connecter correctement-	D+ incorrect Connexion	1. Vérifiez qu'un câble est bien connecté entre les La borne D+ (côté sortie CC) et le circuit d'allumage. La borne D+ Nécessite un signal de 12 V pour démarrer/arrêter le convertisseur CC-CC. Raccordement requis. Consultez le schéma de la boîte à fusibles de votre véhicule pour identifier le circuit d'allumage. ou un emplacement similaire qui est alimenté lorsque l'alternateur fonctionne.
	Batterie incorrecte à l'entrée/ sortie	1. Vérifiez que la batterie est correctement positionnée et bien fixée. corrections, éliminer toute interruption. 2. Les bornes d'entrée CC doivent être la batterie de démarrage et doivent disposent également d'une source de charge (un alternateur dans ce cas). 3. Les bornes de sortie CC doivent être la batterie auxiliaire ou la batterie de service. Vous êtes en train de facturer.
	Tension de la batterie trop basse ou trop élevée	1. Le convertisseur DC-DC nécessite des batteries de 12 V plutôt que de 10 V (au plomb-acide). et ne peut pas dépasser 15,5 V, donc pas de batteries 24 V. Utilisez un multimètre pour mesurer les bornes de la batterie et vérifier que les bornes CC-CC correspondent aux valeurs respectives (ou similaires). En cas de problèmes persistants avec les batteries, il pourrait être nécessaire de les faire examiner par un technicien. Testeur de batterie à proximité, disponible dans votre garage automobile.

Causes du comportement		Réparer
	Rupture de connexion	1. Vérifiez que les connexions du convertisseur CC-CC sont bien serrées, sécurisées et que le câblage est intact. 2. Vérifiez que les fusibles ne sont pas grillés et remplacez-les pour assurer un fonctionnement normal. 3. Utilisez la fonction de test de continuité de votre multimètre (vérifiez auprès du fabricant) pour contrôler individuellement chaque ligne (positive et négative) à l'entrée et à la sortie afin de vérifier la continuité de la connexion. Un bip sonore indique la continuité. L'absence de bip indique une coupure.

Entretien

Pour des performances optimales du convertisseur CC-CC, vérifiez périodiquement l'appareil et le câblage associé, ainsi que son emplacement d'installation :

1. Inspectez le câblage et repérez toute fissure, usure, déchirure, corrosion ou fil desserré, et remplacez-le immédiatement. Vérifiez le serrage des bornes, car elles peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations du véhicule.

2. Vérifiez que le chargeur de batterie est exempt de poussière, de liquides et de sources de chaleur, et assurez-vous que le convertisseur CC-CC bénéficie d'une ventilation adéquate. Une meilleure ventilation améliore les performances.

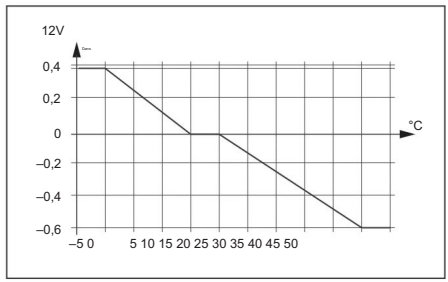
Spécifications techniques

Modèle	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformation	12 V 12 V →			
Plage de tension de la batterie d'entrée	8 V ~ 16 V CC			
Courant de charge nominal	20 A	30 A	40 A	60 A
Plage de tension de charge	Batterie au plomb-acide : 13,2 V ~ 14,7 V Lithium : 12,6 V ~ 14,6 V			
Puissance maximale nominale	250 W	360 W	500 W	750 W
Ondulation résiduelle de la tension de sortie au courant nominal	< 50 mV			
Efficacité	90 %			
Consommation d'énergie en veille	0,4 A			
Température de fonctionnement (Ambiant)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C à +50 °C			
Compensation de température	-3 mV/°C /2 V			
Humidité	≤95 % sans condensation			
Dimensions	165*145*83 mm	205*145*83 mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Poids	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Taille du terminal	M6 x 10 mm			
Couple terminal	2,2 - 2,6 lbf - po / 24,5 - 29,4 N - cm			
Certification	CE			

Compensation de température

NOTE

La compensation de température ne doit pas être Utilisé avec des batteries au lithium.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC-Batterieladegerät

MODELL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Warnung – Um das Verletzungsrisiko zu verringern, muss der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
	Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.
	Dieses Produkt unterliegt den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2012/19/ EG. Das Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt in der Europäischen Union separat entsorgt werden muss. Dies gilt für das Produkt und sämtliches Zubehör, das mit diesem Symbol gekennzeichnet ist. Produkte dieser Art dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zu einer Sammelstelle für das Recycling von Elektro- und Elektronikgeräten gebracht werden.

Das Produkt entspricht den geltenden Normen und Vorschriften. Die Installation dieses Geräts muss allen anwendbaren Vorschriften entsprechen und es darf nur in gut belüfteten Bereichen betrieben werden. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation und Inbetriebnahme des Geräts.

Dieses Produkt ist für den Innenbereich geeignet.

Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, bevor Sie Zubehörteile wechseln oder sich beweglichen Teilen nähern.

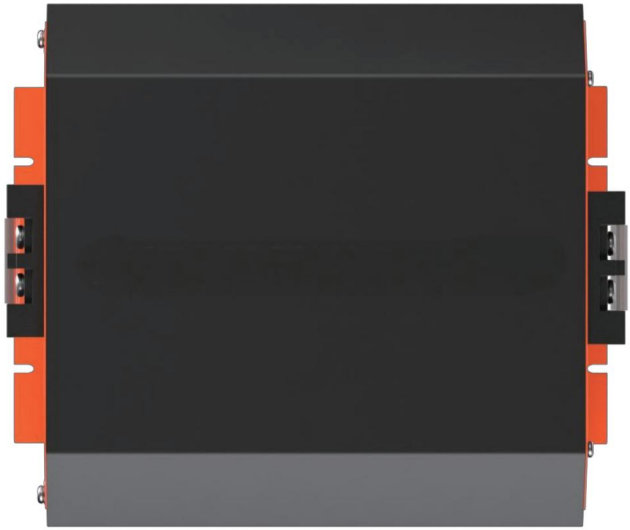
Trennen Sie das Gerät immer vom Stromnetz, wenn es unbeaufsichtigt gelassen wird, und vor dem Zusammenbau, der Demontage oder der Reinigung.

WARNUNG: Verwenden Sie ausschließlich ein externes Netzteil mit folgenden Spezifikationen:
<Spannung und Art des Netzteils> <Leistung/Stromstärke des Netzteils>

VEVOR
Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC-Batterie LADEGERÄT

MODELL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(Das Bild dient nur als Referenz, bitte beachten Sie das tatsächliche Produkt.)

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. VEVOR behält sich die Auslegung der Bedienungsanleitung vor. Das Aussehen des Produkts kann von dem gelieferten Produkt abweichen. Wir bitten um Verständnis, dass wir Sie nicht erneut über etwaige Technologie- oder Software-Updates informieren werden.

⚠ Wichtige Sicherheitshinweise ⚠

Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits-, Installations- und Bedienungshinweise für das Ladegerät. Die folgenden Symbole werden im gesamten Handbuch verwendet, um auf potenziell gefährliche Situationen oder wichtige Hinweise hinzuweisen.

WARNUNG	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin. Gehen Sie bei der Ausführung dieser Aufgabe äußerst vorsichtig vor.
VORSICHT	Kennzeichnet ein wichtiges Verfahren für die sichere und ordnungsgemäße Installation und den Betrieb des Controllers.
NOTIZ	Kennzeichnet einen Vorgang oder eine Funktion, die für den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb des Controllers wichtig ist.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch Folgendes verursacht werden:

- Fehlerhafte Montage oder Verbindung
- Schäden durch mechanische Einwirkungen oder Überspannung
- Jegliche Veränderung oder Manipulation des Geräts ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers ist untersagt.
- Verwendung für andere als die in diesem Handbuch beschriebenen Zwecke

Allgemeine Sicherheit

WARNUNG Gefahr von Stromschlag, Brand oder Verletzungen. Um das Risiko zu minimieren:

- Stellen Sie sicher, dass die Plus- und Minuspole des Ladegeräts nicht in Kontakt kommen.
- Kabel und Verbindungen fest befestigen.
- Trennen Sie das Produkt jedes Mal von der Batterie, bevor Sie es reinigen oder Änderungen am Stromkreis vornehmen.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es beschädigt ist oder die Kabel sichtbare Risse aufweisen. Wenden Sie sich an den Hersteller bzw. den Kundendienst, um Sicherheitsrisiken zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät zu reparieren. Unsachgemäße Reparaturen können zu schweren Verletzungen führen.
- Elektrische Geräte sind kein Spielzeug – von Kindern fernhalten.

Installationssicherheit

- Dieses Ladegerät ist nur für 12-V-Akkus geeignet. Stellen Sie sicher, dass Ihre Spannungsspezifikation innerhalb des angegebenen Eingangsspannungsbereichs liegt.
- Installieren und lagern Sie das Produkt an einem trockenen und kühlen Ort. Von Flüssigkeiten fernhalten! Setzen Sie das Produkt keinen Wärmequellen wie direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Heizelementen aus.
- Montieren Sie niemals in Bereichen mit erhöhter Staub- oder Gasbelastung – Explosionsgefahr!

- Stellen Sie einen sicheren Standort sicher, an dem es nicht umkippen oder herunterfallen kann.
- Bei der Installation auf Booten: Falsch angeschlossene elektrische Geräte können zu Korrosionsschäden am Boot führen. Lassen Sie die Installation von einem qualifizierten Elektriker oder Installateur überprüfen.
- Verlegen Sie die Kabel so, dass sie nicht durch Türen beschädigt werden können oder eine Stolpergefahr darstellen. Beschädigte Kabel können zu schweren Verletzungen führen.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Lüftungskanäle oder Kabelkanäle, um Kabel durch Metallplatten oder andere Paneele zu verlegen.
- Verlegen Sie Wechselstrom- und Gleichstromkabel nicht im selben Kabelkanal und ziehen Sie nicht an den Kabeln.

Betriebssicherheit

- Warnung – Explosionsgefahr! Batterien können explosiven Wasserstoff freisetzen, der durch Funken oder elektrische Verbindungen entzündet werden kann. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- Nicht betreiben in salziger, nasser oder feuchter Umgebung; in der Nähe von korrosiven Dämpfen; in der Nähe von brennbaren Stoffen; in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Bitte beachten Sie, dass Teile dieses Produkts auch nach dem Trennen vom Stromnetz oder dem Auslösen der Sicherung noch Spannung erzeugen können.
- Die Kabel dürfen während des Betriebs des Produkts nicht getrennt werden.

Batteriesicherheit

- Warnung – Explosionsgefahr! Batterien können ätzende Säuren oder Dämpfe enthalten. Vermeiden Sie den Kontakt mit Batteriesäure. Bei Hautkontakt die betroffene Stelle gründlich mit Wasser abwaschen. Bei anderen Verletzungen suchen Sie bitte einen Arzt auf.
- Tragen Sie beim Umgang mit Batterien keine Metallgegenstände wie Uhren oder Ringe. Kurzschlussgefahr!
- Verwenden Sie ausschließlich wiederaufladbare Deep-Cycle-Batterien. Versuchen Sie NIEMALS, eine eingefrorene oder defekte Batterie aufzuladen.
- Tragen Sie beim Umgang mit Batterien eine Schutzbrille, Handschuhe oder andere Schutzkleidung. Berühren Sie Ihre Augen nicht.
- Achten Sie auf die richtige Kabeldimensionierung für die Batterien! Überstromschutzgeräte sollten an der Plusleitung angeschlossen sein.
- Informationen zur Batteriewartung und -pflege erhalten Sie vom Batteriehersteller.
- Beim Ausbau einer Batterie müssen zuerst alle Verbraucher ausgeschaltet und die Batterie anschließend vom Stromkreis getrennt werden.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen 01

Allgemeine Informationen 04

Produktübersicht 05

Teileidentifizierung 05

Abmessungen 06

Optionale Komponenten 07

Installation 07

Standortüberlegungen 07

Verkabelung und Sicherungen 09

Erdung 09

Gleichstromausgangsverdrahtung (Haus) 10

Gleichstrom-Eingangsverdrahtung (Anlasser) 11

D+ Zündverkabelung 12

LC-Strombegrenzungsverdrahtung 14

Betrieb 15

LED-Anzeigen 15

Einstellung Batterietyp 15

Einstellung der Blei-Säure 16

Lithium-Einstellung 17

Batterieladelogik 18

Lithiumaktivierung 18

Fehlerbehebung 19

Wartung 21

Technische Spezifikationen 22

Temperaturkompensation 22

Allgemeine Informationen

Die DC-DC-Batterieladegeräte sind die effektivste Methode, Ihre Zusatz- oder Bordbatterien über die Lichtmaschine/ Starterbatterie zu laden. Sie sind mit intelligenten und herkömmlichen Lichtmaschinen kompatibel und laden AGM-, Nass-, Gel- und sogar Lithium-Batterien optimal. Dank des 3-stufigen Ladegeräts und des umfassenden elektronischen Schutzes können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Batterien optimal und automatisch geladen werden. Das kompakte und dennoch robuste DC-DC-Ladegerät lässt sich problemlos in Wohnmobilen, Nutzfahrzeugen, Booten, Yachten und vielen weiteren Fahrzeugen installieren.

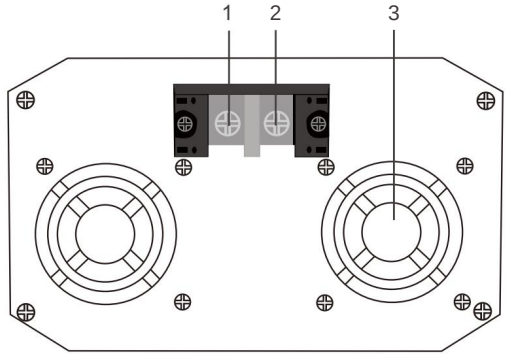
Hauptmerkmale

- Kompatibel mit verschiedenen 12V-Batterien: AGM, Nassbatterien, Gelbatterien, verschlossene Batterien, Lithium-Eisen-Batterien Phosphat- und Lithiumionen
- Intelligente Schutzfunktionen wie Überspannungs-, Übertemperatur- und Verpolungsschutz!
- Batterieisolierung und Batterieladegerät in einem
- Kompakt und dennoch robust gebaut für alle Bedingungen
- Das 3-stufige Ladegerät lädt Ihre Akkus vollständig auf.

Bitte prüfen Sie vor dem Laden Ihres Akkus mit diesem Gerät die Ladeanforderungen des Akkuherstellers.

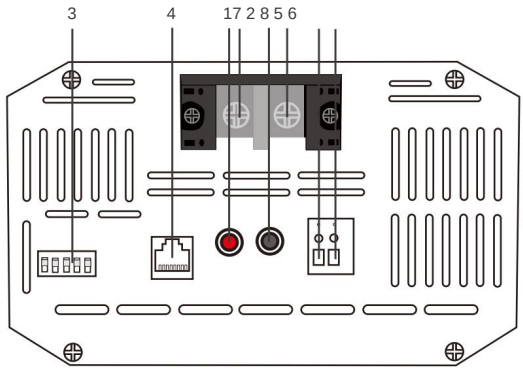
Produktübersicht

Teileidentifizierung



Hauptmerkmale

1. Negativer Gleichstrom-Eingangsanschluss
2. Positiver Gleichstrom-Eingangsanschluss
3. Lüftungsventilatoren

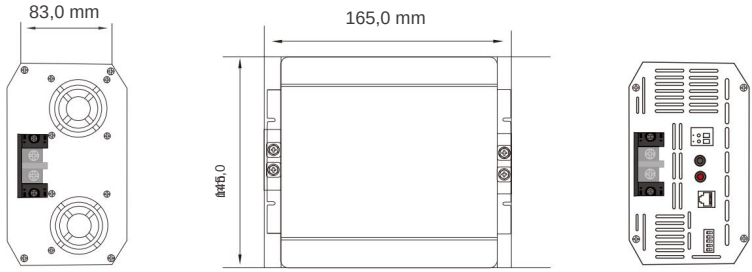


DC-Ausgangsseite

Hauptmerkmale

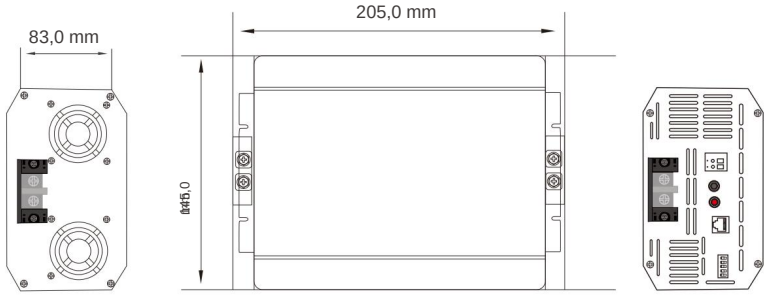
1. Betriebsanzeige-LED 2. Fehleranzeige-LED 3. DIP-Schalter 4. RJ11-Temperatursensoranschluss (separat erhältlich) 5. D+ Zündanschluss 6. LC-Anschluss – Strombegrenzungsanschluss 7. Positiver Gleichstromausgang 8. Negativer Gleichstromausgang

Abmessungen



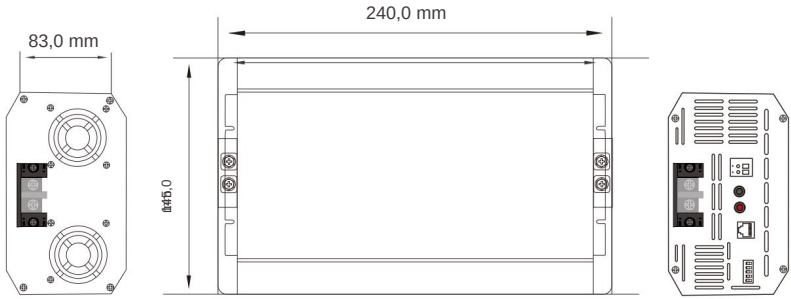
DCC1212-20

NOTIZ Die Maße weisen eine Toleranz von ±0,5 mm auf.



DCC1212-40

NOTIZ Die Maße weisen eine Toleranz von ±0,5 mm auf.



DCC1212-60

NOTIZ Die Maße weisen eine Toleranz von ±0,5 mm auf.

Optionale Komponenten

DC-DC-Temperatursensor (Modell: RTSDCC)



VORSICHT Nicht mit Lithiumbatterien verwenden.

Der RTSDCC ist ideal, um die Eingangstemperatur der Bordbatterie zu messen und gleichzeitig die Ladespannung Ihres DC/DC-Bordladegeräts anzupassen. Mit einem Betriebstemperaturbereich von -20 °C bis +80 °C trägt der Sensor wesentlich zur Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Bordbatterie bei, indem er durch die Anpassung der Ladespannung den erhöhten Widerstand bei niedrigen Temperaturen ausgleicht. Schließen Sie den RTSDCC einfach an das Ladegerät an und platzieren Sie den Sensor oben oder seitlich an der Bordbatterie. Das Ladegerät übernimmt dann die Temperaturkompensation.

Installation

GEFAHR • Montieren Sie das Produkt niemals in Bereichen, in denen die Gefahr einer Gas- oder Staubexplosion besteht.

VORSICHT • Sorgen Sie für einen sicheren Stand! Das Produkt muss so aufgestellt und befestigt werden, dass es Kann nicht umkippen oder umfallen.

BEACHTEN • Setzen Sie das Produkt keiner Wärmequelle aus (z. B. direkter Sonneneinstrahlung oder Heizungsluft). Vermeiden Sie zusätzliches Erhitzen des Produkts.

• Stellen Sie das Produkt an einem trockenen Ort auf, der vor Spritzwasser geschützt ist.

Standortüberlegungen

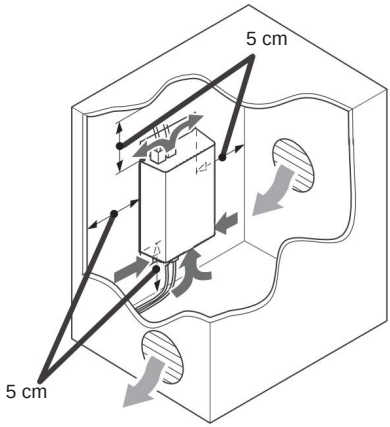
- Das Ladegerät kann sowohl horizontal als auch vertikal installiert werden.
- Das Ladegerät muss an einem vor Feuchtigkeit geschützten Ort installiert werden.
- Das Ladegerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Materialien installiert werden.
- Das Ladegerät darf nicht in einer staubigen Umgebung installiert werden.
- Der Aufstellungsort muss gut belüftet sein. Ein Belüftungssystem muss vorhanden sein.
  für Installationen in kleinen, geschlossenen Räumen. Der Mindestabstand um den
  Das Ladegerät muss mindestens 5 cm groß sein.
- Das Gerät muss auf einer ebenen und ausreichend stabilen Oberfläche installiert werden.

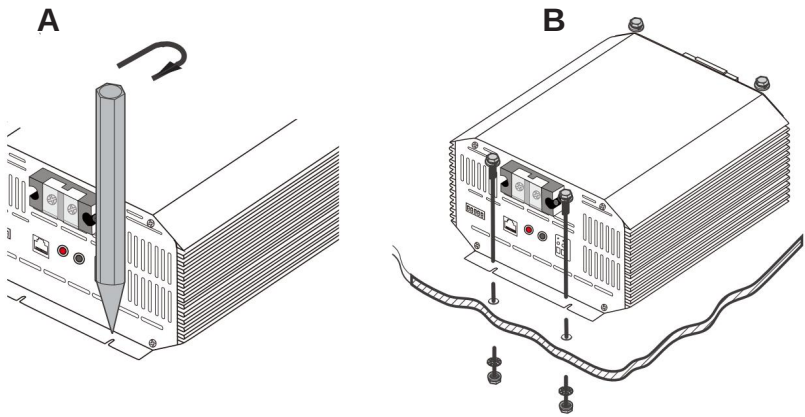
Bei der Wahl des Aufstellungsortes für das DC-DC-Ladegerät ist darauf zu achten, dass es sich möglichst nah an der zu ladenden Zusatzbatterie befindet. Das Ladegerät kann beispielsweise im Fahrzeuginnenraum, entlang eines Längsträgers, am inneren Kotflügel, hinter dem Kühlergrill oder Scheinwerfer oder sogar seitlich am Kühler montiert werden. Wichtig ist jedoch, dass der Bereich vor Feuchtigkeit, anderen Substanzen und potenziell hohen Temperaturen geschützt ist.

Der DC-DC-Wandler funktioniert am besten, wenn ein gewisser Luftstrom vorhanden ist.

Montage

- Für optimale Leistung sollte ein Mindestabstand von 5 cm zu allen Bereichen eingehalten und für ausreichende Belüftung gesorgt werden. Mann
- Zeichnen Sie die Umrisse der Befestigungslöcher mit einem Bleistift/Kugelschreiber nach, wenn Sie den DC-DC-Wandler an der gewünschten Stelle platzieren.
- Verwenden Sie 4 Schrauben, um den DC/DC-Wandler an einer Oberfläche zu befestigen.





Verkabelung und Sicherungen

Für 12-V-Ein- und Ausgänge werden Ringkabelschuhe empfohlen. Die folgenden Angaben dienen als Referenz und berücksichtigen einen kritischen maximalen Spannungsabfall von 0–3 %. Sie decken möglicherweise nicht alle spezifischen Anwendungsfälle ab. Wenn das Ladegerät die Nennstromstärke liefert, kann die Stromaufnahme am Eingang um bis zu 50 % höher ausfallen. Größere Kabelquerschnitte verbessern im Allgemeinen die Leistung, während kleinere Querschnitte die Leistung beeinträchtigen können, insbesondere bei Unterdimensionierung. Bei der Auswahl von Kabeln, Sicherungen und Anschlüssen sollten Sie möglichst große und kurze Kabel bevorzugen, da dickere Bauteile und kürzere Kabellängen den Widerstand und den Spannungsabfall verringern.

Es können Einschränkungen hinsichtlich der Anschlussgröße gelten. Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass bei der Installation des DC-DC-Batterieladegeräts die korrekten Kabel- und Sicherungsgrößen verwendet werden.

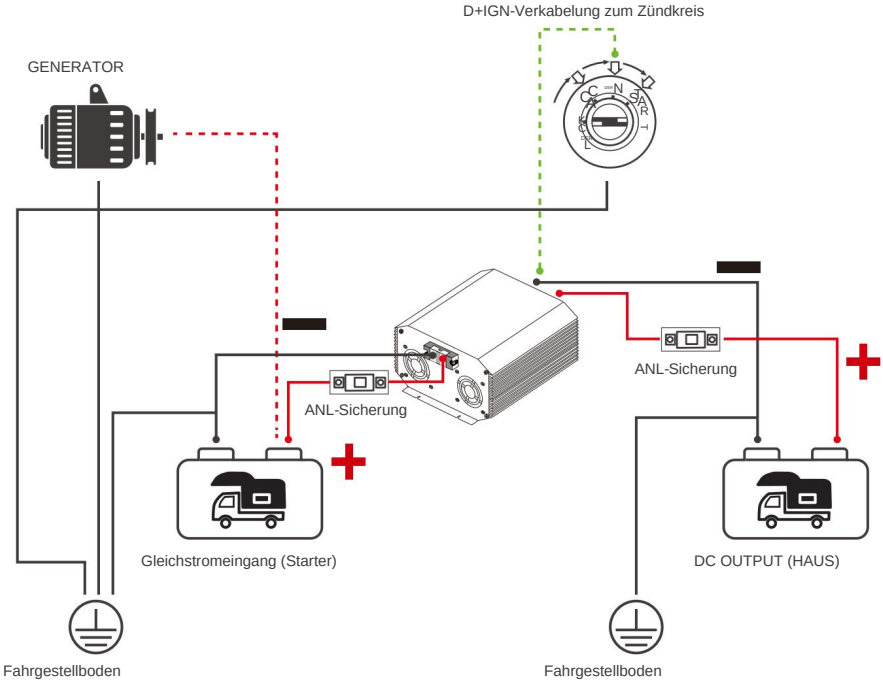
Modell	Kabel	Kabellänge/ Mindest-AWG			Empfohlen Sicherung
		0 ~ 10 Fuß / 0 ~ 3 m	11 ~ 20 Fuß / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 Fuß / 6 ~ 9 m	
DCC-1212-20	Gleichstromeingang (Anlasser)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30 A oder nahe
	Gleichstromausgang (Haus)	12AWG 10-8AWG 6AWG			25A oder nahe
DCC-1212-40	Gleichstromeingang (Anlasser)	6AWG	4AWG	4AWG*	60 A oder annähernd
	Gleichstromausgang (Haus)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A oder annähernd	
DCC-1212-60	Gleichstromeingang (Anlasser)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A oder nahe
	Gleichstromausgang (Haus)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A oder nahe

*3-10% nicht kritischer Spannungsabfall

Erdung

NOTIZ Je nach Anwendung kann der Erdungspunkt unterschiedlich sein.

Der DC/DC-Wandler hat eine gemeinsame Masse, was bedeutet, dass es nur einen gemeinsamen Massepunkt für alle Batterien und elektronischen Bauteile geben sollte. Dieser befindet sich typischerweise an der Karosseriemasse, einer Ladeflächenabdeckung, einem Anhänger oder sogar am Minuspol der Fahrzeugbatterie. In den meisten Fällen genügt es, die Starter- und die Bordbatterie direkt an den DC/DC-Wandler anzuschließen. Die Karosserie des DC/DC-Wandlers muss nicht geerdet werden. In der Abbildung unten sind die beiden Batterien an denselben Massepunkt der Karosserie angeschlossen.



Gleichstromausgangsverdrahtung (Haus)

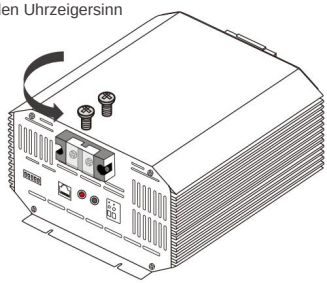
WARNUNG Verwenden Sie ausschließlich 12-V-Batterien. Schäden, die durch den Anschluss von Batterien mit höherer Spannung entstehen, sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Der DC-DC-Wandler wird an die 12-V-Zusatz- oder Bordbatterie angeschlossen, die Sie laden möchten. Diese Batterien können eine andere chemische Zusammensetzung als die Starterbatterie aufweisen. Die Ein- und Ausgänge des DC-DC-Wandlers sind galvanisch getrennt, sodass die Ausgangsspannung ohne Störungen durch den Eingangskreis stabil bleibt. Dies gewährleistet ein stabiles und korrektes Laden der Zusatzbatterien. Platzieren Sie den DC-DC-Wandler am besten in der Nähe der Batterie, die Sie primär laden möchten.

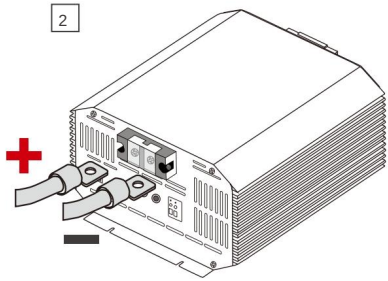
1. Lösen Sie die DC-Ausgangsklemmen mit einem Schraubendreher durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (CCW).
2. Verbinden Sie ein Ringkabelschuhkabel vom Pluspol der Hausbatterie mit dem Pluspol des Gleichstromausgangs.

3. Ziehen Sie die DC-Ausgangsklemme mit einem Schraubendreher durch Drehen im Uhrzeigersinn (CW) fest.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für den Minuspol der Hausbatterie und den Minuspol des DC-Ausgangs.

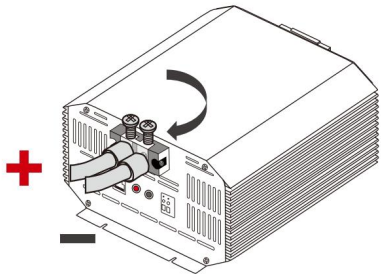
1 gegen den Uhrzeigersinn



2



3 im Uhrzeigersinn



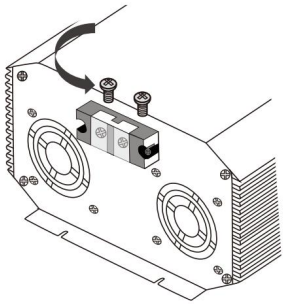
Gleichstrom-Eingangsverdrahtung (Anlasser)

Der DC-DC-Wandler lässt sich erst einschalten und betreiben, wenn das Zündkabel D+ angeschlossen ist.
Beim Anschließen des DC-Eingangs ist zu beachten, dass der DC-DC-Wandler so lange ausgeschaltet bleibt, bis die Zündspannung am D+-Kabel anliegt.

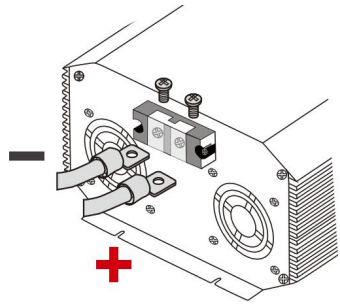
Der DC-DC-Eingang wird an die 12-V-Starterbatterie angeschlossen, die zum Laden Ihrer Zusatz- oder Bordbatterie dient. Die Starterbatterie kann eine andere chemische Zusammensetzung als die Bordbatterie aufweisen.
Die DC-DC-Ein- und Ausgänge sind voneinander isoliert, sodass die Ausgangsspannung ohne Störungen durch den Eingangskreis stabil gehalten werden kann. Dies gewährleistet ein stabiles und korrektes Laden der Zusatzbatterien.

1. Lösen Sie die DC-Eingangsklemmen mit einem Schraubendreher durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (CCW).
2. Verbinden Sie ein Ringkabelschuhkabel vom Pluspol der Starterbatterie mit dem Pluspol des Gleichstromeingangs.
3. Ziehen Sie die DC-Eingangsklemme mit einem Schraubendreher durch Drehen im Uhrzeigersinn (CW) fest.
4. Wiederholen Sie den Vorgang für den Minuspol der Starterbatterie und den Minuspol des Gleichstromeingangs.

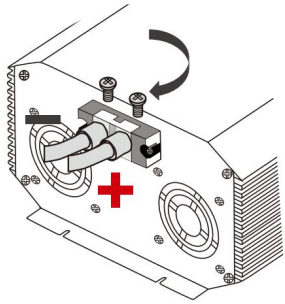
1 gegen den Uhrzeigersinn



2



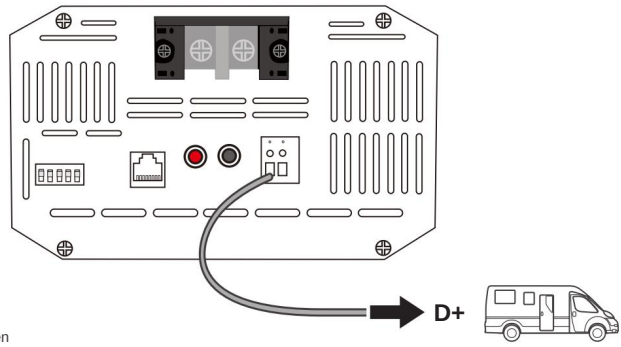
3 im Uhrzeigersinn



D+ Zündverkabelung

Der D+-Anschluss befindet sich auf der Ausgangsseite, ist aber mit dem Gleichstromkreis der Starterbatterie verbunden. Bei manchen Fahrzeugen befindet er sich im Sicherungskasten im Motorraum. Die genaue Position der D+-Verkabelung finden Sie im Schaltplan Ihres Fahrzeugs.

Möglicherweise sind Kabelverbindungen oder -anpassungen erforderlich, um einen korrekten Anschluss an Ihren Zündkreis zu gewährleisten.



18-16 AWG,

Kupferkabel empfohlen

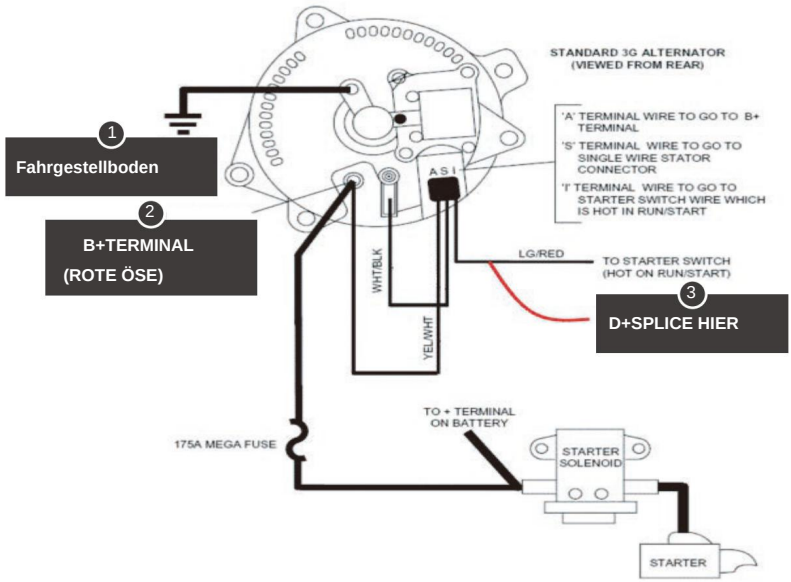
Der DC/DC-Wandler schaltet sich erst ein, wenn das Zündkabel D+ an den Zündkreis angeschlossen ist und eine 12-V-Quelle erkennt. Dadurch wird der DC/DC-Wandler aktiviert, sobald der Motor mit der Lichtmaschine läuft. So wird verhindert, dass der Wandler nur mit der Starterbatterie betrieben wird und diese dadurch entladen wird. Verwenden Sie ein Kupferkabel mit einem Querschnitt von 18–16 AWG. Zur Überprüfung der Verbindungen benötigen Sie gegebenenfalls ein Multimeter.
Platzierung des D+-Drahts.

Empfehlung für den Generator

Überprüfen Sie Ihre Lichtmaschine und ermitteln Sie die Anzahl der Anschlüsse. Die meisten Lichtmaschinen haben drei angeschlossene Kabel (BATT+, BATT-, IGN). Das Folgende ist ein Beispiel und entspricht möglicherweise nicht Ihrem Gerät.

Beachten Sie die Angaben in der Fahrzeugdokumentation und der Teilenummer bezüglich der tatsächlichen Verkabelung.

1	**BATT+**	Kann mit „B“, „Bat“ oder „Pos“ gekennzeichnet sein. Es wird direkt an die Batterie angeschlossen und ist typischerweise für Anwendungen mit hohem Strombedarf dickwandig.
2	**BATT-**	Kann mit „Neg“, „Feld“ oder „F“ beschriftet sein. Dieser Anschluss wird an Masse angeschlossen. Manche Lichtmaschinen haben diesen Anschluss möglicherweise nicht, da sie direkt mit dem Motor verbunden sind.
3	**IGN**	Dieser Anschluss könnte mit „IGN“ oder „L“ beschriftet sein und ist wahrscheinlich der kleinere. Er wird an den Zündkreis oder die Warnleuchten im Armaturenbrett angeschlossen. Hier sollten Sie das D+-Zündkabel anzapfen.

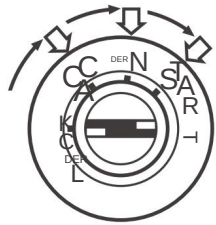


Empfehlung für den Sicherungskasten im Motorraum

Prüfen Sie den Sicherungsplan Ihres Fahrzeugs, um die Sicherung zu finden, die Strom führt, wenn der Motor läuft und die Lichtmaschine eingeschaltet ist. Die Schlüsselpositionen im Zündschloss sind üblicherweise: Verriegeln, Zubehör, Ein und Starten.

SPERREN	Aus-Position, in der keine Zubehörteile funktionieren und die Lenkung wahrscheinlich ebenfalls blockiert ist.
ZUBEHÖR	Zubehör wie Radios und einige andere kleine Elektronikgeräte werden mit Strom versorgt.
AN	Schaltet alle elektronischen Geräte ein. Der Zündschlüssel befindet sich nach dem Starten in dieser Position standardmäßig in dieser Stellung. Die Sicherung muss unter Spannung stehen, wenn der Zündschlüssel in diese Position zurückspringt.
START	Startet den Motor und kehrt in die Position EIN zurück.

Um die Sicherungsposition zu überprüfen, messen Sie die Spannung mit einem Multimeter und stellen Sie sicher, dass die Sicherung nur dann Strom führt, wenn sich das Fahrzeug in der Start-/Fahrstellung befindet. Dies hilft Ihnen, die richtige Anschlussstelle zu finden, falls der Sicherungsplan keine Zündungsposition (IGN) aufweist. Am einfachsten lassen sich Verbindungen mit einem Sicherungshalter-Verbinder herstellen.

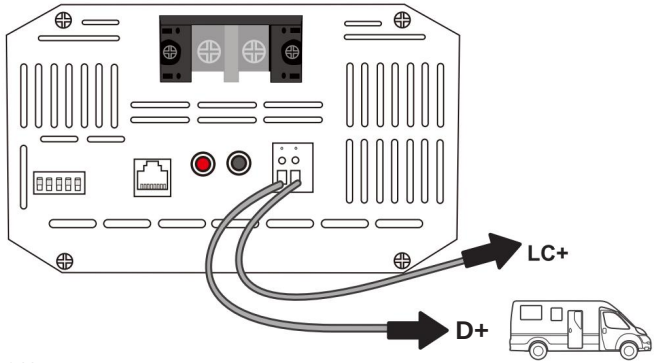


LC-Strombegrenzungsverdrahtung

Die DC/DC-Batterieladegeräte begrenzen den Strom auf 50 % der Nennleistung, wenn der LC-Anschluss an eine 12-V-Quelle angeschlossen wird. Die Strombegrenzung erfolgt sofort. Es wird empfohlen, den LC-Anschluss am selben Punkt wie das Zündkabel (D+) anzuschließen. Alternativ können Sie die Strombegrenzung nach Bedarf aktivieren, indem Sie den LC-Anschluss mit dem Pluspol der Starterbatterie verbinden.

Auf diese Weise bleibt die Strombegrenzung so lange aktiv, bis das LC-Kabel vom Batteriepol entfernt wird und der normale Stromwert wiederhergestellt ist. Verwenden Sie für den LC-Anschluss ein Kupferkabel mit einem Querschnitt von 18–16 AWG. Je nach Anschlusspunkt müssen Sie möglicherweise die Verbindungen für das andere Kabelende selbst herstellen.

Modell	Ampere-Nennwert	Aktuelle Grenze
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,
Kupferkabel empfohlen

Betrieb

Bei korrekten Anschlüssen der 12V-Batterie und der D+-Zündkabelverkabelung leuchtet die POWER-LED grün.

LED-Anzeige

Betriebsanzeige-LED

Farbe	Status	Bedeutung
Grün	Aus	Ausgeschaltet; bei Auffälligkeiten siehe Fehlerbehebung.
	Fest EIN	Normal

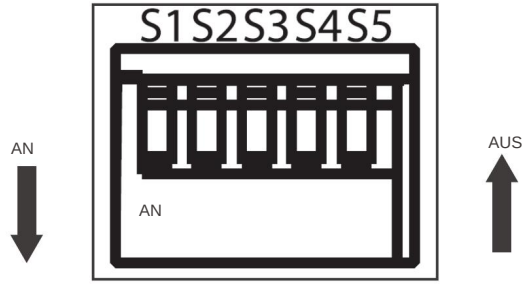
Farbe	Status	Bedeutung
Rot	Aus	Keine Mängel
	Fest EIN	Fehler erkannt; siehe Fehlerbehebung

Einstellung Batterietyp

WARNUNG Beachten Sie beim Auswählen des Batterietyps über die DIP-Schalter die Spezifikationen des Batterieherstellers. Schäden aufgrund falscher Batterieeinstellungen sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

DIP-Schalter

Die 5 DIP-Schalter können zum Laden von Blei-Säure- oder Lithiumbatterien konfiguriert werden. Beachten Sie, dass die Position „EIN“ unten und „AUS“ oben ist, wenn Sie direkt auf die DIP-Schalter blicken. Blei-Säure-Batterien verfügen über eine Absorptionsladung und eine Erhaltungsladung, während Lithiumbatterien nur eine Absorptionsladung und keine Erhaltungsladung aufweisen.



Einstellung für Blei-Säure

-Batterien: Diese Einstellung gilt für AGM-, Gel-, Nass- und verschlossene Blei-Säure-Batterien mit Tiefentladungsschutz. Stellen Sie zunächst sicher, dass SW5 auf EIN steht, um das Ladegerät für Blei-Säure-Batterien zu programmieren. Wählen Sie anschließend unten die gewünschte Ladeart (Absorptionsladung und Erhaltungsladung) aus, indem Sie die DIP-Schalter entsprechend konfigurieren.

DIP-Schalter	Bedeutung
SW1, SW2	Absorptionsladungsspannung einstellen
SW3, SW4	Ladeerhaltungsspannung einstellen
SW5	EIN – Blei-Säure

Absorptionsladung einstellen		
SW1	SW2	Stromspannung
AN	AN	14,4 V
AUS	AN	14,1 V
AN	AUS	14,7 V
AUS	AUS	

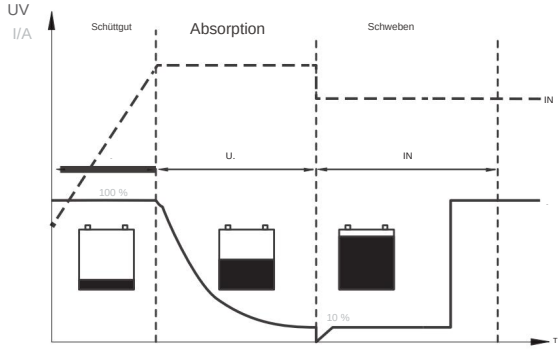
Ladeschutz einstellen		
SW3	SW4	Stromspannung
AN	AN	13,8 V
AUS	AN	13,5 V
AN	AUS	13,2 V

Lithium-Einstellung

Stellen Sie zunächst sicher, dass Schalter SW5 auf AUS steht, um das Ladegerät für Lithium-Akkus einzustellen. Es gibt keine Erhaltungsladung. Stattdessen wählen Sie je nach Akku-Spezifikation zwischen Typ-1- und Typ-2-Lithium-Spannungen. Wählen Sie den Lithium-Typ, um die Ladespannung festzulegen. Typ-1-Spannungen liegen zwischen 12,6 V und 13,0 V, Typ-2-Spannungen zwischen 14,0 V und 14,6 V.

DIP-Schalter	DIP-Schalter				Lithiumspannung
SW5=AUS			SW3	SW4	Stromspannung
	SW1	AUS	AUS	AN	13,0 V
	SW2	AUS	AN	AUS	12,8 V
			AUS	AUS	12,6 V
	DIP-Schalter				Lithiumspannung
			SW1	SW2	Stromspannung
	SW3	AN	AN	AN	14,6 V
			AUS	AN	14,4 V
	SW4	AN	AN	AUS	14,2 V
			AUS	AUS	14,0 V

Batterieladelogik



Bulk (Phase I) (Blei-Säure + Lithium)

Zu Beginn wird eine entladene Batterie mit maximalem Strom geladen, und die Spannung steigt stetig an, bis der Sollwert der Absorptionsspannung erreicht ist.

Absorption (Phase U0) (Blei-Säure + Lithium)

Die Batterie erreicht die eingestellte Absorptionsspannung und hält diese konstant, während der Strom allmählich abnimmt, bis die Batterie fast vollständig geladen ist (bis auf 10–20 %). Standardmäßig beträgt die Absorptionsdauer maximal 3 Stunden, um ein Überladen zu verhindern.

Float (Phase U) (Nur Blei-Säure)

Nach der Absorptionsphase sinkt die Batteriespannung auf den Sollwert der Erhaltungsladung, und der Strom wird in einen wartungsarmen Modus reduziert, um eine Tiefentladung der Batterie zu verhindern und eine Selbstentladung auszugleichen. Bei stärkerer Batterieentladung kann der Regler in den Lade-/Absorptionsmodus zurückkehren, um die verlorene Energie wieder aufzufüllen, solange noch Energie verfügbar ist.

Lithiumaktivierung

NOTIZ

Dies ist ein automatischer Vorgang für Lithiumbatterien. Achten Sie beim Anschluss an den Gleichstromausgang auf die korrekte Polarität des Lithiums.

Der DC/DC-Wandler verfügt über eine Reaktivierungsfunktion, um eine ruhende Lithiumbatterie wiederzubeleben. Die Schutzschaltung von Lithiumbatterien schaltet die Batterie normalerweise ab und macht sie unbrauchbar, wenn sie zu tief entladen wird. geladen. Dies kann passieren, wenn ein Lithium-Akku über einen längeren Zeitraum im entladenen Zustand gelagert wird, da die Selbstentladung die verbleibende Ladung allmählich verringert. Ohne die Aufweckfunktion zum Reaktivieren und Aufladen der Akkus würden diese Akkus unbrauchbar werden.
Die Akkus würden entsorgt, wenn sie defekt wären. Ein geringer Ladestrom wird an die Bordbatterie angelegt, um die Schutzschaltung zu aktivieren. Wird die korrekte Zellspannung erreicht, startet der normale Ladevorgang.

Fehlerbehebung

Funktioniert der DC/DC-Wandler nicht ordnungsgemäß, kann dies auf einen internen elektronischen Schutzmechanismus zurückzuführen sein, der den normalen Betrieb unterbricht. Dies deutet nicht zwangsläufig auf einen Defekt hin, erfordert aber möglicherweise eine Fehlersuche, um den normalen Betrieb wiederherzustellen.

Elektronischer Schutz

<table>
<tr><th>Verhaltensschutz</th><th></th><th>Schritte zur Fehlerbehebung</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Rot
Fehler
LED AN</td><td>Batterie
Überspannung</td><td>1. Verwenden Sie ein Multimeter, um die Gleichstrom-Eingangs- und Gleichstrom-Ausgangsbatterien sowie die jeweiligen DC-DC-Ein-/Ausgangsklemmen zu messen. Batterieüberspannung beträgt 15,5-16 V:
<table><tr><td>Hochspannungsabschaltung</td><td>16 V</td></tr><tr><td>Hochspannungs-Neustart</td><td>15,5 V</td></tr></table>2. Trennen Sie alle anderen Ladegeräte im Stromkreis und lassen Sie die Batterie ruhen, damit sich die Spannung senken kann. Trennen Sie alle empfindlichen Verbraucher.
3. Überprüfen Sie die korrekten DIP-Schalter.</td></tr>
<tr><td>Batterie
Unterspannung</td><td>1. Verwenden Sie ein Multimeter, um die Gleichstrom-Eingangs- und Gleichstrom-Ausgangsbatterien sowie die jeweiligen DC-DC-Ein-/Ausgangsklemmen zu messen. Sie sollten ähnlich sein. Die Batterieunterspannung liegt unter 8-10 V.
<table><tr><td>Niederspannungsabschaltung</td><td>8V (Bleiakkumulator)</td></tr><tr><td>Neustart bei niedriger Spannung</td><td>10 V</td></tr></table>2. Trennen Sie alle anderen Verbraucher im Stromkreis und lassen Sie die Batterie laden.
3. Bleiakkumulatoren unter 8 V benötigen möglicherweise ein externes Ladegerät, um die minimalen DC-DC-Spannungen zu erreichen; Lithiumakkumulatoren sind dazu in der Lage. Erholung aufgrund der Lithiumaktivierung.</td></tr>
<tr><td>Umkehren
Polarität</td><td>1. Verwenden Sie ein Multimeter im Gleichspannungsbereich (DC). Messen Sie die Spannung zwischen dem Pluspol und dem Minuspol der Batterie, indem Sie die positive Messleitung an den Pluspol und die negative Messleitung an den Minuspol anschließen. Die Anzeige sollte zwischen 10 V und 14 V liegen und positiv sein.
2. Ist der Gleichstromwert negativ, sind die Pole vertauscht. Korrigieren Sie die Verkabelung, um den Normalbetrieb wiederherzustellen.
WARNUNG Bei Lithiumbatterien mit verpolter Einschaltung kann es zu irreversiblen Schäden am Gleichstromwandler kommen.</td></tr>
</table>

Verhaltensschutz		Schritte zur Fehlerbehebung
Rot Fehler LED AN	Hoch Temperatur	1. Überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob Ihre Verkabelung korrekt ist, und dass die Batterieladestände innerhalb der Betriebsspannung liegen. Reichweite 2. Beachten Sie die Umgebungstemperatur. Vermeiden Sie Installationen in direkter Sonneneinstrahlung. Sonne. Umgebungstemperaturen über 50 °C (122 °F) führen dazu, dass das Gerät seine Funktion einstellt, bis sich die Bedingungen wieder abkühlen. Stellen Sie das Gerät an einen kühleren Ort oder sorgen Sie für ausreichende Belüftung. Einbauort. Der Schutz erfolgt automatisch, und der DC/DC-Wandler nimmt nach dem Abkühlen den normalen Betrieb wieder auf.
	Kurzschluss	1. Der DC/DC-Wandler weist aufgrund eines internen Kurzschlusses einen solchen auf Ungleichgewicht zwischen Eingangs- und Ausgangsschaltungen. Starten Sie das Gerät neu. DC-DC-Wandler durch Trennen des Eingangs/Ausgangs und anschließendes Wiederverbinden Schon wieder. Der Fehler wird nach einem erfolgreichen Neustart automatisch behoben. Sollte die rote LED weiterhin leuchten, wenden Sie sich bitte an den Support, um die zuvor beschriebenen Schritte zur Fehlerbehebung durchzuführen.

Weitere Fehlerbehebung

Verhaltensursache		Fix
Grün Leistung LED aus, Batterien korrekt verbinden-	Falsch D+ Verbindung	1. Prüfen Sie, ob ein Kabel zwischen den Geräten angeschlossen ist. D+ Anschluss (DC-Ausgangsseite) und der Zündkreis. Der D+ Zum Starten/Stoppen des DC/DC-Wandlers wird ein 12-V-Signal benötigt. Kabelverbindung erforderlich. Schlagen Sie im Sicherungskastenplan Ihres Fahrzeugs nach, um die Zündleitung zu identifizieren. oder eine ähnliche Stelle, die Strom führt, wenn die Lichtmaschine läuft.
	Falsche Batterie am Eingang/ Ausgang	1. Überprüfen Sie, ob die Batterie korrekt und fest sitzt. Korrekturen, alle Unterbrechungen beseitigen. 2. Die DC-Eingangsklemmen sollten die Starterbatterie sein und sollten benötigt außerdem eine Ladequelle (in diesem Fall eine Lichtmaschine). 3. Die DC-Ausgangsklemmen sollten die Hilfs- oder Bordbatterie sein. Sie laden Geld auf.
	Batteriespannung zu niedrig oder zu hoch	1. Der DC-DC-Wandler benötigt 12-V-Batterien mit einer Spannung von mehr als 10 V (Blei-Säure). und darf 15,5 V nicht überschreiten, daher sind 24-V-Batterien nicht zulässig. Verwenden Sie ein Multimeter, um die Batteriepole zu messen und zu überprüfen. dass die DC-DC-Anschlüsse den jeweiligen Werten (oder ähnlichen) entsprechen. Bei anhaltenden Problemen mit den Batterien muss möglicherweise ein Fachbetrieb eingeschaltet werden. Batterietester in Ihrer Nähe in Ihrer Autowerkstatt.

Verhaltensursache		Fix
	Verbindungsabbruch	1. Überprüfen Sie die Verbindungen auf festen, sicheren und unbeschädigten Sitz der Verkabelung zum und vom DC/DC-Wandler. 2. Überprüfen Sie die Sicherungen auf Beschädigungen und ersetzen Sie diese, um den normalen Betrieb fortzusetzen. 3. Überprüfen Sie mit dem Durchgangsprüfer Ihres Multimeters (Herstellerangaben beachten) jede Leitung (Plus und Minus) am Ein- und Ausgang einzeln auf eine durchgängige Verbindung. Akustische Pieptöne des Multimeters zeigen Durchgang an. Kein Ton bedeutet eine Unterbrechung.

Wartung

Für eine optimale DC-DC-Leistung sollten Sie das Gerät und die zugehörige Verkabelung sowie den Installationsort monatlich überprüfen:

1. Überprüfen Sie die Verkabelung und notieren Sie alle Risse, Abnutzungserscheinungen, Beschädigungen, Korrosion oder lose Kabel. Ersetzen Sie diese umgehend. Überprüfen Sie die Kabelklemmen und stellen Sie sicher, dass sie fest sitzen, da sie sich durch Fahrzeugvibrationen lösen können.

2. Prüfen Sie, ob das Ladegerät frei von Staub, Flüssigkeiten und Wärmequellen ist und ob der DC/DC-Wandler ausreichend belüftet wird. Eine verbesserte Belüftung steigert die Leistung.

Technische Spezifikationen

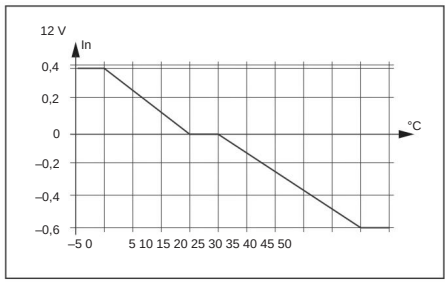
Modell	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformation	12 V 12 V ÿ			
Eingangsspannungsbereich der Batterie	8 V ~ 16 V DC			
Nennladestrom	20 A	30 A	40 A	60 A
Ladespannungsbereich	Bleiakkumulator: 13,2 V ~ 14,7 V Lithium: 12,6 V ~ 14,6 V			
Maximale Nennleistung	250 W	360 W	500 W	750 W
Restwelligkeit der Ausgangsspannung bei Nennstrom	< 50 mV			
Effizienz	90 %			
Leerlaufstromverbrauch	0,4 A			
Betriebstemperatur (Ambiente)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C bis +50 °C			
Temperaturkompensation	-3mV/°C /2V			
Luftfeuchtigkeit	ÿ95 % Nicht kondensierend			
Abmessungen	165 x 145 x 83 mm	205 x 145 x 83 mm	205 x 145 x 83 mm	240 x 145 x 83 mm
Gewicht	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Anschlussgröße	M6 x 10 mm			
Terminaldrehmoment	2,2 - 2,6 lbf - in /24,5 - 29,4 N - cm			
Zertifizierung	DAS			

Temperaturkompensation

NOTIZ

Die Temperaturkompensation darf nicht

Wird mit Lithiumbatterien verwendet.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

CARICABATTERIE DC-DC

MODELLO: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Attenzione: per ridurre il rischio di lesioni, l'utente deve leggere attentamente il manuale di istruzioni.
	Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.
	Questo prodotto è soggetto alle disposizioni della Direttiva europea 2012/19/CE. Il simbolo raffigurante un bidone della spazzatura barrato indica che il prodotto richiede la raccolta differenziata dei rifiuti nell'Unione Europea. Ciò si applica al prodotto e a tutti gli accessori contrassegnati con questo simbolo. I prodotti contrassegnati in questo modo non possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici, ma devono essere conferiti presso un punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il prodotto è conforme agli standard e alle normative vigenti. L'installazione di questo dispositivo deve essere conforme a tutte le normative applicabili e il suo utilizzo deve avvenire esclusivamente in aree ben ventilate. Si prega di leggere il manuale d'uso prima di installare e utilizzare l'apparecchiatura.

Questo prodotto è adatto all'uso interno.

Spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla rete elettrica prima di sostituire gli accessori o di avvicinarsi a parti mobili.

Scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica se viene lasciato incustodito e prima di montarlo, smontarlo o pulirlo.

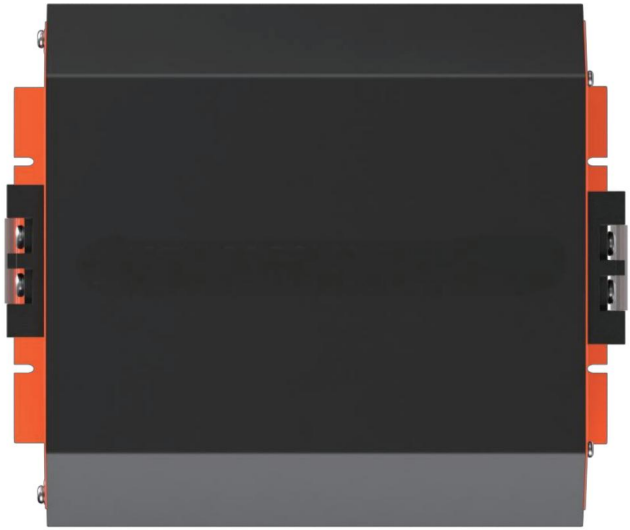
ATTENZIONE: Utilizzare esclusivamente un alimentatore esterno con le seguenti specifiche: <tensione e tipo di alimentazione> <potenza/corrente di alimentazione>

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

BATTERIA CC-CC

CARICABATTERIE

MODELLO: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(L'immagine è solo a scopo illustrativo, si prega di fare riferimento all'oggetto reale)

Queste sono le istruzioni originali, si prega di leggere attentamente tutte le istruzioni del manuale prima dell'uso. VEVOR si riserva il diritto di interpretare a proprio piacimento il presente manuale d'uso. L'aspetto del prodotto potrebbe differire leggermente da quello del prodotto ricevuto. Ci scusiamo se non vi informeremo tempestivamente di eventuali aggiornamenti tecnologici o software del nostro prodotto.

⚠ Importanti istruzioni di sicurezza ⚠

Conservate queste istruzioni.

Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza, installazione e funzionamento del caricabatterie. I seguenti simboli sono utilizzati in tutto il manuale per indicare condizioni potenzialmente pericolose o note importanti.

AVVERTIMENTO	Indica una condizione potenzialmente pericolosa. Prestare la massima attenzione durante l'esecuzione di questa operazione.
ATTENZIONE	Indica una procedura critica per l'installazione e il funzionamento sicuri e corretti del controller.
NOTA	Indica una procedura o una funzione importante per il funzionamento sicuro e corretto del controller.

Il produttore declina ogni responsabilità per danni causati da:

- Montaggio o collegamento difettoso
- Danni derivanti da sollecitazioni meccaniche o sovratensione
- Modificare o manomettere l'unità senza l'espressa autorizzazione del produttore è vietato.
- Utilizzato per scopi diversi da quelli descritti in questo manuale.

Sicurezza generale

AVVERTIMENTO Rischio di scosse elettriche, pericolo di incendio o lesioni. Per ridurre al minimo il rischio:

- Assicurarsi che i terminali positivo e negativo del caricabatterie non vengano a contatto
- Fissare saldamente cavi e connessioni.
- Scollegare il prodotto dalla batteria ogni volta prima di pulirlo o prima di apportare modifiche al circuito.
- Non utilizzare il prodotto se presenta danni fisici o cavi visibilmente incrinati. Contattare il produttore o il servizio clienti per prevenire rischi per la sicurezza.
- Non tentare di riparare il caricabatterie. Riparazioni inadeguate possono causare gravi lesioni.
- Gli apparecchi elettrici non sono giocattoli: teneteli lontano dalla portata dei bambini.

Sicurezza dell'installazione

- Questo caricabatterie è adatto solo per batterie da 12V. Assicurarsi che la tensione di ingresso rientri nell'intervallo di tensione indicato.
- Installare e conservare il prodotto in un luogo fresco e asciutto. Tenere lontano da liquidi! Non esporre il prodotto a fonti di calore come la luce solare diretta o altri elementi riscaldanti.
- Non montare mai in aree con livelli elevati di polvere o gas: rischio di esplosione!

- Assicurarsi che sia posizionato in un luogo sicuro dove non possa ribaltarsi o cadere.
- Per l'installazione su imbarcazioni: se i dispositivi elettrici vengono collegati in modo errato, ciò può causare danni da corrosione allo scafo. Verificare l'installazione con un elettricista o installatore qualificato.
- Posa i cavi in modo che non vengano danneggiati dalle porte o che non costituiscano un pericolo di inciampo. I cavi danneggiati possono causare gravi lesioni.
- Se necessario, utilizzare condotti o canaline per cavi per far passare i cavi attraverso piastre metalliche o altri pannelli.
- Non posare cavi CA e CC nello stesso condotto e non tirare i cavi.

Sicurezza operativa

- Attenzione: rischio di esplosione! Le batterie possono rilasciare idrogeno gassoso esplosivo che può incendiarsi a contatto con scintille o collegamenti elettrici. Assicurarsi che l'area sia ben ventilata.
- Non utilizzare in ambienti salini, umidi o bagnati; in prossimità di fumi corrosivi; in prossimità di materiali combustibili; in aree con rischio di esplosione.
- Si prega di notare che alcune parti di questo prodotto potrebbero continuare a generare tensione anche dopo la disconnessione o l'attivazione del fusibile.
- Non scollegare i cavi mentre il prodotto è in funzione.

Sicurezza della batteria

- Attenzione: rischio di esplosione! Le batterie possono contenere acidi o vapori corrosivi. Evitare il contatto con l'acido della batteria. In caso di contatto con la pelle, lavare accuratamente la zona interessata con acqua. Per qualsiasi altra lesione, consultare un medico.
- Evitate di indossare oggetti metallici come orologi o anelli quando lavorate con le batterie. Rischio di cortocircuito!
- Utilizzare esclusivamente batterie ricaricabili a ciclo profondo. NON tentare MAI di caricare una batteria congelata o difettosa.
- Indossa occhiali protettivi, guanti o altri indumenti protettivi quando lavori con le batterie. Non toccarti gli occhi.
- Assicurarsi che il diametro del cavo sia adeguato per le batterie! I dispositivi di protezione da sovracorrente devono essere installati sul polo positivo.
- Per informazioni sulla manutenzione e la cura della batteria, rivolgersi al produttore.
- Quando si rimuove una batteria, spegnere prima tutti i carichi, quindi scollegarla dal circuito prima di rimuoverla.

Sommario

Informazioni sulla sicurezza 01

Informazioni generali 04

Panoramica del prodotto 05

Identificazione delle parti 05

Dimensioni 06

Componenti opzionali 07

Installazione 07

Considerazioni sulla posizione 07

Cablaggio e fusibili 09

Messa a terra 09

Cablaggio di uscita CC (abitazione) 10

Cablaggio di ingresso CC (motorino di avviamento) 11

Cablaggio di accensione D+ 12

Cablaggio limitatore di corrente LC 14

Operazione 15

Indicatori LED 15

Impostazione del tipo di batteria 15

Acido di piombo 16

Impostazione del litio 17

Logica di ricarica delle batterie 18

Attivazione del litio 18

Risoluzione dei problemi 19

Manutenzione 21

Specifiche tecniche 22

Compensazione della temperatura 22

Informazioni generali

I caricabatterie della serie DC-DC rappresentano la soluzione più efficace per caricare le batterie ausiliarie o di servizio dall'alternatore/batteria di avviamento. Compatibili con alternatori tradizionali o smart, i caricabatterie DC-DC offrono una ricarica ottimale per batterie AGM, a elettrolita liquido, al gel e persino al litio a ciclo profondo! Grazie al caricabatterie a 3 stadi e alle molteplici protezioni elettroniche, gli utenti possono essere certi che le loro batterie vengano caricate in modo ottimale e automatico. Il caricabatterie DC-DC, compatto ma robusto, si installa facilmente su camper, veicoli commerciali, imbarcazioni, yacht e molte altre applicazioni.

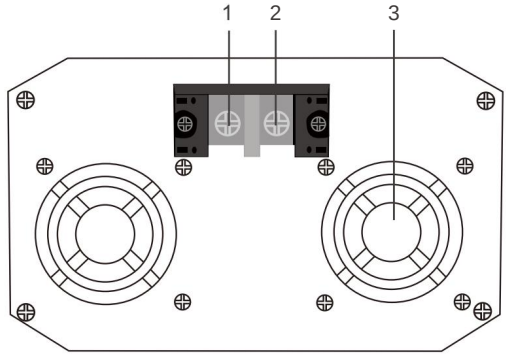
Caratteristiche principali

- Compatibile con diverse batterie da 12V: AGM, a elettrolita liquido, al gel, sigillate, al litio-ferro Fosfato e ioni di litio
- Funzioni di protezione intelligenti, tra cui protezione da sovratensione, sovratemperatura e inversione di polarità!
- Isolamento della batteria e caricabatterie in un unico dispositivo
- Compatto ma robusto, adatto a tutte le condizioni.
- Caricabatterie a 3 fasi per portare le batterie al 100%.

Prima di caricare la batteria con questo dispositivo, verifica i requisiti di ricarica forniti dal produttore.

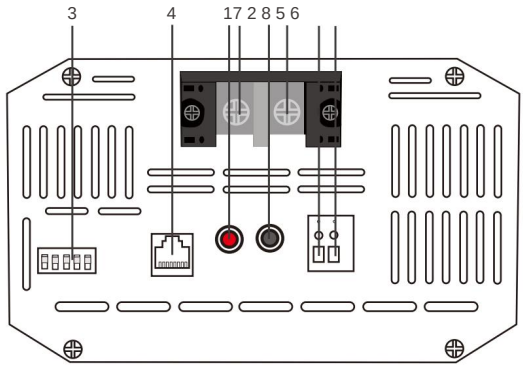
Panoramica del prodotto

Identificazione delle parti



Caratteristiche principali

1. Terminale di ingresso CC negativo
2. Terminale di ingresso CC positivo
3. Ventilatori

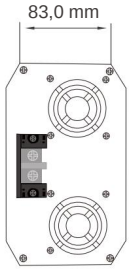


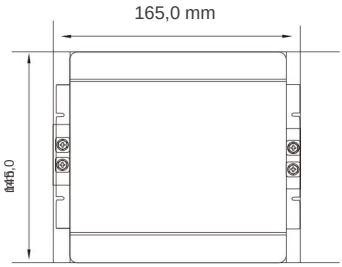
Uscita CC

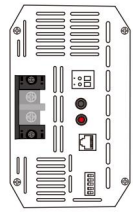
Caratteristiche principali

1. LED di alimentazione
2. LED di guasto
3. Dip switch 4. Porta per sensore di temperatura RJ11 (richiede acquisto separato)
5. Terminale di accensione D+ 6. Terminale LC – Terminale di limitazione di corrente 7. Terminale di uscita CC positivo 8. Terminale di uscita CC negativo

Dimensioni

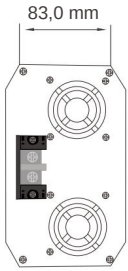


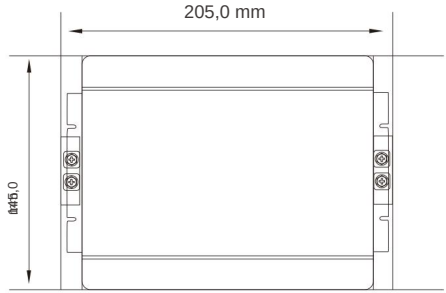


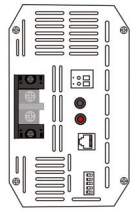


DCC1212-20

NOTA Le dimensioni hanno una tolleranza di ±0,5 mm

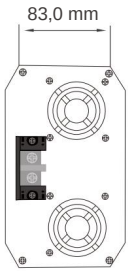




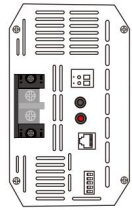


DCC1212-40

NOTA Le dimensioni hanno una tolleranza di ±0,5 mm







DCC1212-60

NOTA Le dimensioni hanno una tolleranza di ±0,5 mm

Componenti opzionali

Sensore di temperatura DC-DC (Modello: RTSDCC)



ATTENZ Non utilizzare con batterie al litio.

Il sensore RTSDCC è utile per leggere i valori di temperatura in ingresso dal banco batterie di servizio e regolare la tensione di carica del caricabatterie di bordo CC-CC. Con un intervallo di temperatura di funzionamento da -20 °C a +80 °C (-4 °F ~ 176 °F), il sensore è importante per la durata e le prestazioni complessive del banco batterie di servizio, in quanto applica una tensione di carica più elevata per compensare l'aumento della resistenza dovuto alle basse temperature. È sufficiente collegare il sensore RTSDCC al caricabatterie e posizionarlo sopra o a lato del banco batterie di servizio: il caricabatterie si occuperà del resto con la compensazione della temperatura.

Installazione

PERICOLO • Non installare mai il prodotto in aree in cui sussiste il rischio di esplosione di gas o polveri.

ATTENZIONE • Assicurarsi che il supporto sia sicuro! Il prodotto deve essere installato e fissato in modo tale che non può ribaltarsi o cadere.

AVVISO • Non esporre il prodotto a fonti di calore (come luce solare diretta o riscaldamento). Evitare di riscaldare ulteriormente il prodotto.

• Posizionare il prodotto in un luogo asciutto e al riparo dagli schizzi d'acqua.

Considerazioni sulla posizione

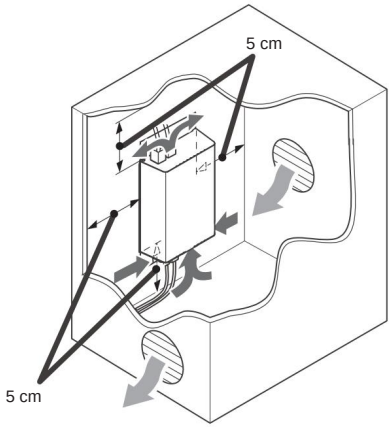
- Il caricabatterie può essere installato sia in posizione orizzontale che verticale.
- Il caricabatterie deve essere installato in un luogo protetto dall'umidità.
- Il caricabatterie non deve essere installato in presenza di materiali infiammabili.
- Il caricabatterie non deve essere installato in un ambiente polveroso.
- Il luogo di installazione deve essere ben ventilato. Deve essere disponibile un sistema di ventilazione. per installazioni in piccoli spazi chiusi. Lo spazio libero minimo intorno al Il caricabatterie deve essere lungo almeno 5 cm.
- Il dispositivo deve essere installato su una superficie piana e sufficientemente stabile.

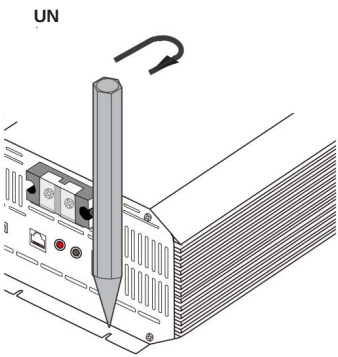
Quando si sceglie la posizione per il convertitore DC-DC, assicurarsi che l'unità sia il più vicino possibile alla batteria da caricare (batteria ausiliaria). Il caricabatterie può essere montato nell'abitacolo del veicolo, lungo un longherone del telaio, sul parafango interno, dietro la griglia o il faro o persino sul lato del radiatore. Tuttavia, è importante assicurarsi che l'area non sia esposta all'umidità o ad altre sostanze nocive, né a temperature potenzialmente elevate.

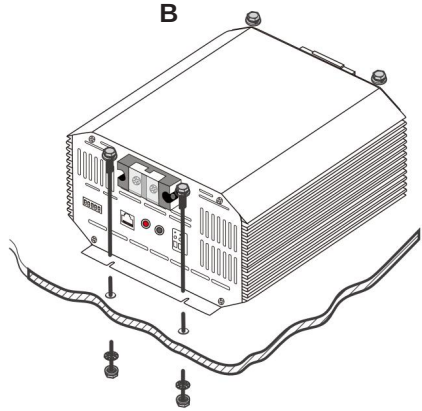
Il convertitore DC-DC funzionerebbe al meglio in presenza di un flusso d'aria.

Montaggio

- Assicurarsi di avere almeno 5 cm di spazio libero da tutte le aree e garantire una buona ventilazione per ottenere le migliori prestazioni. mance
- Tracciare i fori di montaggio con una matita/penna quando si posiziona l'alimentatore DC-DC nell'area desiderata.
- Utilizzare 4 viti per fissare il convertitore DC-DC a una superficie







Cablaggio e fusibili

Per le connessioni di ingresso e uscita a 12V si consigliano terminali ad anello per batterie. Quanto segue è un riferimento che tiene conto di una caduta di tensione massima critica dello 0-3% e potrebbe non coprire tutte le applicazioni specifiche. Quando il caricabatterie eroga la corrente nominale, il lato di ingresso potrebbe subire un assorbimento di corrente superiore fino al 50%. In genere, i cavi di sezione maggiore migliorano le prestazioni, mentre quelli di sezione minore possono ridurle, soprattutto se sottodimensionati. Quando si considerano le opzioni di cablaggio, fusibili e connessioni, è preferibile utilizzare cavi di sezione maggiore e più corti possibile, poiché componenti più pesanti e cavi più corti offrono minore resistenza e minore caduta di tensione.

Potrebbero essere applicate limitazioni relative alle dimensioni dei terminali. L'installatore è responsabile di garantire l'utilizzo di cavi e fusibili delle dimensioni corrette durante l'installazione del caricabatterie CC-CC.

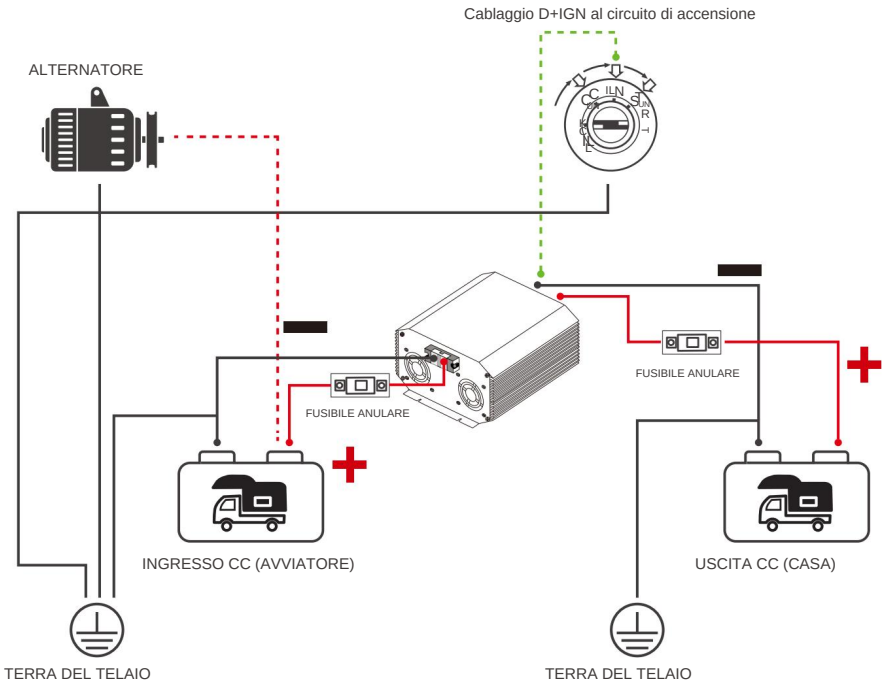
Modello	Cavo	Lunghezza del cavo/AWG minimo			Raccomandato Fusibile
		0 ~ 10 piedi / 0 ~ 3 m	11 ~ 20 piedi / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 piedi / 6 ~ 9 m	
DCC-1212-20	Ingresso CC (Antipasto)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A o nelle vicinanze
	Uscita CC (Casa)	12AWG 10-8AWG 6AWG			25A o vicino
DCC-1212-40	Ingresso CC (Antipasto)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A o giù di lì
	Uscita CC (Casa)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A o simile	
DCC-1212-60	Ingresso CC (Antipasto)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A o nelle vicinanze
	Uscita CC (Casa)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A o vicino

*Caduta di tensione non critica del 3-10%

Messa a terra

NOTA A seconda dell'applicazione, il punto di messa a terra può variare.

I convertitori DC-DC condividono una massa negativa comune, il che significa che dovrebbe esserci un solo punto di massa comune tra tutte le batterie e i dispositivi elettronici, tipicamente rappresentato dalla massa del telaio/carrozzeria, da una copertura, da un rimorchio o persino dal polo negativo della batteria del veicolo. Nella maggior parte dei casi, collegare la batteria di avviamento e la batteria di servizio direttamente al convertitore DC-DC è sufficiente per la messa a terra. Non è necessario collegare a massa la carrozzeria del convertitore DC-DC. Nell'illustrazione seguente, le due batterie sono collegate allo stesso punto di massa del telaio.



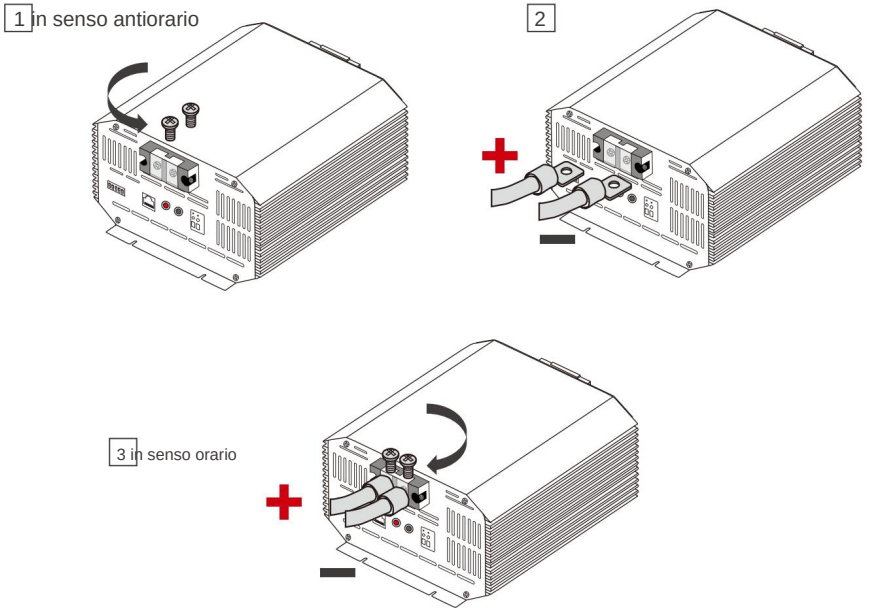
Cablaggio di uscita CC (abitazione)

AVVERTIMENTO

Utilizzare esclusivamente batterie da 12V. I danni causati dal collegamento di batterie con voltaggio superiore non saranno coperti dalla garanzia.

L'uscita del convertitore DC-DC si collega alla batteria ausiliaria o di servizio da 12V che si intende caricare. Queste batterie potrebbero avere una composizione chimica diversa dalla batteria di avviamento. I terminali di ingresso e uscita del convertitore DC-DC sono isolati, il che significa che la tensione di uscita può essere mantenuta stabile senza interferenze dal circuito di ingresso. Ciò garantisce una ricarica stabile e corretta delle batterie ausiliarie. È consigliabile posizionare il convertitore DC-DC il più vicino possibile alla batteria che si intende caricare principalmente.

1. Utilizzare un cacciavite per allentare i terminali di uscita CC ruotandoli in senso antiorario (CCW).
2. Collegare un cavo con terminale ad anello dal polo positivo della batteria di servizio al terminale positivo dell'uscita CC.
3. Utilizzare un cacciavite per serrare il terminale di uscita CC ruotandolo in senso orario (CW).
4. Ripetere per il polo negativo della batteria di servizio al terminale di uscita CC negativo.



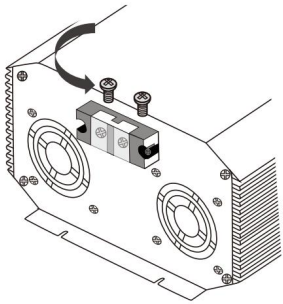
Cablaggio di ingresso CC (motorino di avviamento)

Il convertitore DC-DC non si accenderà né funzionerà finché non verrà collegato il cavo di accensione D+. Quando si collega l'ingresso CC, tenere presente che il convertitore CC-CC rimarrà spento finché non verrà rilevata la tensione del cavo di accensione D+.

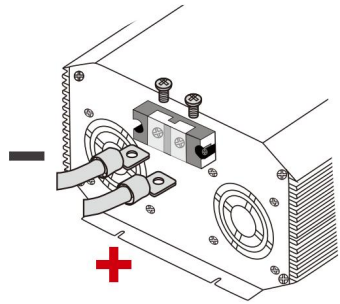
L'ingresso DC-DC si collegherà alla batteria di avviamento da 12 V che verrà utilizzata per caricare la batteria ausiliaria o di servizio. La batteria di avviamento potrebbe avere una composizione chimica diversa rispetto alla batteria di servizio.
I terminali di ingresso e uscita del convertitore DC-DC sono isolati, il che significa che la tensione di uscita può essere mantenuta stabile senza interferenze dal circuito di ingresso. Ciò garantisce una ricarica stabile e corretta delle batterie ausiliarie.

1. Utilizzare un cacciavite per allentare i terminali di ingresso CC ruotandoli in senso antiorario (CCW).
2. Collegare un cavo con terminale ad anello dal polo positivo della batteria di avviamento al terminale positivo dell'ingresso CC.
3. Utilizzare un cacciavite per serrare il terminale di ingresso CC ruotandolo in senso orario (CW).
4. Ripetere per il polo negativo della batteria di avviamento al terminale negativo dell'ingresso CC.

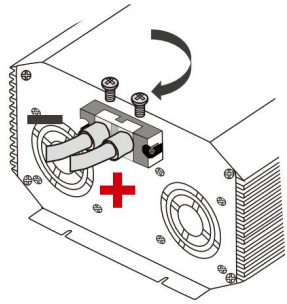
1 antiorario



2



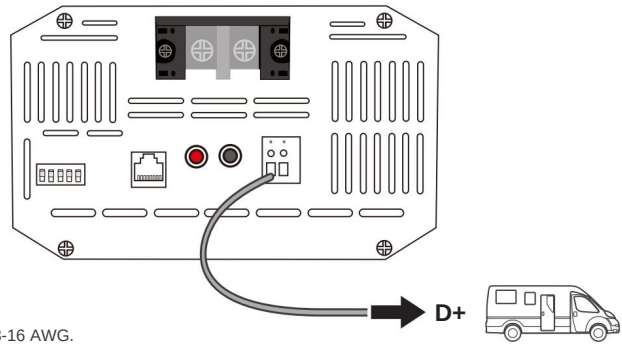
3 in senso orario



Cablaggio di accensione D+

Il terminale D+ si trova sul lato di uscita, ma si collega al circuito di accensione CC della batteria di avviamento in ingresso. In alcuni veicoli, questo potrebbe trovarsi nella scatola dei fusibili del vano motore. Consultare lo schema elettrico del proprio veicolo per individuare la posizione del cablaggio D+.

Potrebbe essere necessario effettuare giunzioni o regolazioni dei cavi per collegarli correttamente al circuito di accensione.



Si consiglia un cavo in rame da 18-16 AWG.

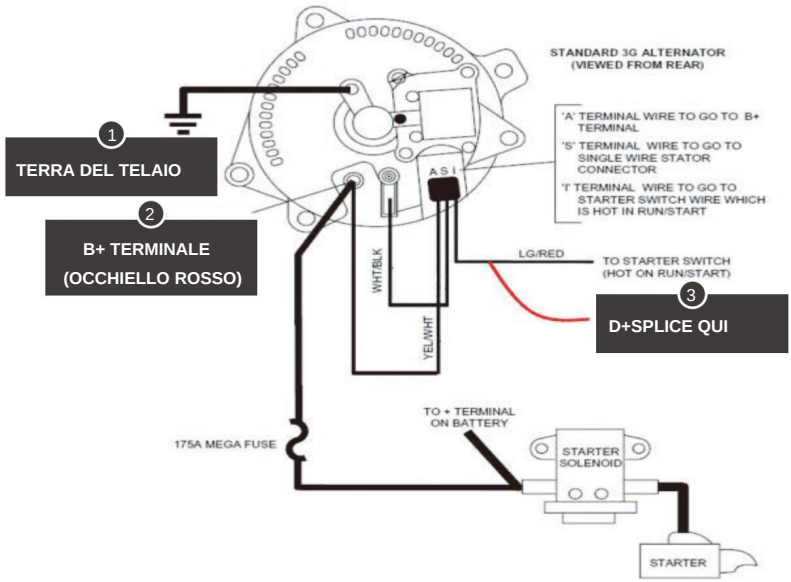
Il convertitore DC-DC non si accenderà né funzionerà finché il cavo di accensione D+ non sarà collegato al circuito di accensione, dove rileverà una fonte di 12V per attivarsi. Lo scopo è quello di attivare l'interruttore del convertitore DC-DC quando il veicolo è in funzione con l'alternatore, per evitare che il convertitore DC-DC funzioni in modo errato con la sola batteria di avviamento, lasciandola scarica. Utilizzare un cavo in rame da 18-16 AWG. Potrebbe essere necessario un multimetro per testare i collegamenti e verificarne il corretto funzionamento.
Posizionamento del filo D+.

Raccomandazione alternativa

Controlla l'alternatore e identifica il numero di terminali. La maggior parte degli alternatori ha 3 fili collegati (BATT+, BATT-, IGN). Quello che segue è un esempio e potrebbe non corrispondere alla tua applicazione.

zione. Fare riferimento alla documentazione del veicolo e al relativo ricambio per il cablaggio effettivo.

1	**BATT+**	Può essere etichettato come "B", "Bat" o "Pos". Si collega direttamente alla batteria ed è in genere di grosso calibro per applicazioni ad alta corrente.
2	**BATT-**	Potrebbe essere etichettato come "Neg", "Field" o "F". Questo si collegherà alla massa. Alcuni alternatori potrebbero non avere questo collegamento in quanto saranno collegati direttamente alla massa del motore.
3	**IGN**	Potrebbe essere etichettato "IGN" o "L" e probabilmente sarà il terminale più piccolo. Si collega al circuito di accensione o alle spie di avvertimento del cruscotto. È qui che dovrai collegare il cavo di accensione D+.

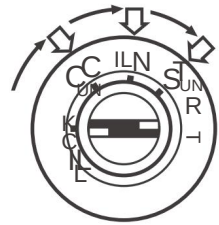


Raccomandazione per la scatola dei fusibili del vano motore

Consulta lo schema dei fusibili del tuo veicolo per identificare la posizione di un fusibile che è attivo quando il veicolo è in funzione con l'alternatore. Le posizioni della chiave nel blocchetto di accensione sono in genere blocco, accessori, acceso e avviamento.

SERRATURA	Posizione di spegnimento in cui nessun accessorio funzionerà e lo sterzo sarà probabilmente bloccato.
ACCESSORIO	Accessori come la radio e altri piccoli dispositivi elettronici vengono alimentati.
SU	Accende tutti i dispositivi elettronici. La chiave si posizionerà automaticamente in questa posizione dopo l'avviamento in START. Il collegamento del blocco fusibili dovrà essere alimentato quando la chiave torna in questa posizione.
INIZIO	Avvia il motore e torna in posizione ON.

Potrebbe essere necessario testare la posizione del fusibile controllando la tensione con un multimetro e assicurandosi che sia presente corrente solo quando il veicolo è in posizione Start/Run. Questo aiuterà a identificare il punto di collegamento se lo schema dei fusibili non prevede una posizione IGN. I collegamenti più semplici da realizzare durante la giunzione si effettuano utilizzando un connettore per portafusibili.

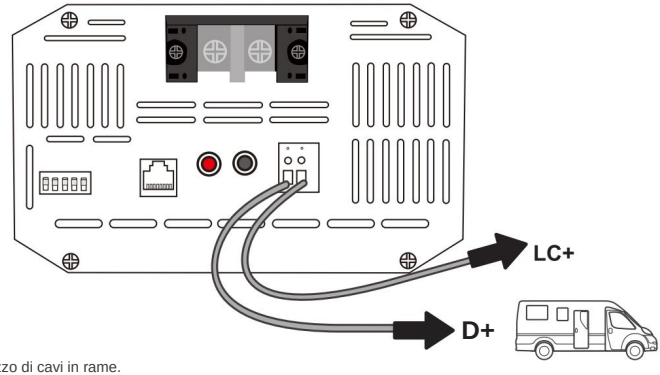


Cablaggio limitatore di corrente LC

I caricabatterie DC-DC offrono una limitazione di corrente del 50% rispetto al valore nominale quando si collega il terminale LC a una fonte di alimentazione a 12V. La limitazione di corrente è istantanea e si consiglia di collegare il terminale LC allo stesso punto del cavo di accensione D+. In alternativa, è possibile attivare o disattivare la limitazione di corrente collegando il terminale LC al polo positivo della batteria di avviamento.

In questo modo, la limitazione di corrente si attiverà sempre fino a quando non si rimuove il filo LC dal terminale della batteria, per poi tornare al valore nominale di corrente normale. Utilizzare un cavo in rame da 18-16 AWG per il terminale LC e potrebbe essere necessario realizzare delle giunzioni personalizzate per l'altra estremità del cavo, a seconda del punto di connessione.

Modello	Potenza in Ampere	Limite attuale
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,

Si consiglia l'utilizzo di cavi in rame.

Operazione

Supponendo che i collegamenti della batteria da 12V e il cablaggio del cavo di accensione D+ siano corretti, il LED POWER si illuminerà di verde.

Indicatore LED

LED di alimentazione

Colore	Stato	Senso
Verde	Spento	Spento; in caso di anomalie, consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi.
	Acceso fisso	Normale

Colore	Stato	Senso
Rosso	Spento	Nessun difetto
	Acceso fisso	È stato rilevato un errore; consultare la sezione relativa alla risoluzione dei problemi.

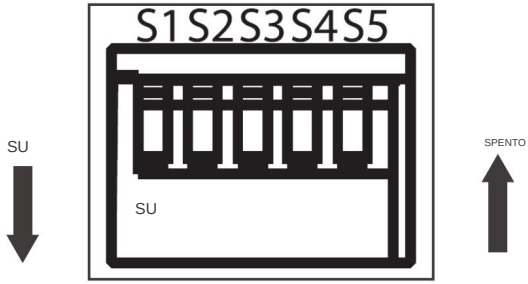
Impostazione del tipo di batteria

AVVERTIMENTO

Quando si seleziona il tipo di batteria tramite i dip switch, fare riferimento alle specifiche del produttore. I danni causati da impostazioni errate della batteria non saranno coperti dalla garanzia.

Interruttori DIP

I 5 dip switch possono essere configurati per caricare batterie al piombo o al litio. Si noti che la posizione ON è verso il basso e la posizione OFF è verso l'alto, se si guardano direttamente i dip switch. I profili di carica per le batterie al piombo prevedono una carica di assorbimento e una carica di mantenimento, mentre le batterie al litio prevedono solo una carica di assorbimento e nessuna carica di mantenimento.



Impostazione delle

batterie al piombo Le batterie al piombo sono compatibili con i tipi AGM, Gel, Acido libero e Sigillato. Per iniziare, assicurarsi che SW5 sia impostato su ON per configurare il caricabatterie per le batterie al piombo. Successivamente, selezionare la carica di assorbimento e la carica di mantenimento configurando i dip switch secondo le specifiche desiderate.

Interruttore DIP	Senso
SW1, SW2	Imposta la tensione di carica di assorbimento
SW3, SW4	Imposta la tensione di carica di mantenimento
SW5	ON—Piombo Acido

Imposta la carica di assorbimento		
SW1	SW2	Voltaggio
SU	SU	14,4 V
SPENTO	SU	14,1 V
SU	SPENTO	14,7 V
SPENTO	SPENTO	

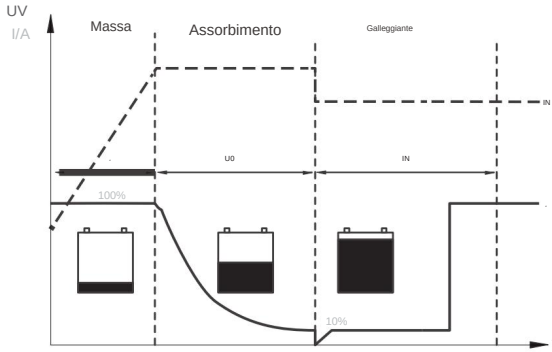
Imposta carica di galleggiamento		
SW3	SW4	Voltaggio
SU	SU	13,8 V
SPENTO	SU	13,5 V
SU	SPENTO	13,2 V

Impostazione del litio

Per iniziare, assicurati che SW5 = OFF per impostare il caricabatterie per batterie al litio. Non ci sarà una tensione di mantenimento e invece gli utenti dovranno selezionare tra le tensioni per batterie al litio di Tipo 1 o passare alle tensioni per batterie al litio di Tipo 2 a seconda delle specifiche della batteria al litio. È necessario selezionare il Tipo di batteria al litio quando si seleziona la tensione di carica. Le tensioni di Tipo 1 vanno da 12,6 V a 13,0 V e le tensioni di Tipo 2 vanno da 14,0 V a 14,6 V.

Interruttore DIP	Interruttore DIP				Tensione al litio
SW5=OFF			SW3	SW4	Voltaggio
	SW1	SPENTO	SPENTO	SU	13,0 V
	SW2		SU	SPENTO	12,8 V
			SPENTO	SPENTO	12,6 V
	Interruttore DIP				Tensione al litio
	SW3	SU	SW1	SW2	Voltaggio
			SU	SU	14,6 V
	SW4		SPENTO	SU	14,4 V
			SU	SPENTO	14,2 V
			SPENTO	SPENTO	14,0 V

Logica di ricarica delle batterie



Produzione in massa (Fase I) (Acido di piombo + Litio)

Inizialmente, una batteria scarica verrà caricata con la corrente massima e la tensione aumenterà costantemente fino a raggiungere il valore di tensione impostato per l'assorbimento.

Assorbimento (Fase U0) (Acido di piombo + Litio)

La batteria raggiunge il valore di tensione di assorbimento impostato e mantiene la tensione costante mentre la corrente diminuisce gradualmente fino a quando la batteria non è completamente carica (entro il 10-20%). Per impostazione predefinita, l'assorbimento non supererà le 3 ore per evitare il sovraccarico.

Galleggiante (Fase U) (Solo piombo acido)

Dopo la fase di assorbimento, la tensione della batteria si ridurrà al valore di riferimento della tensione di mantenimento e anche la corrente si ridurrà a una modalità di mantenimento bassa per impedire la scarica della batteria e compensare l'eventuale autoscarica. Una scarica più intensa della batteria potrebbe riportare il controller alla modalità Bulk/Absorption per reintegrare l'energia persa finché è disponibile.

Attivazione del litio

NOTA Si tratta di un processo automatico per le batterie al litio. Assicurarsi della corretta polarità del litio durante il collegamento all'uscita CC.

I convertitori DC-DC hanno una funzione di riattivazione per risvegliare una batteria al litio inattiva. Il circuito di protezione delle batterie al litio in genere spegne la batteria e la rende inutilizzabile se sovraccaricata.
carica. Ciò può accadere quando si conserva un pacco batterie al litio in uno stato di scarica per un periodo di tempo prolungato, poiché l'autoscarica ridurrebbe gradualmente la carica residua. Senza la funzione di riattivazione per riattivare e ricaricare le batterie, queste batterie diventerebbero inutilizzabili.
viziati e i pacchi verrebbero scartati. Una piccola corrente di carica verrà applicata alla batteria di servizio per attivare il circuito di protezione e, se si raggiunge una tensione di cella corretta, inizia una carica normale.

Risoluzione dei problemi

Se il convertitore DC-DC non funziona correttamente, potrebbe essere in funzione un sistema di protezione elettronica interno che ne interrompe il normale funzionamento. Questo non indica necessariamente un difetto dell'unità, ma potrebbe richiedere alcune operazioni di risoluzione dei problemi per ripristinare il normale funzionamento.

Protezione elettronica

<table>
<tr><th>Protezione comportamentale</th><th></th><th>Passaggi per la risoluzione dei problemi</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Rosso
Colpa
LED acceso</td><td>Batteria
Sovratensione</td><td>1. Utilizzare un multimetro per misurare le batterie in ingresso CC e in uscita CC, nonché i rispettivi terminali di ingresso/uscita CC-CC.
La sovratensione della batteria è di 15,5-16 V:
<table><tr><td>Spegnimento ad alta tensione</td><td>16V</td></tr><tr><td>Riavvio ad alta tensione</td><td>15,5 V</td></tr></table>
2. Scollegare tutti gli altri caricabatterie presenti nel circuito e lasciare riposare la batteria per abbassare la tensione. Scollegare eventuali carichi sensibili.
3. Ricontrollare i DIP switch corretti</td></tr>
<tr><td>Batteria
Sottotensione</td><td>1. Utilizzare un multimetro per misurare le batterie in ingresso CC e in uscita CC, nonché i rispettivi terminali di ingresso/uscita CC-CC.
Dovrebbero essere simili. La sottotensione della batteria è inferiore a 8-10 V.
<table><tr><td>Interruttore di bassa tensione</td><td>8V (Piombo-Acido)</td></tr><tr><td>Riavvio a bassa tensione</td><td>10V</td></tr></table>
2. Scollegare tutti gli altri carichi presenti nel circuito e lasciare che la batteria si carichi.
3. Le batterie al piombo al di sotto di 8 V potrebbero necessitare di un caricabatterie esterno per raggiungere le tensioni minime CC-CC; le batterie al litio saranno in grado di recupero grazie all'attivazione del litio.</td></tr>
<tr><td>Inversione
Polarità</td><td>1. Utilizzare un multimetro in corrente continua (CC) e collegare il puntale positivo al terminale positivo della batteria e il puntale negativo al terminale negativo. La lettura dovrebbe essere compresa tra 10V e 14V e deve essere un numero positivo.
2. Se la lettura CC è negativa, i poli sono invertiti. Riparare il cablaggio per ripristinare il normale funzionamento.
AVVERTIMENTO Le batterie al litio caricate con polarità invertita possono causare danni irreversibili al convertitore CC-CC.</td></tr>
</table>

Protezione comportamentale		Passaggi per la risoluzione dei problemi
Rosso Colpa LED acceso	Alto Temperatura	1.Ricontrolla che il cablaggio sia corretto con un multimetro e che i livelli della batteria siano adeguati alla tensione di esercizio allineare 2. Osservare la temperatura ambiente. Evitare installazioni in direzione diretta Sole. Temperature ambiente superiori a 122 °F/50 °C causeranno l'arresto del funzionamento dell'unità fino a quando le condizioni non si abbasseranno. Spostare l'unità in un luogo più fresco o introdurre ventilazione nell' posizione di installazione. La protezione è automatica e il convertitore DC-DC riprenderà il normale funzionamento una volta raffreddato.
	Cortocircuito	1.Il convertitore DC-DC sta subendo un cortocircuito interno a causa di un squilibrio tra i suoi circuiti di ingresso e di uscita. Riavviare il Convertitore DC-DC scollegando l'ingresso/uscita e quindi ricollegandolo di nuovo. L'errore si risolverà automaticamente al riavvio del sistema. Se il problema persiste e il LED rimane rosso fisso, contatta l'assistenza per seguire le procedure di risoluzione dei problemi descritte in precedenza.

Ulteriori problemi

Causa del comportamento		Aggiustare
Verde Energia LED spento, batterie collegare correttamente-	D+ errato Connessione	1. Verificare che ci sia un cavo collegato tra Terminale D+ (lato uscita CC) e circuito di accensione. Il D+ Necessita di un segnale a 12V per avviare/arrestare il convertitore DC-DC. È necessario effettuare dei collegamenti. Consulta lo schema della scatola dei fusibili del tuo veicolo per identificare la linea di accensione o un luogo simile che sia attivo quando l'alternatore è in funzione.
	Batteria errata in ingresso/ uscita	1. Verificare il corretto posizionamento della batteria con un serraggio sicuro correzioni, eliminare eventuali interruzioni. 2. I terminali di ingresso CC dovrebbero essere la batteria di avviamento e dovrebbero È inoltre necessario disporre di una fonte di ricarica (in questo caso un alternatore). 3. I terminali di uscita CC devono essere collegati alla batteria ausiliaria o di servizio. stai addebitando.
	Tensione della batteria troppo bassa o troppo alta	1. Il convertitore DC-DC richiede batterie da 12V anziché da 10V (piombo-acido). e non può superare i 15,5 V, quindi niente batterie da 24 V. Utilizzare un multimetro per misurare i terminali della batteria e verificare che i terminali CC-CC corrispondano ai rispettivi valori (o simili). I problemi persistenti con le batterie potrebbero richiedere l'intervento di un tecnico. È possibile trovare un tester per batterie presso l'officina meccanica più vicina.

Causa del comportamento		Aggiustare
	Interruzione della connessione	1. Ispeziona i collegamenti per assicurarti che il cablaggio da e verso il convertitore DC-DC sia saldo, sicuro e integro. 2. Controllare i fusibili per verificare eventuali rotture e sostituirli per garantire il normale funzionamento. 3. Utilizzare la funzione di test di continuità del multimetro (verificare con il produttore) per controllare singolarmente ciascuna linea (positiva e negativa) in ingresso e in uscita, al fine di verificare la stabilità della connessione. I segnali acustici del multimetro indicano continuità. L'assenza di suono indica un'interruzione della connessione.

Manutenzione

Per ottenere le migliori prestazioni dal convertitore DC-DC, si consiglia di controllare periodicamente l'unità e il relativo cablaggio, nonché il luogo di installazione, con cadenza mensile.

1. Ispezionare il cablaggio e annotare eventuali crepe, usura, lacerazioni, corrosione o fili allentati e sostituirli immediatamente. Ispezionare i terminali del cablaggio e assicurarsi che siano ben serrati, poiché potrebbero allentarsi a causa delle vibrazioni del veicolo.

2. Verificare che il caricabatterie sia privo di polvere, liquidi o fonti di calore e assicurarsi che il convertitore DC-DC riceva una ventilazione adeguata. Una migliore ventilazione migliora le prestazioni.

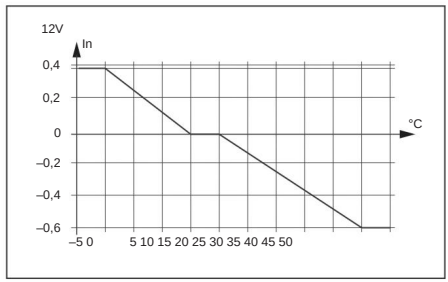
Specifiche tecniche

Modello	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Trasformazione	12 V 12 V ÿ			
Intervallo di tensione della batteria in ingresso	8V ~ 16V CC			
Corrente di carica nominale	20 A	30 A	40 A	60 A
Intervallo di tensione di carica	Batterie al piombo: 13,2 V ~ 14,7 V Litio: 12,6 V ~ 14,6 V			
Potenza massima nominale	250W	360W	500W	750W
Ondulazione residua della tensione di uscita alla corrente nominale	< 50 mV			
Efficienza	90%			
Consumo energetico inattivo	0,4 A			
Temperatura di esercizio (Ambiente)	-4 °F ~ 122 °F/ da –20 °C a +50 °C			
Compensazione della temperatura	-3mV/C° /2V			
Umidità	ÿ95% senza condensa			
Dimensioni	165*145*83 mm	205*145*83 mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Peso	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Dimensioni del terminale	M6 x 10 mm			
Coppia terminale	2,2 - 2,6 lbf - in /24,5 - 29,4 N - cm			
Certificazione	QUESTO			

Compensazione della temperatura

NOTA

La compensazione della temperatura non deve essere Utilizzabile con batterie al litio.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

CARGADOR DE BATERÍAS CC-CC

MODELO: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Advertencia: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer atentamente el manual de instrucciones.
	Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo la que pueda provocar un funcionamiento no deseado.
	Este producto está sujeto a lo dispuesto en la Directiva europea 2012/19/CE. El símbolo de un contenedor de basura tachado indica que el producto requiere una recogida selectiva de residuos en la Unión Europea. Esto se aplica al producto y a todos los accesorios marcados con este símbolo. Los productos marcados de esta manera no deben desecharse con la basura doméstica normal, sino que deben llevarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos.

El producto cumple con las normas y regulaciones pertinentes. La instalación de este dispositivo debe cumplir con todas las normativas aplicables y solo debe utilizarse en áreas bien ventiladas. Lea el manual de usuario antes de instalar y utilizar este equipo.

Este producto es apto para uso en interiores.

Apague el aparato y desconéctelo de la corriente eléctrica antes de cambiar los accesorios o acercarse a las piezas que se mueven durante el uso.

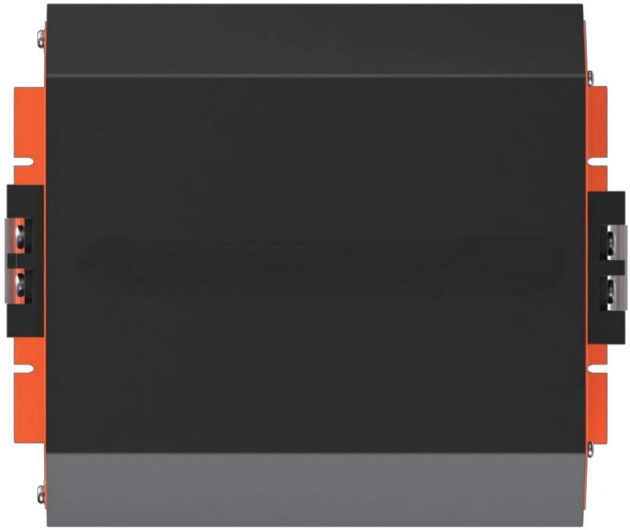
Desconecte siempre el aparato de la corriente si lo deja desatendido y antes de montarlo, desmontarlo o limpiarlo.

ADVERTENCIA: Utilice únicamente una fuente de alimentación externa con las siguientes especificaciones: <tensión y tipo de alimentación> <potencia/corriente de alimentación>

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

BATERÍA CC-CC CARGADOR

MODELO: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(La imagen es solo de referencia; consulte el producto real).

Estas son las instrucciones originales. Lea atentamente todo el manual antes de usar el producto. VEVOR se reserva el derecho de interpretar el manual de usuario. El aspecto del producto puede variar con respecto al que reciba. Le pedimos disculpas si no le informamos nuevamente sobre actualizaciones de tecnología o software.

⚠ Instrucciones de seguridad importantes ⚠

Por favor, guarde estas instrucciones.

Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad, instalación y funcionamiento del cargador. Los siguientes símbolos se utilizan a lo largo del manual para indicar situaciones potencialmente peligrosas o notas importantes.

ADVERTENCIA	Indica una situación potencialmente peligrosa. Extreme las precauciones al realizar esta tarea.
PRECAUCIÓN	Indica un procedimiento crítico para la instalación y el funcionamiento seguros y adecuados del controlador.
NOTA	Indica un procedimiento o función que es importante para el funcionamiento seguro y correcto del controlador.

El fabricante no se hace responsable de los daños causados por:

- Montaje o conexión defectuosos
- Daños resultantes de influencias mecánicas o sobretensión
- Modificar o manipular la unidad sin el permiso expreso del fabricante.
- Utilizar para fines distintos a los descritos en este manual.

Seguridad general

ADVERTENCIA Riesgo de descarga eléctrica, riesgo de incendio o lesiones. Para minimizar el riesgo:

- Asegúrese de que los terminales positivo y negativo del cargador no entren en contacto.
- Asegure firmemente los cables y las conexiones.
- Desconecte el producto de la batería cada vez que lo limpie o antes de realizar cambios en el circuito.
- No utilice el producto si está dañado físicamente o si los cables están visiblemente agrietados. Póngase en contacto con el fabricante o con el servicio de atención al cliente para evitar riesgos de seguridad.
- No intente reparar el cargador. Una reparación inadecuada puede causar lesiones graves.
- Los aparatos eléctricos no son juguetes; manténgalos alejados de los niños.

Seguridad en la instalación

- Este cargador es solo para baterías de 12 V. Asegúrese de que el voltaje de su batería esté dentro del rango de voltaje de entrada indicado.
- Instale y guarde el producto en un lugar fresco y seco. ¡Manténgalo alejado de líquidos! No exponga el producto a fuentes de calor como la luz solar directa u otros elementos calefactores.
- ¡Nunca montes en zonas con altos niveles de polvo o gases, ya que existe riesgo de explosión!

- Asegúrese de colocarlo en un lugar seguro donde no pueda volcarse ni caerse.
- Para instalaciones en embarcaciones: si los dispositivos eléctricos se conectan incorrectamente, esto puede provocar daños por corrosión en la embarcación. Verifique la instalación con un electricista o instalador cualificado.
- Coloque los cables de forma que no puedan dañarse con las puertas ni representen un peligro de tropiezo. Los cables dañados pueden provocar lesiones graves.
- Si es necesario, utilice conductos o canaletas para cables para pasar los cables a través de placas metálicas u otros paneles.
- No coloque cables de corriente alterna y continua en el mismo conducto y no tire de los cables.

Seguridad operativa

- Advertencia: ¡Riesgo de explosión! Las baterías pueden desprender hidrógeno, un gas explosivo que puede encenderse con chispas o conexiones eléctricas. Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.
- No operar en ambientes salinos, húmedos o mojados; cerca de vapores corrosivos; cerca de materiales combustibles; en áreas con riesgo de explosiones.
- Tenga en cuenta que algunas partes de este producto pueden seguir generando voltaje incluso después de desconectar o activar el fusible.
- No desconecte los cables mientras el producto esté en funcionamiento.

Seguridad de la batería

- Advertencia: ¡Riesgo de explosión! Las baterías pueden contener ácidos corrosivos o vapores tóxicos. Evite el contacto con el ácido de la batería. En caso de contacto con la piel, lave bien la zona afectada con agua. Ante cualquier otra lesión, busque atención médica.
- Evite usar objetos metálicos como relojes o anillos cuando trabaje con baterías. ¡Riesgo de cortocircuito!
- Utilice únicamente baterías recargables de ciclo profundo. NUNCA intente cargar una batería congelada o defectuosa.
- Utilice gafas protectoras, guantes u otra ropa de protección cuando manipule baterías. No se toque los ojos.
- Asegúrese de utilizar cables del calibre adecuado para las baterías. Los dispositivos de protección contra sobrecorriente deben estar en el cable positivo.
- Consulte al fabricante de su batería para obtener información sobre el mantenimiento y cuidado de la misma.
- Al retirar una batería, primero apague todos los aparatos que la alimentan y luego desconéctela del circuito antes de retirarla.

Tabla de contenido

Información de seguridad ---- 01

Información general ---- 04

Descripción general del producto ---- 05

- Identificación de las piezas ---- 05
- Dimensiones ---- 06
- Componentes opcionales ---- 07

Instalación ---- 07

- Consideraciones sobre la ubicación ---- 07

Cableado y fusibles ---- 09

- Toma de tierra ---- 09
- Cableado de salida de CC (para vivienda) ---- 10
- Cableado de entrada de CC (arranque) ---- 11
- Cableado de encendido D+ ---- 12
- Cableado del limitador de corriente LC ---- 14

Operación ---- 15

- Indicadores LED ---- 15
- Configuración del tipo de batería ---- 15
  - Configuración del plomo-ácido ---- 16
  - Configuración de litio ---- 17

Lógica de carga de la batería ---- 18

- Activación del litio ---- 18

Solución de problemas ---- 19

Mantenimiento ---- 21

Especificaciones técnicas ---- 22

- Compensación de temperatura ---- 22

Información general

Los cargadores de batería de la serie DC-DC son la forma más eficaz de cargar las baterías auxiliares o de servicio desde la batería del alternador/arranque. Compatibles con alternadores inteligentes o tradicionales, los cargadores DC-DC ofrecen una carga correcta para baterías AGM, de electrolito líquido, de gel e incluso de litio de ciclo profundo. Con un cargador de batería de 3 etapas y múltiples protecciones electrónicas, los usuarios pueden tener la tranquilidad de que sus baterías se cargan de forma óptima y automática. Instale fácilmente el cargador DC-DC, compacto y robusto, en autocaravanas, vehículos comerciales, barcos, yates y muchas otras aplicaciones.

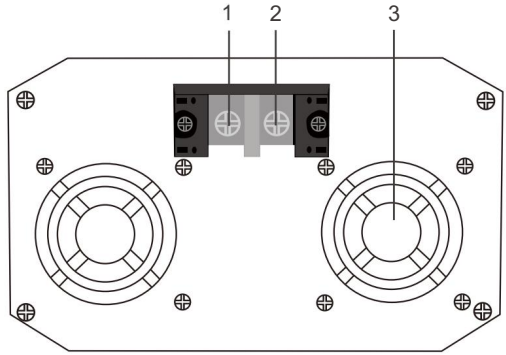
Características principales

- Compatible con múltiples baterías de 12 V: AGM, de electrolito líquido, de gel, selladas y de litio-hierro. Fosfato e iones de litio
- ¡Funciones de protección inteligentes que incluyen protección contra sobretensión, sobretemperatura y polaridad inversa!
- Aislamiento de batería y cargador de batería en uno
- Compacto pero construido para resistir todo tipo de condiciones.
- Cargador de baterías de 3 etapas para que tus baterías alcancen el 100%

Antes de cargar la batería con esta unidad, consulte los requisitos de carga del fabricante de la batería.

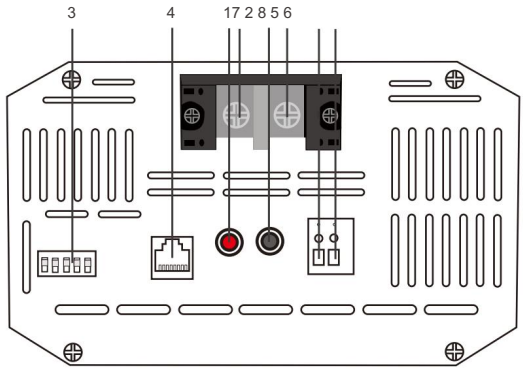
Descripción general del producto

Identificación de las piezas



Características principales

1. Terminal de entrada de CC negativa
2. Terminal de entrada de CC positiva
3. Ventiladores de ventilación

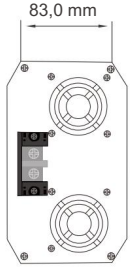


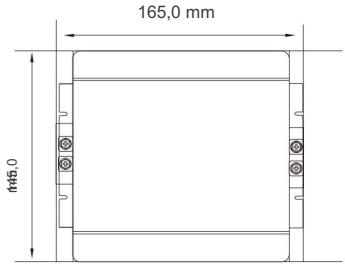
Lado de salida de CC

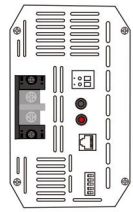
Características principales

1. LED de encendido 2. LED de fallo 3. Interruptores DIP 4. Puerto para sensor de temperatura RJ11 (requiere compra por separado)
5. Terminal de encendido D+
6. Terminal LC – Terminal limitador de corriente 7. Terminal de salida de CC positiva 8. Terminal de salida de CC negativa

Dimensiones

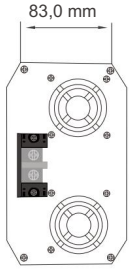


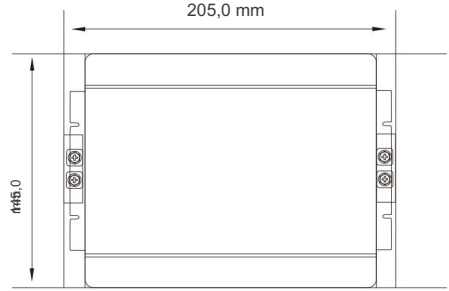


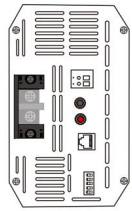


DCC1212-20

NOTA Las dimensiones tienen una tolerancia de ±0,5 mm.

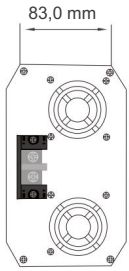




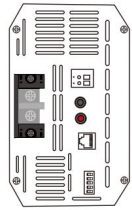


DCC1212-40

NOTA Las dimensiones tienen una tolerancia de ±0,5 mm.







DCC1212-60

NOTA Las dimensiones tienen una tolerancia de ±0,5 mm.

Componentes opcionales

Sensor de temperatura CC-CC (Modelo: RTSDCC)



PRECAU No utilizar con baterías de litio.

El RTSDCC resulta muy útil para leer los valores de temperatura de entrada del banco de baterías de servicio mientras ajusta el voltaje de carga de su cargador de baterías CC a CC integrado. Con un rango de temperatura de funcionamiento de -4 °F a 176 °F / -20 °C a +80 °C, el sensor será fundamental para la vida útil y el rendimiento general de su banco de baterías de servicio, ya que aplica un voltaje de carga más alto para contrarrestar el aumento de resistencia debido a la baja temperatura. Simplemente conecte el RTSDCC al cargador y coloque el sensor encima o en un lateral del banco de baterías de servicio; el cargador se encargará del resto con la compensación de temperatura.

Instalación

PELIGRO • Nunca instale el producto en áreas donde exista riesgo de explosión de gas o polvo.

PRECAUCIÓN • ¡Asegure un soporte seguro! El producto debe estar instalado y fijado de tal manera que no puede volcarse ni caerse.

AVISO • No exponga el producto a ninguna fuente de calor (como la luz solar directa o el calor). Evite calentar el producto en exceso.

• Instale el producto en un lugar seco y protegido de las salpicaduras de agua.

Consideraciones sobre la ubicación

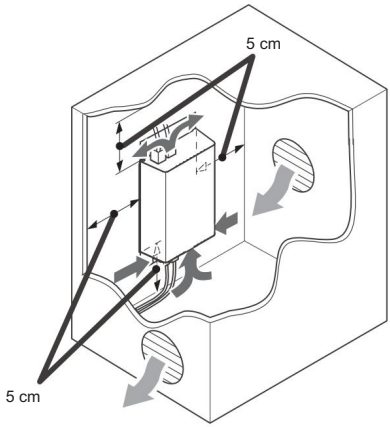
- El cargador de baterías se puede instalar tanto horizontal como verticalmente.
- El cargador de baterías debe instalarse en un lugar protegido de la humedad.
- El cargador de baterías no debe instalarse en presencia de materiales inflamables.
- El cargador de baterías no debe instalarse en un ambiente polvoriento.
- El lugar de instalación debe estar bien ventilado. Debe disponerse de un sistema de ventilación. para instalaciones en espacios pequeños y cerrados. El espacio libre mínimo alrededor de la El cargador de batería debe tener al menos 5 cm.
- El dispositivo debe instalarse sobre una superficie nivelada y suficientemente estable.

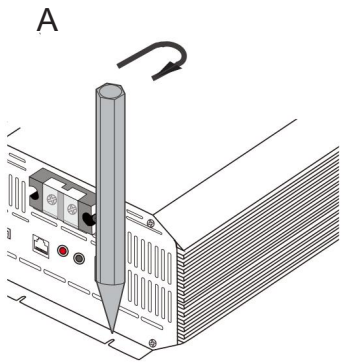
Al seleccionar la ubicación para el convertidor CC-CC, asegúrese de que esté lo más cerca posible de la batería que se va a cargar (batería auxiliar). El cargador puede montarse en el habitáculo del vehículo, a lo largo del chasis, en el guardabarros interior, detrás de la parrilla o el faro, o incluso en el lateral del radiador. Sin embargo, es importante asegurarse de que la zona no esté expuesta a la humedad ni a otras sustancias, así como a temperaturas potencialmente elevadas.

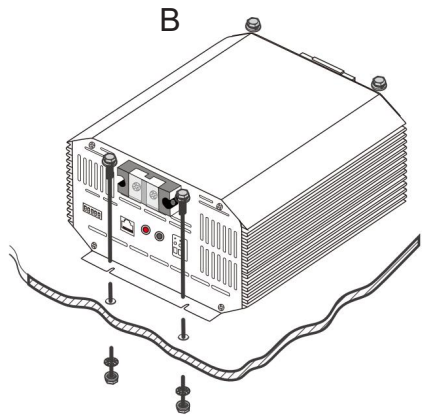
El convertidor CC-CC funcionaría mejor si hubiera algo de flujo de aire.

Montaje

- Mantenga un espacio libre de al menos 5 cm en todas las áreas y asegure cierta ventilación para un mejor rendimiento. romance
- Dibuja el contorno de los orificios de montaje con un lápiz o bolígrafo al colocar el convertidor CC-CC sobre la zona deseada.
- Utilice 4 tornillos para fijar el convertidor CC-CC a una superficie.







Cableado y fusibles

Se recomiendan terminales de anillo para conexiones de entrada y salida de 12 V. La siguiente información es una referencia que incorpora una caída de tensión máxima crítica del 0-3 % y puede no cubrir todas las aplicaciones específicas. Cuando el cargador de batería suministra la corriente nominal, la entrada puede experimentar un consumo de corriente hasta un 50 % mayor. Los cables de mayor calibre generalmente mejoran el rendimiento, mientras que los de menor calibre pueden reducirlo, especialmente si son insuficientes. Al considerar las opciones de cableado, fusibles y conexiones, opte por cables lo más grandes y cortos posible, ya que los componentes más pesados y los cables más cortos ofrecen menor resistencia y caída de tensión.
Pueden aplicarse limitaciones en el tamaño de los terminales. El instalador es responsable de asegurarse de que se utilicen los cables y fusibles del tamaño correcto al instalar el cargador de baterías CC-CC.

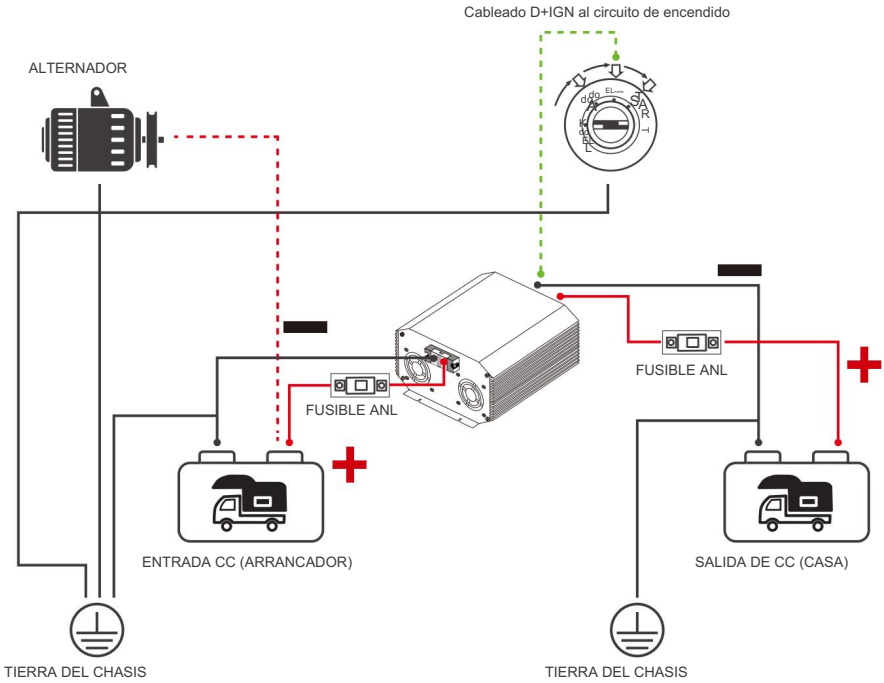
Modelo	Cable	Longitud del cable / Calibre mínimo AWG			Recomendado Fusible
		0 ~ 10 pies / 0 ~ 3 m	11 ~ 20 pies / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 pies / 6 ~ 9 m	
DCC-1212-20	Entrada de CC (Motor de arranque)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A o cercano
	Salida de CC (Casa)	12AWG 10-8AWG 6AWG			25A o cerca
DCC-1212-40	Entrada de CC (Motor de arranque)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A o cercano
	Salida de CC (Casa)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A o similar	
DCC-1212-60	Entrada de CC (Motor de arranque)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A o cercano
	Salida de CC (Casa)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A o cerca

*Caída de tensión no crítica del 3-10%

Toma de tierra

NOTA Dependiendo de la aplicación, el punto de conexión a tierra puede variar.

Los convertidores CC-CC comparten una conexión a tierra negativa común, lo que significa que solo debe haber un punto de conexión a tierra común entre todas las baterías y los componentes electrónicos, generalmente ubicado en la conexión a tierra del chasis/carrocería, una cubierta, un remolque o incluso la conexión negativa de la batería del vehículo. En la mayoría de los casos, conectar la batería de arranque y la batería auxiliar directamente al convertidor CC-CC es suficiente para la conexión a tierra. No es necesario conectar a tierra la carrocería del convertidor CC-CC. En la ilustración siguiente, las dos baterías están conectadas al mismo punto de conexión a tierra del chasis.



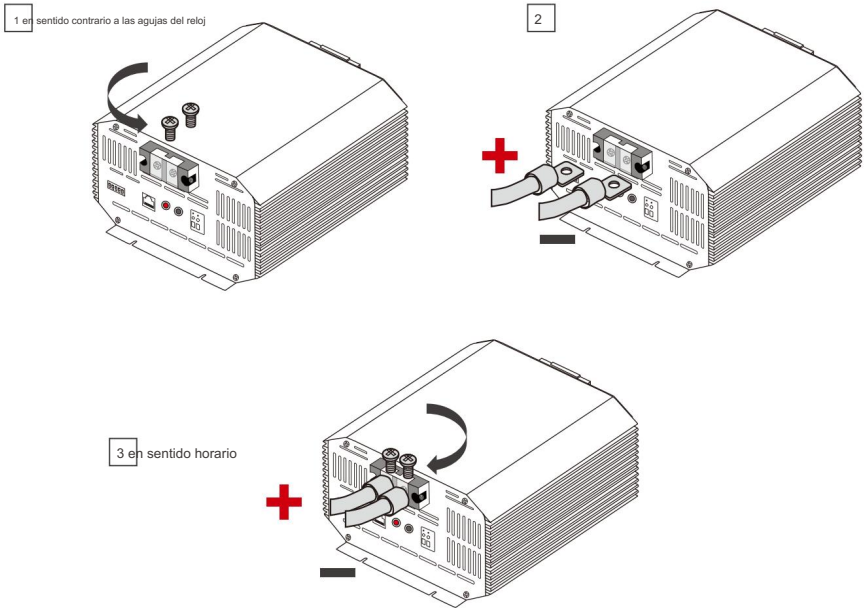
Cableado de salida de CC (para vivienda)

ADVERTENCIA

Utilice únicamente baterías de 12 V. Los daños ocasionados por la conexión de baterías de mayor voltaje no estarán cubiertos por la garantía.

La salida del convertidor CC-CC se conecta a la batería auxiliar o de servicio de 12 V que se desea cargar. Estas baterías pueden tener una composición química diferente a la de la batería de arranque. Los terminales de entrada y salida del convertidor CC-CC están aislados, lo que permite mantener la tensión de salida estable sin interferencias del circuito de entrada. Esto garantiza una carga estable y correcta de las baterías auxiliares. Se recomienda colocar el convertidor CC-CC cerca de la batería que se cargará principalmente.

1. Utilice un destornillador para aflojar los terminales de salida de CC girándolos en sentido contrario a las agujas del reloj (CCW).
2. Conecte un cable de terminal de anillo desde el positivo de la batería de servicio al terminal de salida de CC positivo.
3. Utilice un destornillador para apretar el terminal de salida de CC girándolo en el sentido de las agujas del reloj (CW).
4. Repita el procedimiento para el terminal negativo de la batería de servicio al terminal negativo de salida de CC.



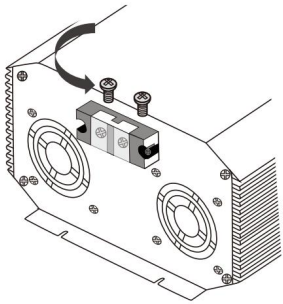
Cableado de entrada de CC (arranque)

El convertidor CC-CC no se encenderá ni funcionará hasta que se conecte el cable de encendido D+.
Al conectar la entrada de CC, tenga en cuenta que el convertidor CC-CC permanecerá apagado hasta que se detecte el voltaje del cable de encendido D+.

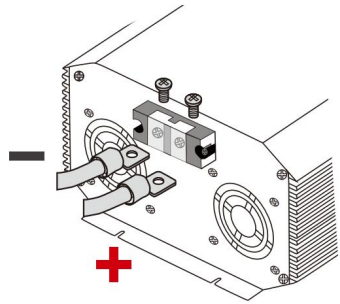
La entrada CC-CC se conectará a la batería de arranque de 12 V que se utilizará para cargar la batería auxiliar o de servicio. La batería de arranque puede tener una composición química diferente a la de la batería de servicio.
Los terminales de entrada y salida del convertidor CC-CC están aislados, lo que permite mantener la tensión de salida estable sin interferencias del circuito de entrada. Esto garantiza una carga estable y correcta de las baterías auxiliares.

1. Utilice un destornillador para aflojar los terminales de entrada de CC girándolos en sentido contrario a las agujas del reloj (CCW).
2. Conecte un cable con terminal de anillo desde el polo positivo de la batería de arranque al terminal de entrada de CC positivo.
3. Utilice un destornillador para apretar el terminal de entrada de CC girándolo en el sentido de las agujas del reloj (CW).
4. Repita el procedimiento para el terminal negativo de la batería de arranque, conectándolo al terminal negativo de entrada de CC.

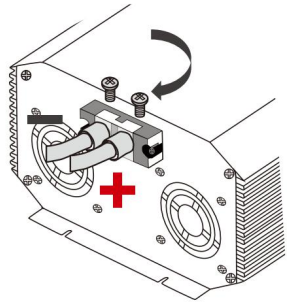
1 sinistrórsum



2



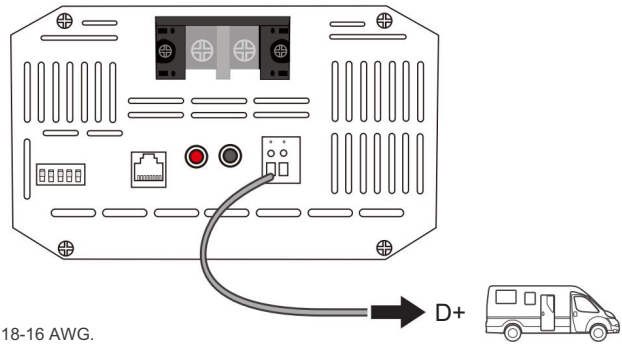
3 dextrorso



Cableado de encendido D+

El terminal D+ se encuentra en la salida y se conecta al circuito de encendido de CC de la batería de arranque. En algunos vehículos, puede estar ubicado en la caja de fusibles del compartimento del motor. Consulte el diagrama eléctrico de su vehículo para conocer la ubicación del cableado D+.

Puede que sea necesario empalmar o ajustar los cables para conectarlos correctamente al circuito de encendido.



Se recomienda
cable de cobre de 18-16 AWG.

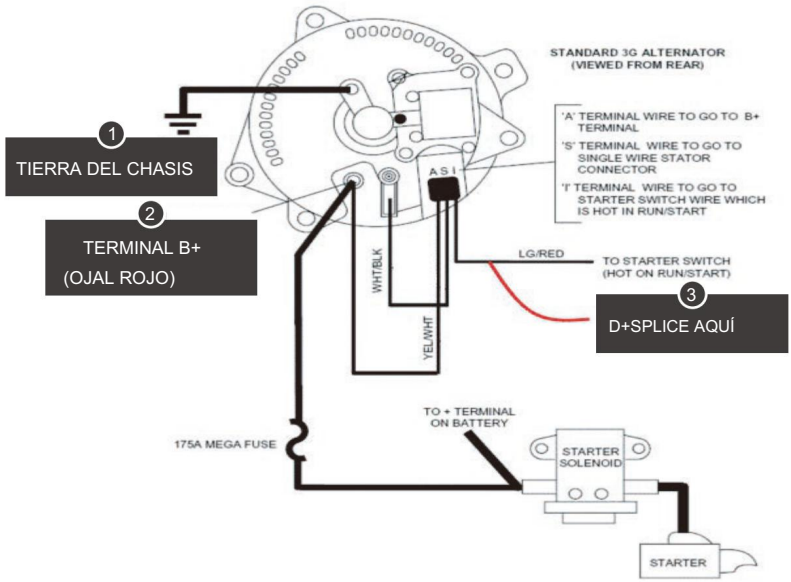
El convertidor CC-CC no se encenderá ni funcionará hasta que el cable de encendido D+ esté conectado al circuito de encendido, donde detectará una fuente de 12 V para activarse. El objetivo es activar el interruptor del convertidor CC-CC cuando el vehículo esté funcionando con el alternador para evitar que funcione incorrectamente solo con la batería de arranque, lo que provocaría que esta se descargue. Utilice cable de cobre de 18-16 AWG. Es posible que necesite un multímetro para comprobar las conexiones y verificarlas. Colocación del cable D+.

Recomendación de alternador

Revise su alternador e identifique el número de terminales. La mayoría de los alternadores tendrán 3 cables conectados (BATT+, BATT-, IGN). El siguiente es un ejemplo y puede que no coincida con su aplicación.

Consulte la documentación de su vehículo y la pieza para obtener información sobre el cableado.

1	BATT+	Puede estar etiquetado como “B”, “Bat” o “Pos”. Se conecta directamente a la batería y suele ser de calibre grueso para aplicaciones de alta corriente.
2	BATALLA-	Puede estar etiquetado como “Neg”, “Field” o “F”. Este se conecta a tierra. Algunos alternadores no lo tienen, ya que se conectan directamente a tierra en el motor.
3	IGN	Podría estar etiquetado como “IGN” o “L” y probablemente sea el terminal más pequeño. Este se conecta al circuito de encendido o a las luces de advertencia del tablero. Aquí es donde deberá empalmar el cable de encendido D+.

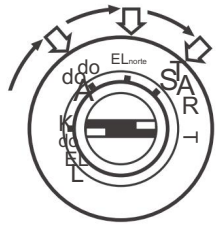


Recomendación sobre el bloque de fusibles del compartimento del motor

Consulte el diagrama de fusibles de su vehículo para identificar la ubicación de un fusible que esté activo cuando el vehículo esté funcionando con el alternador. Las posiciones de la llave de encendido suelen ser: bloqueo, accesorios, encendido y arranque.

CERRAR	Posición de apagado en la que ningún accesorio funcionará y es probable que la dirección también esté bloqueada.
ACCESORIO	Los accesorios, como la radio y otros pequeños aparatos electrónicos, reciben alimentación eléctrica.
EN	Enciende todos tus dispositivos electrónicos. La llave se colocará automáticamente en esta posición después de arrancar el motor. El empalme del bloque de fusibles deberá estar activo cuando la llave esté en la posición de retorno.
COMENZAR	Arranca el motor y vuelve a la posición de encendido.

Es posible que deba comprobar la ubicación del fusible verificando el voltaje con un multímetro y asegurándose de que solo tenga corriente cuando el vehículo esté en la posición de arranque/marcha. Esto le ayudará a identificar dónde conectar si el diagrama de fusibles no incluye una posición de encendido. Las conexiones más sencillas al empalmar cables se realizan utilizando un conector de empalme para portafusibles.

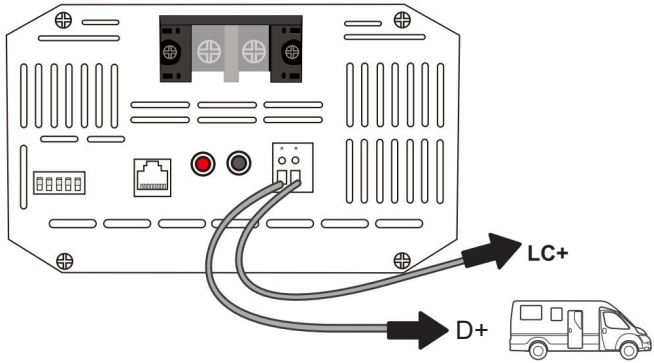


Cableado del limitador de corriente LC

Los cargadores de batería CC-CC ofrecen una limitación de corriente del 50 % respecto a la especificación nominal al conectar el terminal LC a una fuente de 12 V. La limitación de corriente es instantánea y se recomienda conectarlo al mismo punto que el cable de encendido D+. Como alternativa, puede ajustar la limitación de corriente según sus necesidades conectando el terminal LC al terminal positivo de la batería de arranque.

De esta forma, la limitación de corriente siempre se producirá al retirar el cable LC del terminal de la batería para volver a la corriente nominal normal. Utilice cable de cobre de calibre 18-16 AWG para el terminal LC y es posible que deba empalmar sus propias conexiones para el otro extremo del cable, según el punto de conexión.

Modelo	Clasificación de amperios	Límite actual
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,

Se recomienda cable de cobre.

Operación

Si las conexiones de la batería de 12 V y el cableado del cable de encendido D+ son correctos, el LED de ENCENDIDO se iluminará en verde.

Indicador LED

LED de encendido

Color	Estado	Significado
Verde	Apagado	Apagado; si ocurre alguna anomalía, consulte la sección de solución de problemas.
	Sólido ENCENDIDO	Normal

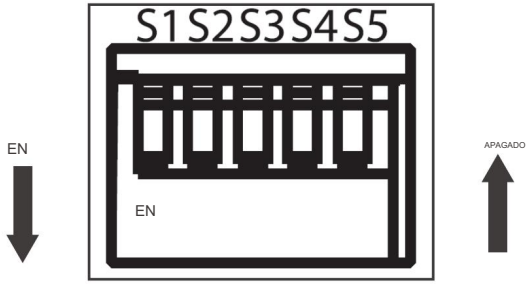
Color	Estado	Significado
Rojo	Apagado	Sin fallos
	Sólido ENCENDIDO	Se ha detectado un fallo; consulte la sección de solución de problemas.

Configuración del tipo de batería

ADVERTENCIA Consulte las especificaciones del fabricante de su batería al seleccionar el tipo de batería mediante los interruptores DIP. Los daños causados por una configuración incorrecta de la batería no estarán cubiertos por la garantía.

Interruptores DIP

Los 5 interruptores DIP se pueden configurar para cargar baterías de plomo-ácido o de litio. Tenga en cuenta que la posición ON corresponde a abajo y la posición OFF a arriba, si se miran los interruptores directamente. Los perfiles para baterías de plomo-ácido incluyen una carga de absorción y una carga de flotación, mientras que las baterías de litio solo incluyen una carga de absorción y no tienen carga de flotación.



Configuración de baterías

de plomo-ácido: Se asume que las baterías de plomo-ácido de ciclo profundo son AGM, de gel, inundadas y selladas. Para comenzar, asegúrese de que SW5 = ON para configurar el cargador para baterías de plomo-ácido. A continuación, seleccione la carga de absorción y la carga flotante configurando los interruptores DIP según sus especificaciones.

Interruptor DIP	Significado
SW1, SW2	Establecer voltaje de carga de absorción
SW3, SW4	Establecer voltaje de carga flotante
SW5	ENCENDIDO—Plomo-ácido

Carga de absorción de conjunto		
SW1	SW2	Voltaje
EN	EN	14,4 V
APAGADO	EN	14,1 V
EN	APAGADO	14,7 V
APAGADO	APAGADO	

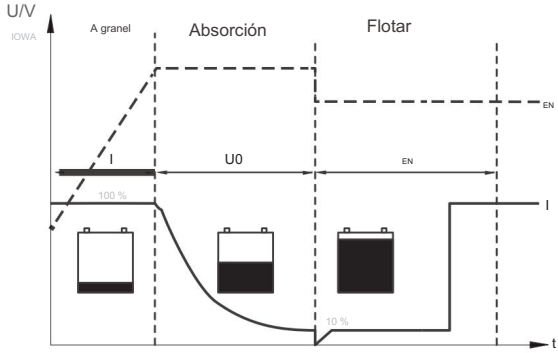
Establecer cargo flotante		
SW3	SW4	Voltaje
EN	EN	13,8 V
APAGADO	EN	13,5 V
EN	APAGADO	13,2 V

Configuración de litio

Para empezar, asegúrese de que SW5 = OFF para configurar el cargador para baterías de litio. No habrá voltaje de flotación; en su lugar, los usuarios seleccionarán entre voltajes de litio de tipo 1 o cambiarán a voltajes de litio de tipo 2, según las especificaciones de su batería de litio. Debe seleccionar un tipo de litio al seleccionar el voltaje de carga. Los voltajes de tipo 1 oscilan entre 12,6 V y 13,0 V, y los voltajes de tipo 2 entre 14,0 V y 14,6 V.

Interruptor DIP	Interruptor DIP				Voltaje de litio
SW5=APAGADO			SW3	SW4	Voltaje
	SW1	APAGADO	APAGADO	EN	13,0 V
	SW2		EN	APAGADO	12,8 V
			APAGADO	APAGADO	12,6 V
	Interruptor DIP				Voltaje de litio
	SW3	EN	SW1	SW2	Voltaje
			EN	EN	14,6 V
	SW4		APAGADO	EN	14,4 V
			EN	APAGADO	14,2 V
			APAGADO	APAGADO	14,0 V

Lógica de carga de la batería



A granel (Fase I) (Plomo ácido + litio)

Al principio, una batería descargada se cargará con la corriente máxima y el voltaje irá aumentando de forma constante hasta alcanzar el punto de ajuste del voltaje de absorción.

Absorción (Fase U0) (Plomo-ácido + litio)

La batería alcanza el voltaje de absorción preestablecido y lo mantiene constante mientras la corriente disminuye gradualmente hasta que la batería se carga por completo (entre un 10 % y un 20 %). Por defecto, la absorción no superará las 3 horas para evitar la sobrecarga.

Flotador (Fase U) (Solo plomo-ácido)

Tras la fase de absorción, el voltaje de la batería se reducirá al valor de ajuste de voltaje de flotación y la corriente también disminuirá a un modo de bajo mantenimiento para evitar la descarga de la batería y compensar cualquier autodescarga. Una descarga más intensa de la batería puede hacer que el controlador vuelva al modo de carga rápida/absorción para reponer la energía perdida mientras haya energía disponible.

Activación del litio

NOTA Este es un proceso automático para baterías de litio. Asegúrese de que la polaridad del litio sea la correcta al conectarlo a la salida de CC.

El convertidor CC-CC tiene una función de reactivación para despertar una batería de litio en reposo. El circuito de protección de las baterías de litio normalmente apaga la batería y la vuelve inutilizable si se descarga en exceso. cargada. Esto puede ocurrir al almacenar un paquete de litio en estado descargado durante cualquier período de tiempo, ya que la autodescarga agotaría gradualmente la carga restante. Sin la función de activación para reactivar y recargar las baterías, estas baterías se volverían inseguras.
vicioso y los paquetes serían desechados. Se aplicará una pequeña corriente de carga a la batería de servicio para activar el circuito de protección y, si se alcanza un voltaje de celda correcto, se iniciará una carga normal.

Solución de problemas

Si el convertidor CC-CC no funciona correctamente, es posible que se active una protección electrónica interna y detenga su funcionamiento normal. Esto no indica que la unidad esté defectuosa, pero podría requerir alguna revisión para restablecer su funcionamiento normal.

Protección electrónica

<table>
<tr><th>Protección del</th><th>comportamiento</th><th>Pasos para solucionar problemas</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Rojo
Falla
LED ENCENDIDO</td><td>Batería
Sobretensión</td><td>1. Utilice un multímetro para medir las baterías de entrada y salida de CC, así como los terminales de entrada/salida de CC-CC correspondientes.
La sobretensión de la batería es de 15,5-16 V:
<table><tr><td>Apagado por alto voltaje</td><td>16V</td></tr><tr><td>Reinicio de alto voltaje</td><td>15,5 V</td></tr></table>2. Desconecte cualquier otro cargador del circuito y deje que la batería descanse para que baje el voltaje. Desconecte cualquier carga sensible.
3. Verifique nuevamente los interruptores DIP correctos.</td></tr>
<tr><td>Batería
Subtensión</td><td>1. Utilice un multímetro para medir las baterías de entrada y salida de CC, así como los terminales de entrada/salida de CC-CC correspondientes.
Deben ser similares. El voltaje bajo de la batería es inferior a 8-10V.
<table><tr><td>Desconexión por bajo voltaje</td><td>8V (ácido de plomo)</td></tr><tr><td>Reinicio por bajo voltaje</td><td>10V</td></tr></table>2. Desconecte cualquier otra carga en el circuito y deje que la batería se cargue.
3. Las baterías de plomo-ácido de menos de 8 V pueden necesitar un cargador externo para alcanzar los voltajes CC-CC mínimos; las baterías de litio podrán recuperación debido a la activación del litio.</td></tr>
<tr><td>Contrarrestar
Polaridad</td><td>1. Utilice un multímetro en voltios de corriente continua (CC) y conecte el cable positivo al terminal positivo de la batería, y el cable negativo al terminal negativo. Debería obtener una lectura entre 10 V y 14 V, y que sea un valor positivo.
2. Si la lectura de CC es negativa, los polos están invertidos. Corrija el cableado para que vuelva a funcionar con normalidad.
ADVERTENCIA Las baterías de litio conectadas con polaridad inversa pueden causar daños irreversibles al convertidor CC-CC.</td></tr>
</table>

Protección del comportamiento		Pasos para solucionar problemas
Rojo Falla LED ENCENDIDO	Alto Temperatura	1. Verifique dos veces que su cableado sea correcto con un multímetro y que los niveles de la batería sean adecuados dentro del voltaje de funcionamiento rango 2. Observe la temperatura ambiente. Evite las instalaciones en directo Sol. Las temperaturas ambiente superiores a 50 °C (122 °F) harán que la unidad deje de funcionar hasta que las condiciones bajen de temperatura. Traslade la unidad a un lugar más fresco o introduzca ventilación en el Ubicación de instalación. La protección es automática y el convertidor CC-CC reanudará su funcionamiento normal al enfriarse.
	Cortocircuito	1. El convertidor CC-CC está experimentando un cortocircuito interno debido a un desequilibrio entre sus circuitos de entrada y salida. Reinicie el Conversión de CC a CC desconectando la entrada/salida y luego volviéndola a conectar. otra vez. El error se solucionará automáticamente tras un reinicio correcto. Si el problema persiste y el LED rojo permanece encendido, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para seguir los pasos de solución de problemas anteriores.

Más soluciones de problemas

Causa del comportamiento		Arreglar
Verde Fuerza LED APAGADO, pilas conectar correctamente-	Incorrecto D+ Conexión	1. Compruebe que haya un cable conectado entre el Terminal D+ (lado de salida de CC) y el circuito de encendido. El D+ Necesita una señal de 12 V para arrancar/detener el convertidor CC-CC. Se requiere empalme. Consulte el diagrama de la caja de fusibles de su vehículo para identificar la línea de encendido. o una ubicación similar que esté activa cuando el alternador esté funcionando.
	Batería incorrecta en la entrada/salida	1. Verifique la correcta colocación de la batería, asegurándola firmemente. correcciones, eliminar cualquier interrupción. 2. Los terminales de entrada de CC deben ser la batería de arranque y deben También deben contar con una fuente de carga (alternador en este caso). 3. Los terminales de salida de CC deben ser la batería auxiliar o de servicio. Estás cobrando.
	Voltaje de la batería demasiado bajo o demasiado alto	1. El convertidor CC-CC requiere baterías de 12 V en lugar de baterías de 10 V (de plomo-ácido). y no puede superar los 15,5 V, por lo que no se admiten baterías de 24 V. Utilice un multímetro para medir los terminales de la batería y verificar. que los terminales dc-dc coincidan con los valores respectivos (o similares). Los problemas continuos con las baterías pueden requerir que se lleven a un Comprobador de baterías en su taller mecánico más cercano.

Causa del comportamiento		Arreglar
	interrupción de la conexión	1. Inspeccione las conexiones para asegurarse de que el cableado hacia y desde el convertidor CC-CC esté bien ajustado, seguro y sin daños. 2. Compruebe si los fusibles están rotos y sustitúyalos para que el funcionamiento continúe con normalidad. 3. Utilice la función de prueba de continuidad de su multímetro (consulte con el fabricante) para comprobar individualmente cada línea (positiva y negativa) en la entrada y la salida y verificar que la conexión sea correcta. Los pitidos del multímetro indican continuidad. La ausencia de sonido indica una interrupción en la conexión.

Mantenimiento

Para obtener el mejor rendimiento del convertidor CC-CC, revise periódicamente la unidad y el cableado correspondiente cada mes, así como el lugar de instalación:

1. Inspeccione el cableado y detecte cualquier grieta, desgaste, rotura, corrosión o cable suelto; reemplácelo inmediatamente. Inspeccione los terminales del cableado y asegúrese de que estén bien ajustados, ya que podrían aflojarse debido a las vibraciones del vehículo.

2. Compruebe que el cargador de baterías esté libre de polvo, líquidos o fuentes de calor y asegúrese de que el convertidor CC-CC reciba ventilación. Una mejor ventilación mejora el rendimiento.

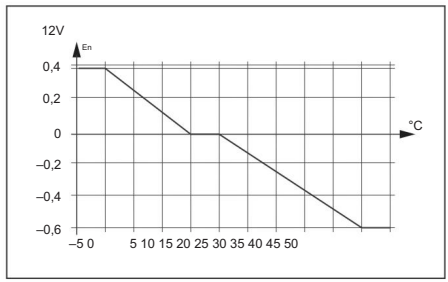
Especificaciones técnicas

Modelo	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformación	12 V 12 V →			
Rango de voltaje de entrada de la batería	8V ~ 16V CC			
Corriente de carga nominal	20 A	30 A	40 A	60 A
Rango de voltaje de carga	Batería de plomo-ácido: 13,2 V ~ 14,7 V Litio: 12,6 V ~ 14,6 V			
Potencia máxima nominal	250 W	360 W	500 W	750 W
Ondulación residual de la tensión de salida a corriente nominal	< 50 mV			
Eficiencia	90 por ciento			
Consumo de energía en reposo	0,4 A			
Temperatura de funcionamiento (Ambiente)	-4 °F ~ 122 °F/ De -20 °C a +50 °C			
Compensación de temperatura	-3mV/°C /2V			
Humedad	≤95 % sin condensación			
Dimensiones	165*145*83 mm	205*145*83 mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Peso	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Tamaño del terminal	M6 x 10 mm			
Par de torsión terminal	2,2 - 2,6 lbf - in /24,5 - 29,4 N - cm			
Proceso de dar un título	ESTE			

Compensación de temperatura

NOTA

La compensación de temperatura no debe ser
Se utiliza con baterías de litio.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

ŁADOWARKA AKUMULATORÓW DC-DC

MODEL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Ostrzeżenie: Aby zminimalizować ryzyko obrażeń, użytkownik powinien uważnie przeczytać instrukcję obsługi.
	To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Jego działanie podlega następującym dwóm warunkom: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) Urządzenie musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.
	Niniejszy produkt podlega przepisom Dyrektywy Europejskiej 2012/19/WE. Symbol przedstawiający przekreślony kosz na śmieci na kółkach oznacza, że produkt wymaga selektywnej zbiórki odpadów w Unii Europejskiej. Dotyczy to produktu i wszystkich akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Produktów oznaczonych tym symbolem nie można wyrzucać razem z normalnymi odpadami domowymi, lecz należy je dostarczyć do punktu zbiórki urządzeń elektrycznych i elektronicznych przeznaczonych do recyklingu.

Produkt jest zgodny z odpowiednimi normami i przepisami. Instalacja tego urządzenia musi być zgodna ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i powinno być ono użytkowane wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

Produkt nadaje się do stosowania wewnątrz pomieszczeń.

Przed wymianą akcesoriów lub zbliżaniem się do części ruchomych wyłącz urządzenie i odłącz je od zasilania.

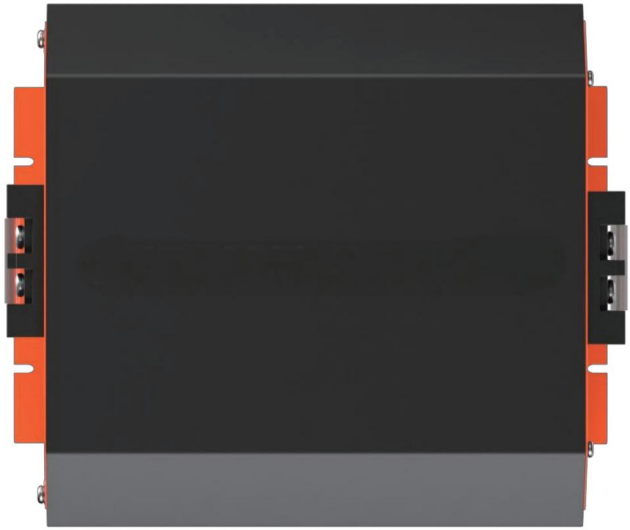
zawsze odłączaj urządzenie od zasilania, jeśli pozostawiasz je bez nadzoru oraz przed montażem, demontażem lub czyszczeniem

OSTRZEŻENIE: Należy używać wyłącznie zewnętrznego źródła zasilania o następujących parametrach: <napięcie i rodzaj zasilania> <moc/prąd zasilania>

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

BATERIA DC-DC RUMAK

MODEL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(Zdjęcie ma charakter poglądowy, prosimy odnosić się do rzeczywistego obiektu)

To jest oryginalna instrukcja obsługi. Przed użyciem prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do jednoznacznej interpretacji niniejszej instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od stanu, w jakim go otrzymali Państwo. Prosimy o wyrozumiałość, ale nie będziemy Państwa ponownie informować o aktualizacjach technologicznych lub oprogramowania naszego produktu.

⚠ Ważne instrukcje bezpieczeństwa ⚠

Proszę zachować te instrukcje.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, instalacji i obsługi ładowarki. Poniższe symbole są używane w całej instrukcji, aby wskazać potencjalnie niebezpieczne sytuacje lub ważne uwagi.

OSTRZEŻENIE	Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Zachowaj szczególną ostrożność podczas wykonywania tego zadania.
OSTROŻNOŚĆ	Oznacza procedurę krytyczną dla bezpiecznej i prawidłowej instalacji i obsługi kontrolera.
NOTATKA	Oznacza procedurę lub funkcję, która ma znaczenie dla bezpiecznej i prawidłowej pracy kontrolera.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe wskutek:

- Wadliwy montaż lub połączenie
- Uszkodzenia powstałe w wyniku oddziaływania mechanicznego lub przepięcia
- Modyfikacja lub ingerencja w urządzenie bez wyraźnej zgody producenta
- Używane do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji

Bezpieczeństwo ogólne

OSTRZEŻENIE Ryzyko porażenia prądem, pożaru lub obrażeń. Aby zminimalizować ryzyko:

- Upewnij się, że dodatni i ujemny zacisk ładowarki nie stykają się.
- Dobrze zabezpiecz kable i połączenia.
- Przed każdym czyszczeniem lub wprowadzaniem zmian w obwodzie należy odłączyć produkt od akumulatora.
- Nie używać produktu, jeśli jest uszkodzony fizycznie lub ma widocznie pęknięte kable. Aby zapobiec zagrożeniom bezpieczeństwa, skontaktuj się z producentem lub obsługą klienta.
- Nie próbuj samodzielnie naprawiać ładowarki. Niewłaściwe naprawy mogą spowodować poważne obrażenia.
- Urządzenia elektryczne nie są zabawkami — trzymaj je poza zasięgiem dzieci.

Bezpieczeństwo instalacji

- Ta ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do akumulatorów 12 V. Upewnij się, że napięcie w Twoim akumulatorze mieści się w podanym zakresie napięcia wejściowego.
- Produkt należy montować i przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Chronić przed kontaktem z płynami! Nie wystawiać produktu na działanie źródeł ciepła, takich jak bezpośrednie światło słoneczne lub inne elementy grzewcze.
- Nigdy nie montuj w miejscach o zwiększonym stężeniu pyłu lub gazu – istnieje ryzyko wybuchu!

- Zapewnij bezpieczne miejsce, w którym nie będzie mogło się przewrócić lub spaść
- W przypadku montażu na łodziach: nieprawidłowe podłączenie urządzeń elektrycznych może prowadzić do korozji łodzi. Należy zweryfikować montaż z wykwalifikowanym elektrykiem lub instalatorem.
- Ułóż kable tak, aby nie mogły zostać uszkodzone przez drzwi ani nie stanowiły zagrożenia potknięcia. Uszkodzone kable mogą prowadzić do poważnych obrażeń.
- W razie konieczności należy zastosować kanały kablowe lub kanały wentylacyjne, aby przeprowadzić kable przez płyty metalowe lub inne panele.
- Nie należy układać kabli prądu przemiennego i stałego w tym samym kanale i nie ciągnąć za kable.

Bezpieczeństwo operacyjne

- Ostrzeżenie — Ryzyko wybuchu! Baterie mogą wydzielać wybuchowy wodór, który może zapalić się od iskier lub połączeń elektrycznych. Upewnij się, że pomieszczenie jest dobrze wentylowane.
- Nie należy używać urządzenia w środowisku zasolonym, mokrym lub wilgotnym, w pobliżu żrących oparów, w pobliżu materiałów łatwopalnych ani w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Należy pamiętać, że części tego produktu mogą nadal być pod napięciem, nawet po odłączeniu lub zadziałaniu bezpiecznika.
- Nie odłączaj kabli podczas pracy produktu.

Bezpieczeństwo baterii

- Ostrzeżenie — ryzyko wybuchu! Baterie mogą zawierać żrące kwasy lub opary. Unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym. W przypadku kontaktu ze skórą, dokładnie przemyj dotknięte miejsce wodą. W przypadku innych obrażeń należy zwrócić się o pomoc lekarską.
- Unikaj noszenia metalowych przedmiotów, takich jak zegarki czy pierścionki, podczas pracy z bateriami. Ryzyko zwarcia!
- Używaj wyłącznie akumulatorów o głębokim cyklu ładowania. NIGDY nie próbuj ładować zamrożonego lub uszkodzonego akumulatora.
- Podczas pracy z akumulatorami należy nosić okulary ochronne, rękawice lub inną odzież ochronną. Nie dotykać oczu.
- Upewnij się, że kable do akumulatorów mają odpowiedni rozmiar! Zabezpieczenia nadprądowe powinny być umieszczone na przewodzie dodatnim.
- W celu uzyskania informacji na temat konserwacji i pielęgnacji akumulatora należy skontaktować się z producentem akumulatora.
- Wyjmując akumulator, należy najpierw wyłączyć wszystkie obciążenia, a następnie odłączyć akumulator od obwodu.

Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa 01

Informacje ogólne 04

Przegląd produktu 05

Identyfikacja części 05

Wymiary 06

Komponenty opcjonalne 07

Instalacja 07

Rozważania dotyczące lokalizacji 07

Okablowanie i bezpieczniki 09

Grunt 09

Okablowanie wyjściowe prądu stałego (dom) 10

Okablowanie wejściowe prądu stałego (rozrusznik) 11

Okablowanie zapłonu D+ 12

Okablowanie ograniczające prąd LC 14

Działanie 15

Wskaźniki LED 15

Ustawianie typu baterii 15

Ustawianie kwasu ołowiowego 16

Ustawienie litu 17

Logika ładowania akumulatora 18

Aktywacja litu 18

Rozwiązywanie problemów 19

Konserwacja 21

Dane techniczne 22

Kompensacja temperatury 22

Informacje ogólne

Ładowarki akumulatorów serii DC-DC to najskuteczniejszy sposób ładowania akumulatorów pomocniczych lub domowych z akumulatora alternatora/rozrusznika. Kompatybilne z inteligentnymi i tradycyjnymi alternatorami, ładowarki DC-DC zapewniają prawidłowe ładowanie akumulatorów AGM, kwasowo-ołowiowych, żelowych, a nawet litowych o głębokim cyklu rozładowania! Dzięki 3-stopniowej ładowarce i licznym zabezpieczeniom elektronicznym, użytkownicy mogą mieć pewność, że ich akumulatory są ładowane optymalnie i automatycznie. Łatwa instalacja kompaktowej, a jednocześnie wytrzymałej ładowarki DC-DC w kamperach, pojazdach użytkowych, łodziach, jachtach i wielu innych zastosowaniach.

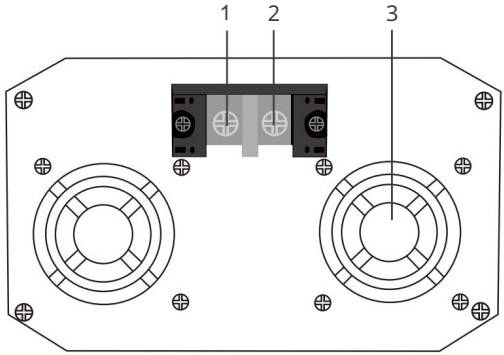
Główne cechy

- Kompatybilny z wieloma akumulatorami 12 V: AGM, zalewanymi, żelowymi, uszczelnionymi, litowo-żelazowymi Fosforan i litowo-jonowy
- Inteligentne zabezpieczenia obejmujące przepięcie, przegrzanie i odwrotną polaryzację!
- Izolacja akumulatora i ładowarka akumulatora w jednym
- Kompaktowy, a jednocześnie wytrzymały na każde warunki
- 3-stopniowa ładowarka akumulatorów pozwala naładować akumulatory do 100%

Przed ładowaniem akumulatora za pomocą tego urządzenia należy zapoznać się z wymaganiami producenta akumulatora dotyczącymi ładowania.

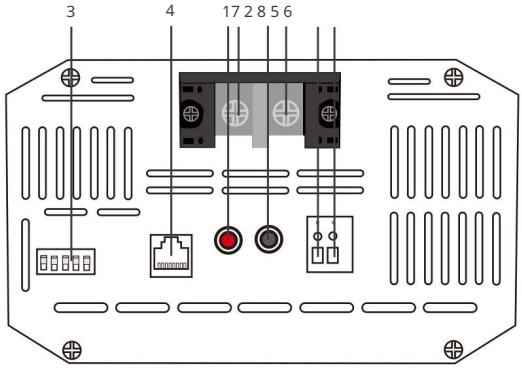
Przegląd produktu

Identyfikacja części



Główne cechy

1. Ujemny zacisk wejściowy prądu stałego
2. Dodatni zacisk wejściowy prądu stałego
3. Wentylatory wentylacyjne

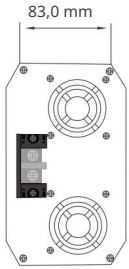


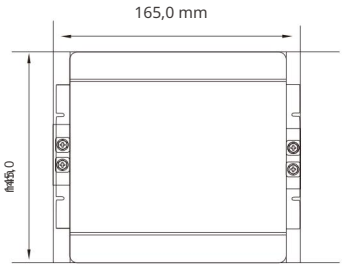
Strona wyjściowa prądu stałego

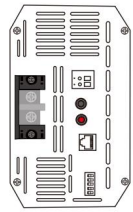
Główne cechy

1. Dioda LED zasilania 2. Dioda LED usterki
3. Przełączniki DIP 4. Port czujnika temperatury RJ11 (wymagany oddzielny zakup)
5. Zacisk zapłonu D+ 6. Zacisk LC – zacisk ograniczający prąd 7. Zacisk wyjściowy prądu stałego dodatni 8. Zacisk wyjściowy prądu stałego ujemny

Wymiary

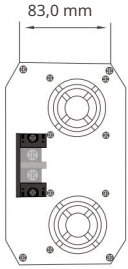


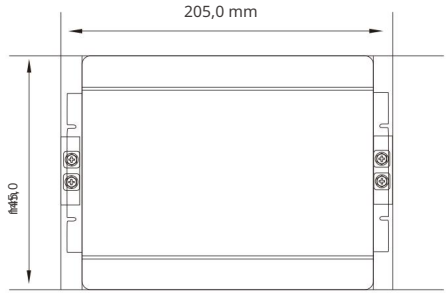


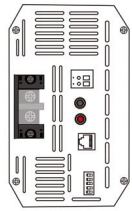


DCC1212-20

NOTATKA Wymiary mają tolerancję ±0,5 mm

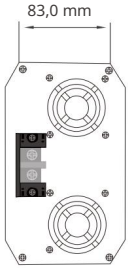




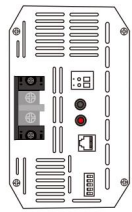


DCC1212-40

NOTATKA Wymiary mają tolerancję ±0,5 mm







DCC1212-60

NOTATKA Wymiary mają tolerancję ±0,5 mm

Komponenty opcjonalne



Czujnik temperatury DC-DC (model: RTSDCC)

UWAGA Nie stosować z bateriami litowymi.

Czujnik RTSDCC jest przydatny do odczytu wartości temperatury z domowego akumulatora, jednocześnie regulując napięcie ładowania ładowarki pokładowej DC/DC. Dzięki zakresowi temperatur roboczych od -20°C do +80°C (od -4°F do 176°F), czujnik ten ma istotny wpływ na ogólną żywotność i wydajność domowego akumulatora, ponieważ stosuje wyższe napięcie ładowania, aby zrównoważyć zwiększoną rezystancję spowodowaną niską temperaturą. Wystarczy podłączyć czujnik RTSDCC do ładowarki i umieścić go na górze lub z boku domowego akumulatora, a ładowarka zajmie się resztą, zapewniając kompensację temperatury.

Instalacja

NIEBEZPIECZEŃSTWO • Nigdy nie montuj produktu w miejscach, w których istnieje ryzyko wybuchu gazu lub pyłu.

OSTROŻNOŚĆ • Zapewnij stabilne ustawienie! Produkt należy ustawić i zamocować w taki sposób, aby nie może się przewrócić ani spaść.

OGŁOSZENIE • Nie wystawiaj produktu na działanie źródeł ciepła (takich jak bezpośrednie światło słoneczne lub ogrzewanie). Unikać dodatkowego podgrzewania produktu.

• Produkt należy ustawić w miejscu suchym, zabezpieczonym przed zachlapaniem wodą.

Rozważania dotyczące lokalizacji

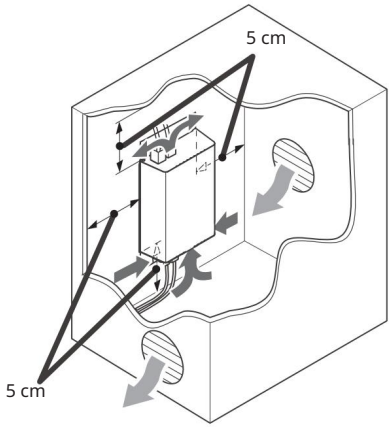
• Ładowarkę akumulatora można zamontować zarówno poziomo, jak i pionowo.
• Ładowarkę akumulatora należy zainstalować w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią.
• Ładowarki akumulatorów nie wolno instalować w pobliżu materiałów łatwopalnych.
• Ładowarki akumulatorów nie wolno instalować w środowisku o dużym zapyleniu.
• Miejsce instalacji musi być dobrze wentylowane. Musi być dostępny system wentylacji.
do instalacji w małych, zamkniętych przestrzeniach. Minimalny odstęp wokół
Ładowarka musi znajdować się w odległości co najmniej 5 cm.
• Urządzenie należy zainstalować na równym i wystarczająco stabilnym podłożu.

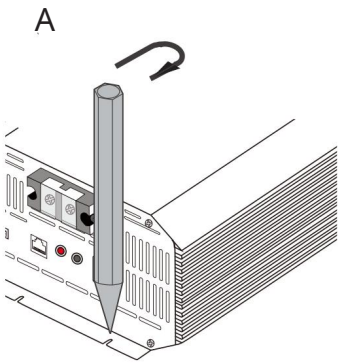
Wybierając miejsce dla ładowarki DC-DC, należy upewnić się, że znajduje się ona jak najbliżej akumulatora, który będzie ładowany (akumulatora pomocniczego). Ładowarkę można zamontować w kabinie pojazdu, wzdłuż podwozia, na wewnętrznej osłonie chłodnicy, za osłoną chłodnicy lub reflektorem, a nawet z boku chłodnicy. Należy jednak upewnić się, że miejsce to nie jest narażone na wilgoć ani inne substancje, a także potencjalnie wysokie temperatury.

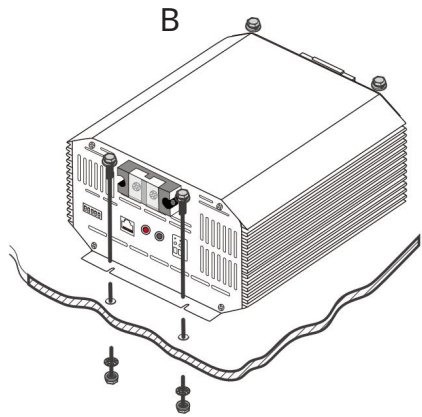
Prąd stały-stały działa najlepiej przy zapewnieniu przepływu powietrza.

Montowanie

- Aby uzyskać najlepszą wydajność, zachowaj co najmniej 5 cm wolnej przestrzeni od wszystkich obszarów i zapewnij odpowiednią wentylację.
  mance
- Podczas umieszczania DC-DC na żądanym obszarze zaznacz otwory montażowe ołówkiem/długopisem
- Za pomocą 4 śrub przymocuj przewód DC-DC do powierzchni.







Okablowanie i bezpieczniki

Zaciski pierścieniowe do akumulatorów są zalecane do połączeń wejściowych i wyjściowych 12 V. Poniższe dane uwzględniają krytyczny, maksymalny spadek napięcia wynoszący 0–3% i mogą nie obejmować wszystkich specyficznych zastosowań. Gdy ładowarka akumulatora przesyła znamionowy prąd, strona wejściowa może pobierać nawet o 50% więcej prądu. Większe rozmiary przewodów zazwyczaj poprawiają wydajność, podczas gdy mniejsze mogą ją pogorszyć, zwłaszcza jeśli są zbyt małe. Rozważając okablowanie, bezpieczniki i opcje połączeń, należy rozważyć jak największe i jak najkrótsze przewody, ponieważ cięższe komponenty i krótsze przewody zapewniają mniejszy opór i mniejszy spadek napięcia.

Mogą obowiązywać ograniczenia dotyczące rozmiaru zacisków. Instalator jest odpowiedzialny za upewnienie się, że podczas instalacji ładowarki akumulatorów DC-DC zastosowano odpowiednie kable i bezpieczniki.

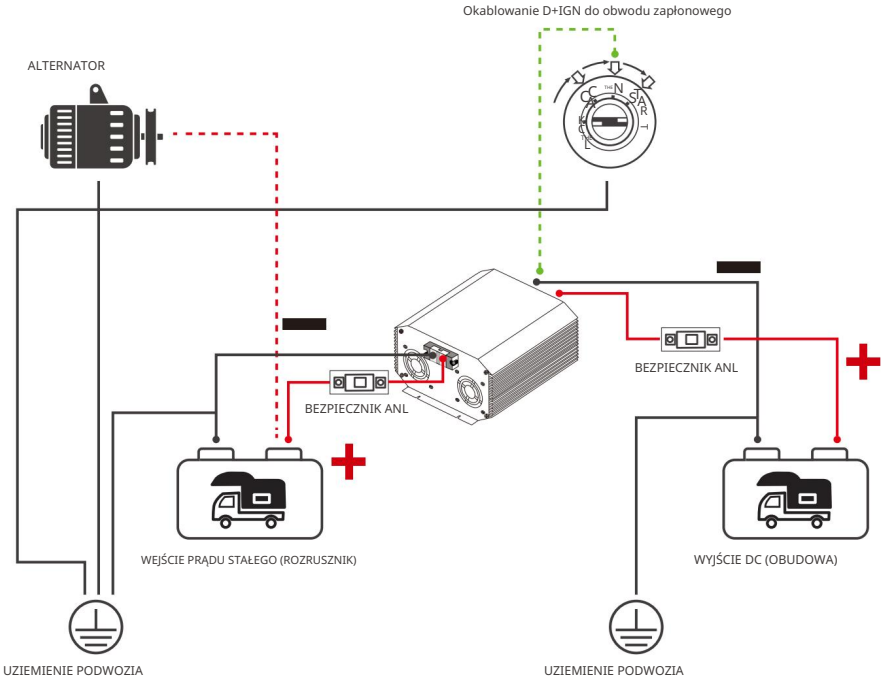
Model	Kabel	Długość kabla/min. AWG			Zalecony Bezpiecznik
		0 ~ 10 stóp / 0 ~ 3m	11 ~ 20 stóp / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 stóp / 6 ~ 9 m	
DCC-1212-20	Do wejścia DC (Rozrusznik)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A lub blisko
	Do wyjścia DC (Dom)	12AWG 10-8AWG 6AWG			25A lub blisko
DCC-1212-40	Do wejścia DC (Rozrusznik)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A lub blisko
	Do wyjścia DC (Dom)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A lub zbliżone	
DCC-1212-60	Do wejścia DC (Rozrusznik)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A lub blisko
	Do wyjścia DC (Dom)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A lub blisko

*3-10% niekrytyczny spadek napięcia

Grunt

NOTATKA W zależności od zastosowania punkt uziemienia może się różnić.

Przewody DC-DC mają wspólny punkt uziemienia ujemnego, co oznacza, że wszystkie akumulatory i urządzenia elektroniczne powinny mieć tylko jeden wspólny punkt uziemienia, zazwyczaj występujący w masie podwozia/nadwozie, w zabudowie, przyczepie, a nawet w ujemnym punkcie połączenia akumulatora pojazdu. W większości przypadków podłączenie akumulatora rozrusznika i akumulatora wewnętrznego bezpośrednio do przewodu DC-DC wystarcza do zastosowania uziemienia. Nie należy uziemiać nadwozia. Na poniższej ilustracji oba akumulatory są podłączone do tego samego punktu uziemienia podwozia.



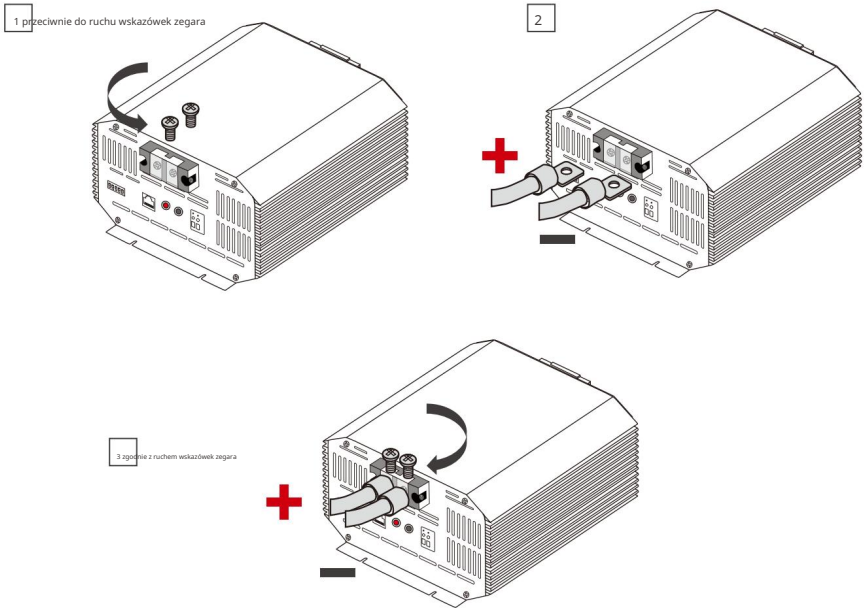
Okablowanie wyjściowe prądu stałego (dom)

OSTRZEŻENIE

Używaj wyłącznie akumulatorów 12 V. Uszkodzenia powstałe w wyniku podłączenia akumulatorów o wyższym napięciu nie będą objęte gwarancją.

Wyjście DC-DC zostanie podłączone do 12-woltowego akumulatora pomocniczego lub akumulatora domowego, który zamierzasz ładować. Akumulatory te mogą mieć inną budowę chemiczną niż akumulator rozruchowy. Zaciski wejściowe i wyjściowe DC-DC są izolowane, co oznacza, że napięcie wyjściowe może być utrzymywane na stabilnym poziomie bez zakłóceń z obwodu wejściowego. Zapewnia to stabilne i prawidłowe ładowanie akumulatorów pomocniczych. Najlepiej umieścić złącze DC-DC bliżej akumulatora, który będzie ładowany w pierwszej kolejności.

1. Za pomocą śrubokręta poluzować zaciski wyjściowe prądu stałego, obracając je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW).
2. Podłącz przewód zaciskowy pierścieniowy od dodatniego bieguna akumulatora domowego do dodatniego bieguna wyjściowego prądu stałego
3. Za pomocą śrubokręta dokręć zacisk wyjściowy DC, obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara (CW).
4. Powtórz czynność dla ujemnego bieguna akumulatora domowego i ujemnego bieguna wyjściowego prądu stałego



Okablowanie wejściowe prądu stałego (rozrusznik)

Urządzenie DC-DC nie włączy się ani nie będzie działać, dopóki nie zostanie podłączony przewód zapłonowy D+.

Podłączając wejście DC, należy pamiętać, że DC-DC będzie wyłączone do momentu wykrycia napięcia na przewodzie zapłonowym D+.

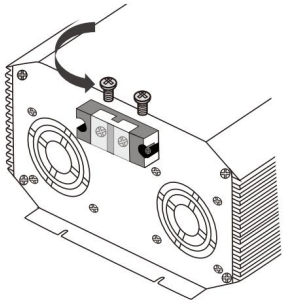
Wejście DC-DC zostanie podłączone do akumulatora rozruchowego 12 V, który będzie służył do ładowania akumulatora pomocniczego lub domowego.

Akumulator rozruchowy może mieć inny skład chemiczny niż akumulator domowy.

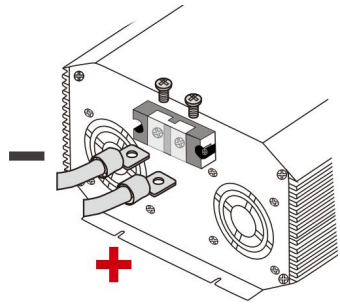
Zaciski wejściowe i wyjściowe DC-DC są izolowane, co oznacza, że napięcie wyjściowe może być utrzymywane na stabilnym poziomie bez zakłóceń z obwodu wejściowego. Zapewnia to stabilne i prawidłowe ładowanie akumulatorów pomocniczych.

1. Za pomocą śrubokręta poluzować zaciski wejściowe prądu stałego, obracając je przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (CCW).
2. Podłącz przewód pierścieniowy od dodatniego bieguna akumulatora rozruchowego do dodatniego bieguna wejściowego prądu stałego
3. Za pomocą śrubokręta dokręć zacisk wejściowy DC, obracając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara (CW).
4. Powtórz czynność dla ujemnego bieguna akumulatora rozruchowego i ujemnego bieguna wejściowego prądu stałego.

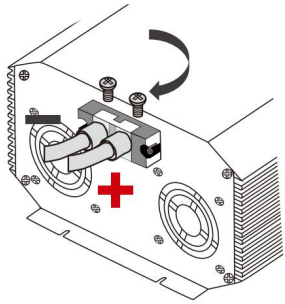
1 przeciwnie do ruchu wskazówek zegara



2



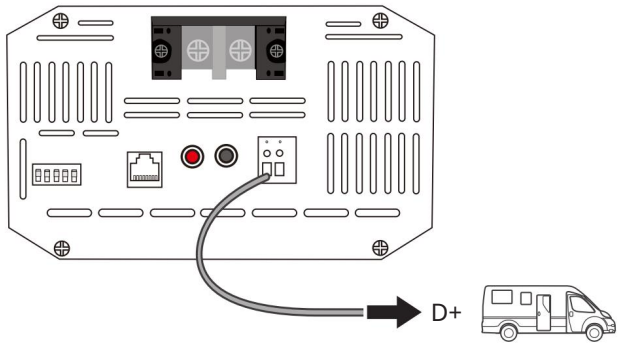
3 zgodnie ze wskazówkami zegara



Okablowanie zapłonu D+

Zacisk D+ będzie znajdował się po stronie wyjściowej, ale łączy się z obwodem zapłonu prądu stałego akumulatora rozruchowego. W niektórych pojazdach może znajdować się w skrzynce bezpieczników w komorze silnika. Informacje na temat rozmieszczenia przewodów D+ można znaleźć na schemacie elektrycznym pojazdu.

W celu prawidłowego podłączenia do układu zapłonowego konieczne może być wykonanie połączeń lub regulacji kabli.



Zalecany kabel
miedziany 18-16AWG

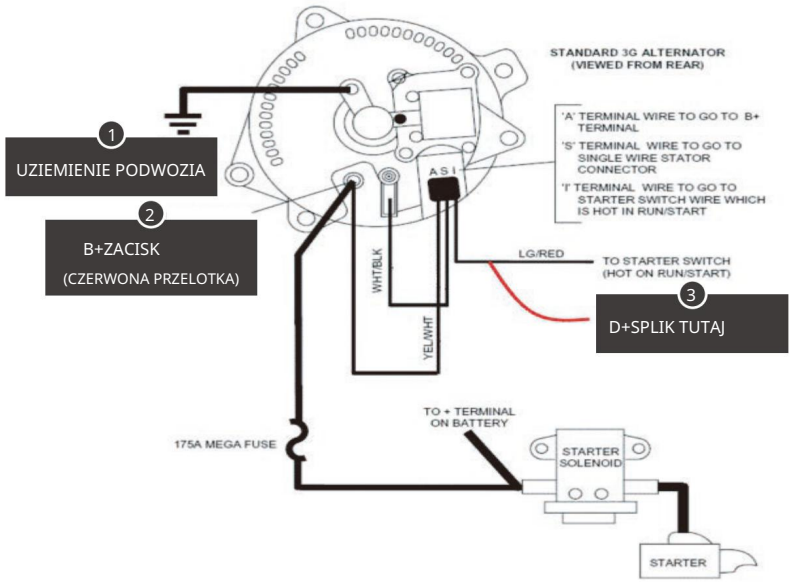
Zasilacz DC-DC nie włączy się ani nie będzie działał, dopóki przewód zapłonowy D+ nie zostanie podłączony do obwodu zapłonu, gdzie wykryje źródło napięcia 12 V i załączy się. Celem jest włączenie przełącznika DC-DC podczas jazdy z alternatorem, aby zapobiec nieprawidłowemu działaniu układu DC-DC, gdy tylko akumulator rozruchowy jest rozładowany. Należy użyć przewodu miedzianego 18-16AWG. Do sprawdzenia połączeń może być potrzebny multimetr.
umiejscowienie przewodu D+.

Zalecenia dotyczące alternatora

Sprawdź alternator i zidentyfikuj liczbę zacisków. Większość alternatorów ma podłączone 3 przewody (BATT+, BATT-, IGN). Poniższy przykład może nie pasować do Twojego zastosowania.

Informacje na temat faktycznego okablowania można znaleźć w dokumentacji pojazdu i jego części.

1	BATT+	Może być oznaczony jako „B", „Bat" lub „Pos". Podłącza się go bezpośrednio do akumulatora i zazwyczaj ma duży przekrój do zastosowań wysokoprądowych.
2	BATT-	Może być oznaczony jako „Neg", „Field" lub „F". Będzie on podłączony do masy. Niektóre alternatory mogą go nie mieć, ponieważ będą bezpośrednio uziemione do silnika.
3	IGN	Może być oznaczony jako „IGN" lub „L" i prawdopodobnie będzie to mniejszy zacisk. Służy on do podłączenia obwodu zapłonu lub kontrolek ostrzegawczych na desce rozdzielczej. W tym miejscu należy połączyć przewód zapłonowy D+.

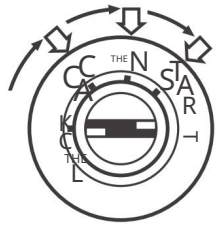


Zalecenie dotyczące bloku bezpieczników w komorze silnika

Zapoznaj się ze schematem rozmieszczenia bezpieczników w swoim pojeździe, aby zlokalizować bezpiecznik pod napięciem, gdy pojazd jest zasilany alternatorem. Kluczyki w stacyjce to zazwyczaj: blokada, akcesoria, włączenie i rozrusznik.

ZAMEK	Pozycja wyłączona, w której żadne akcesoria nie będą działać, a układ kierowniczy prawdopodobnie będzie zablokowany
AKCESORIUM	Akcesoria takie jak radio i inne małe urządzenia elektroniczne są zasilane.
NA	Włącza całą elektronikę. Kluczyk zostanie domyślnie ustawiony w tej pozycji po przekręceniu kluczyka w pozycję START. Połączenia w bloku bezpieczników muszą być pod napięciem, gdy kluczyk jest w pozycji START.
START	Włącza silnik i powraca do pozycji ON.

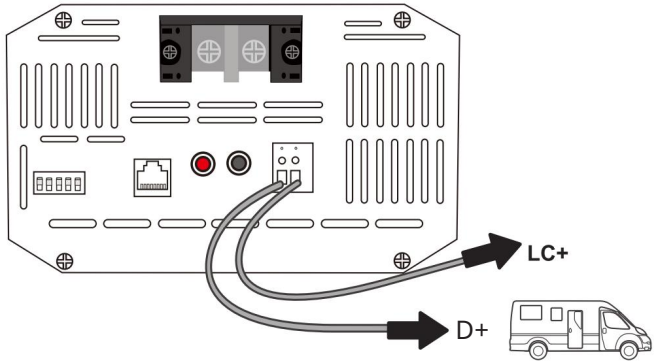
Konieczne może być sprawdzenie lokalizacji bezpiecznika, mierząc napięcie multimetrem i upewniając się, że jest on pod napięciem tylko wtedy, gdy pojazd jest w pozycji Start/Run. Pomoże to w ustaleniu, gdzie podłączyć bezpiecznik, jeśli układ bezpieczników nie ma pozycji IGN. Najłatwiejsze połączenia podczas łączenia przewodów można wykonać za pomocą złącza bezpiecznikowego.



Okablowanie ograniczające prąd LC

Ładowarki akumulatorów DC-DC oferują ograniczenie prądu o 50% w stosunku do wartości znamionowej po podłączeniu zacisku LC do źródła napięcia 12 V. Ograniczenie prądu jest natychmiastowe i zaleca się podłączenie go do tego samego miejsca, co przewód zapłonowy D+. Alternatywnie, ograniczenie prądu można ustawić według własnych upodobań, podłączając zacisk LC do dodatniego bieguna akumulatora rozruchowego.
W ten sposób ograniczenie prądu zawsze będzie trwało do momentu odłączenia przewodu LC od zacisku akumulatora, aby powrócić do normalnego natężenia prądu. Do zacisku LC należy użyć przewodu miedzianego o przekroju 18–16 AWG. W zależności od punktu połączenia, konieczne może być wykonanie własnych połączeń na drugim końcu przewodu.

Model	Natężenie prądu	Ograniczenie prądu
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,

zalecany kabel miedziany

Działanie

Zakładając, że połączenia akumulatora 12 V i przewodu zapłonowego D+ są prawidłowe, dioda LED POWER zaświeci się na zielono.

Wskaźnik LED

Dioda LED zasilania

Kolor	Status	Oznaczający
Zielony	Wyłączony	Wyłączony; w przypadku nieprawidłowości zapoznaj się z procedurą rozwiązywania problemów
	Stałe WŁĄCZONE	Normalna

Kolor	Status	Oznaczający
Czerwony	Wyłączony	Bez wad
	Stałe WŁĄCZONE	Wykryto błąd; zapoznaj się z rozwiązywaniem problemów

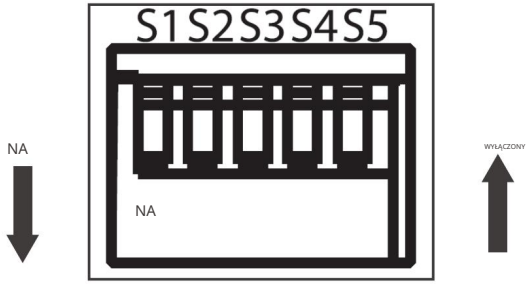
Ustawianie typu baterii

OSTRZEŻENIE

Wybierając typ akumulatora za pomocą przełączników DIP, należy zapoznać się ze specyfikacją producenta akumulatora. Uszkodzenia spowodowane nieprawidłowym ustawieniem akumulatora nie będą objęte gwarancją.

Przełączniki DIP

Pięć przełączników DIP można skonfigurować do ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych lub litowych. Należy pamiętać, że pozycja ON (włączona) znajduje się w pozycji dolnej, a pozycja OFF (wyłączona) w pozycji górnej, patrząc bezpośrednio na przełączniki DIP. Profile akumulatorów kwasowo-ołowiowych charakteryzują się ładowaniem absorpcyjnym i podtrzymującym, natomiast akumulatory litowe charakteryzują się jedynie ładowaniem absorpcyjnym i brakiem ładowania podtrzymującego.



Ustawianie akumulatora

kwasowo-ołowiowego. Akumulator kwasowo-ołowiowy obsługuje akumulatory AGM o głębokim cyklu, żelowe, zalewane i szczelne. Aby rozpocząć, upewnij się, że SW5 = ON, aby przestawić ładowarkę na akumulatory kwasowo-ołowiowe. Następnie wybierz ładowanie absorpcyjne i podtrzymujące, konfigurując przełączniki DIP zgodnie z żądanymi specyfikacjami.

Przełącznik DIP	Oznaczający
SW1, SW2	Ustaw napięcie ładowania absorpcyjnego
SW3, SW4	Ustaw napięcie ładowania podtrzymującego
SW5	Wł. — Kwas ołowiowy

Ustaw ładunek absorpcyjny		
SW1	SW2	Woltaż
NA	NA	14,4 V
WYŁĄCZONY	NA	14,1 V
NA	WYŁĄCZONY	14,7 V
WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	

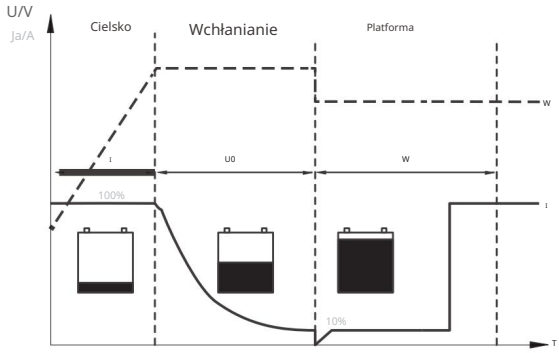
Ustaw ładunek zmiennoprzecinkowy		
SW3	SW4	Woltaż
NA	NA	13,8 V
WYŁĄCZONY	NA	13,5 V
NA	WYŁĄCZONY	13,2 V

Ustawienie litu

Aby rozpocząć, upewnij się, że SW5 = OFF, aby przestawić ładowarkę na akumulatory litowe. Nie będzie napięcia podtrzymującego, a zamiast tego użytkownicy będą mogli wybierać między napięciami litowymi typu 1 lub przełączać się na napięcia litowe typu 2, w zależności od specyfikacji akumulatora litowego. Należy wybrać typ litu podczas wyboru napięcia ładowania. Zakres napięć typu 1 wynosi 12,6 V–13,0 V, a typu 2 – 14,0 V–14,6 V.

Przełącznik DIP	Przełącznik DIP				Napięcie litu
SW5=WYŁ.			SW3	SW4	Woltaż
	SW1	WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	NA	13,0 V
	SW2		NA	WYŁĄCZONY	12,8 V
			WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	12,6 V
	Przełącznik DIP				Napięcie litu
	SW3	NA	SW1	SW2	Woltaż
			NA	NA	14,6 V
	SW4		WYŁĄCZONY	NA	14,4 V
			NA	WYŁĄCZONY	14,2 V
			WYŁĄCZONY	WYŁĄCZONY	14,0 V

Logika ładowania akumulatora



Masa (Faza I) (Kwas ołowiowy + Lit)

Na początku rozładowany akumulator będzie ładowany maksymalnym prądem, a napięcie będzie stale rosło, aż do osiągnięcia nastawy napięcia absorpcji.

Absorpcja (faza U0) (kwas ołowiowy + lit)

Akumulator osiąga zadane napięcie absorpcji i utrzymuje je na stałym poziomie, podczas gdy prąd stopniowo spada, aż do pełnego naładowania akumulatora (w granicach 10–20%). Domyślnie, absorpcja nie przekracza 3 godzin, aby zapobiec przeładowaniu.

Pływak (faza U) (tylko kwasowo-ołowiowy)

Po fazie absorpcji napięcie akumulatora spadnie do zadanego napięcia ładowania podtrzymującego, a prąd również zostanie zredukowany do trybu niskiego rozładowania, aby zapobiec rozładowaniu akumulatora i zrównoważyć ewentualne samorozładowanie. Silniejsze rozładowanie akumulatora może spowodować przełączenie kontrolera z powrotem w tryb ładowania buforowego/absorpcyjnego w celu uzupełnienia utraconej energii, gdy jest ona dostępna.

Aktywacja litu

NOTATKA

Proces ten jest automatyczny w przypadku baterii litowych. Należy upewnić się, że polaryzacja litu jest prawidłowa podczas podłączania do wyjścia DC.

Zasilacze DC-DC posiadają funkcję reaktywacji, która pozwala obudzić uśpiony akumulator litowy. Układ zabezpieczający akumulator litowy zazwyczaj wyłącza go i uniemożliwia jego użycie w przypadku nadmiernego rozładowania. Naładowane. Może się to zdarzyć podczas przechowywania akumulatora litowego w stanie rozładowanym przez dowolny czas, ponieważ samorozładowanie stopniowo wyczerpuje pozostały ładunek. Bez funkcji wybudzania, która umożliwia ponowną aktywację i ładowanie akumulatorów, akumulatory te stałyby się bezużyteczne.
W przeciwnym razie akumulatory zostaną odrzucone. Do akumulatora głównego zostanie przyłożony niewielki prąd ładowania, aby aktywować obwód zabezpieczający. Jeśli uda się osiągnąć prawidłowe napięcie ogniwa, rozpocznie się normalne ładowanie.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli zasilacz DC-DC nie działa prawidłowo, może być objęty wewnętrznym zabezpieczeniem elektronicznym i przerwać normalną pracę. Nie oznacza to usterki urządzenia, ale może wymagać naprawy, aby przywrócić normalną pracę.

Ochrona elektroniczna

<table>
<tr><th>Ochrona zachowania</th><th></th><th>Kroki rozwiązywania problemów</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Czerwony
Wada
Dioda LED włączona</td><td>Bateria
Przepięcie</td><td>1. Za pomocą multimetru zmierz napięcie wejściowe i wyjściowe prądu stałego akumulatorów, a także odpowiednie zaciski wejściowe/wyjściowe DC-DC.
Przepięcie akumulatora wynosi 15,5-16 V:
<table><tr><td>Wyłączenie wysokiego napięcia</td><td>16 V</td></tr><tr><td>Ponowne uruchomienie wysokiego napięcia</td><td>15,5 V</td></tr></table>
2. Odłącz wszystkie inne ładowarki w obwodzie i pozwól akumulatorowi odpocząć, aby obniżyć napięcie. Odłącz wszystkie wrażliwe odbiorniki.
3. Sprawdź dokładnie poprawność przełączników DIP</td></tr>
<tr><td>Bateria
Podnapięcie</td><td>1. Za pomocą multimetru zmierz napięcie wejściowe i wyjściowe prądu stałego akumulatorów, a także odpowiednie zaciski wejściowe/wyjściowe DC-DC.
Powinny być podobne. Zbyt niskie napięcie akumulatora wynosi poniżej 8-10 V.
<table><tr><td>Wyłącznik niskiego napięcia</td><td>8V (kwasowo-ołowiowy)</td></tr><tr><td>Ponowne uruchomienie przy niskim napięciu</td><td>10 V</td></tr></table>
2. Odłącz wszystkie inne obciążenia w obwodzie i pozwól akumulatorowi się naładować.
3. Akumulatory kwasowo-ołowiowe o napięciu poniżej 8 V mogą wymagać zewnętrznej ładowarki, aby osiągnąć minimalne napięcie DC-DC; akumulatory litowe będą mogły odzyskać dzięki aktywacji litu.</td></tr>
<tr><td>Odwracać
Biegunowość</td><td>1. Użyj multimetru do pomiaru napięcia stałego i zmierz napięcie przewodu dodatniego przy dodatnim zacisku akumulatora, a następnie przewodu ujemnego przy ujemnym zacisku akumulatora. Odczyt powinien mieścić się w zakresie 10–14 V i być wartością dodatnią.
2. Jeśli odczyt DC jest ujemny, bieguny są odwrócone. Napraw okablowanie, aby przywrócić normalną pracę.
OSTRZEŻENIE Baterie litowe podłączone odwrotnie mogą spowodować nieodwracalne uszkodzenie układu DC-DC.</td></tr>
</table>

Ochrona zachowania		Kroki rozwiązywania problemów
Czerwony Wada Dioda LED włączona	Wysoki Temperatura	1. Sprawdź dokładnie poprawność okablowania za pomocą multimetru i że poziomy naładowania baterii są odpowiednie do napięcia roboczego zakres 2. Obserwuj temperaturę otoczenia. Unikaj instalacji w bezpośrednim słońce. Temperatura otoczenia powyżej 50°C/122°F spowoduje zatrzymanie pracy urządzenia do czasu obniżenia się temperatury. Przenieś urządzenie w chłodniejsze miejsce lub zapewnij wentylację. miejsce instalacji. Zabezpieczenie jest automatyczne, a układ DC-DC powróci do normalnej pracy po ostygnięciu.
	Zwarcie	1. W obwodzie DC-DC występuje wewnętrzne zwarcie spowodowane brak równowagi między obwodami wejściowymi i wyjściowymi. Uruchom ponownie DC-DC poprzez rozłączenie wejścia/wyjścia i ponowne podłączenie jeszcze raz. Błąd zniknie automatycznie po pomyślnym ponownym uruchomieniu. Jeśli problem nadal występuje i dioda LED świeci się na stałe na czerwono, skontaktuj się z pomocą techniczną, aby wykonać poprzednie kroki rozwiązywania problemów.

Więcej rozwiązywania problemów

Przyczyna zachowania		Naprawić
Zielony Moc Dioda LED WYŁĄCZONA, baterie poprawnie podłączyć	Nieprawidłowy D+ Połączenie	1. Sprawdź, czy pomiędzy urządzeniami jest podłączony kabel. Zacisk D+ (strona wyjścia prądu stałego) i obwód zapłonowy. Zacisk D+ Do uruchomienia/zatrzymania DC-DC potrzebny jest sygnał 12 V. Wymagane jest połączenie. Aby zidentyfikować przewód zapłonowy, zapoznaj się z układem skrzynki bezpieczników w swoim pojeździe lub w podobnym miejscu, które jest pod napięciem podczas pracy alternatora.
	Zła bateria na wejściu/ wyjściu	1. Sprawdź poprawność umiejscowienia baterii, dokręcając ją mocno i pewnie poprawki, usuń wszelkie przerwy. 2. Zaciski wejściowe prądu stałego powinny być zaciskami akumulatora rozruchowego i posiadają również źródło ładowania (w tym przypadku alternator). 3. Zaciski wyjściowe prądu stałego powinny być podłączone do akumulatora pomocniczego lub domowego ładujesz.
	Napięcie akumulatora jest za niskie lub za wysokie	1. Do zasilania prądem stałym DC-DC wymagane są akumulatory 12 V i więcej niż 10 V (kwasowo-ołowiowe) i nie może przekroczyć 15,5 V, dlatego nie należy używać akumulatorów 24 V. Za pomocą multimetru zmierz zaciski akumulatora i sprawdź czy zaciski DC-DC odpowiadają odpowiednim wartościom (lub podobnym). W przypadku dalszych problemów z bateriami może być konieczna konsultacja z serwisem. tester akumulatorów w pobliskim warsztacie samochodowym.

Przyczyna zachowania		Naprawić
	Przerwanie połączenia	1. Sprawdź połączenia pod kątem szczelności, bezpieczeństwa i braku uszkodzeń przewodów do i z DC-DC. 2. Sprawdź, czy bezpieczniki nie są przepalone i wymień je, aby umożliwić normalną pracę urządzenia. 3. Za pomocą testu ciągłości multimetru (skontaktuj się z producentem) sprawdź osobno każdą linię (dodatnią i ujemną) na wejściu i wyjściu, aby upewnić się, że połączenie jest poprawne. Sygnał dźwiękowy multimetru wskazuje na ciągłość. Brak dźwięku oznacza przerwanie połączenia.

Konserwacja

Aby uzyskać najlepszą wydajność DC-DC, należy okresowo, co miesiąc, sprawdzać jednostkę i jej okablowanie, a także miejsce instalacji:

1. Sprawdź okablowanie i zwróć uwagę na wszelkie pęknięcia, zużycie, rozdarcia, korozję lub luzy w okablowaniu. Natychmiast wymień. Sprawdź zaciski przewodów i upewnij się, że są dobrze dokręcone, ponieważ mogą się poluzować pod wpływem drgań pojazdu.

2. Sprawdź, czy ładowarka akumulatora jest wolna od kurzu, płynów i źródeł ciepła oraz czy ładowarka DC-DC ma zapewnioną odpowiednią wentylację. Lepsza wentylacja poprawia wydajność.

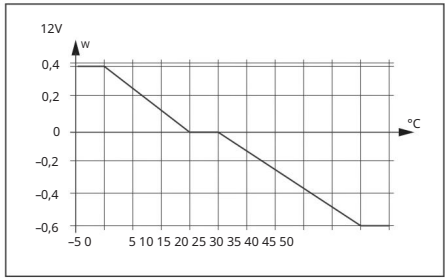
Dane techniczne

Model	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformacja	12 V 12 V			
Zakres napięcia wejściowego akumulatora	8 V ~ 16 V prądu stałego			
Prąd znamionowy ładowania	20 A	30 A	40 A	60 A
Zakres napięcia ładowania	Kwasowo-ołowiowe: 13,2 V ~ 14,7 V Lit: 12,6 V ~ 14,6 V			
Maksymalna moc znamionowa	250 W	360 W	500 W	750 W
Tętnienia resztkowe napięcia wyjściowego przy prądzie znamionowym	< 50 mV			
Efektywność	90%			
Pobór mocy w stanie spoczynku	0,4 A			
Temperatura robocza (Otoczenia)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C do +50 °C			
Kompensacja temperatury	-3mV/°C /2V			
Wilgotność	95% bez kondensacji			
Wymiary	165*145*83 mm	205*145*83 mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Waga	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Rozmiar terminala	M6 x 10 mm			
Moment obrotowy zacisku	2,2 - 2,6 funta-siła - cal / 24,5 - 29,4 N - cm			
Orzecznictwo	TEN			

Kompensacja temperatury

NOTATKA

Kompensacja temperatury nie powinna być stosowany z bateriami litowymi.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC-batterijlader

MODEL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Waarschuwing: Om het risico op letsel te verminderen, dient de gebruiker de gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen.
	Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. De werking is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden: (1) Dit apparaat mag geen schadelijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet alle ontvangen interferentie accepteren, inclusief interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.
	Dit product valt onder de bepalingen van de Europese Richtlijn 2012/19/EC. Het symbool met een doorgestreepte afvalcontainer geeft aan dat dit product in de Europese Unie apart moet worden ingezameld. Dit geldt voor het product en alle accessoires die met dit symbool zijn gemarkeerd. Producten die zo zijn gemarkeerd, mogen niet bij het normale huisvuil worden weggegooid, maar moeten worden ingeleverd bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparaten.

Het product voldoet aan de relevante normen en voorschriften. De installatie van dit apparaat moet voldoen aan alle geldende voorschriften en het mag alleen worden gebruikt in goed geventileerde ruimtes. Lees de gebruikershandleiding voordat u dit apparaat installeert en gebruikt.

Dit product is geschikt voor gebruik binnenshuis.

Schakel het apparaat uit en haal de stekker uit het stopcontact voordat u accessoires verwisselt of onderdelen benadert die tijdens gebruik bewegen.

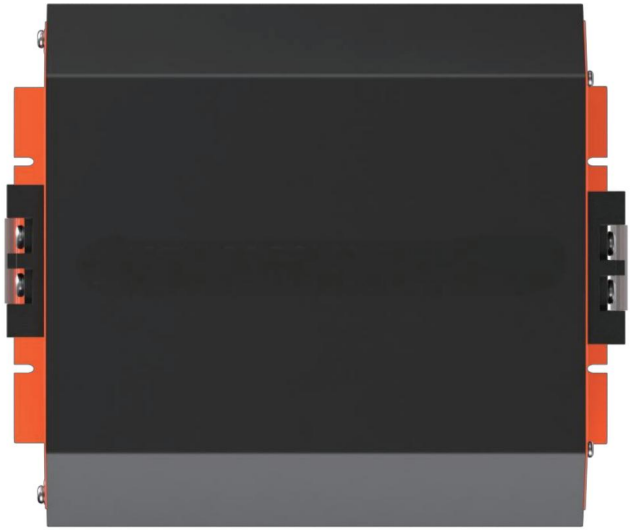
Koppel het apparaat altijd los van de stroomvoorziening als u het onbeheerd achterlaat en voordat u het monteert, demonteert of schoonmaakt.

WAARSCHUWING: Gebruik uitsluitend een externe voeding met de volgende specificaties: <spanning en aard van de voeding> <vermogen/stroomsterkte van de voeding>

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

DC-DC-batterij OPLADER

MODEL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(De afbeelding dient slechts ter referentie; het daadwerkelijke product kan afwijken.)

Dit is de originele handleiding. Lees alle instructies in de handleiding zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. VEVOR behoudt zich het recht voor om de gebruikershandleiding anders te interpreteren. Het uiterlijk van het product kan afwijken van het product dat u ontvangt. Wij zullen u niet opnieuw informeren over eventuele technologische of software-updates voor ons product.

⚠ Belangrijke veiligheidsinstructies ⚠

Bewaar deze instructies.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids-, installatie- en bedieningsinstructies voor de lader. De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt om potentieel gevaarlijke situaties of belangrijke opmerkingen aan te duiden.

WAARSCHUWING	Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan. Wees uiterst voorzichtig bij het uitvoeren van deze taak.
VOORZICHTIGHEID	Geeft een cruciale procedure aan voor de veilige en correcte installatie en werking van de controller.
OPMERKING	Geeft een procedure of functie aan die belangrijk is voor de veilige en correcte werking van de controller.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door:

- Foutieve montage of aansluiting
- Schade als gevolg van mechanische invloeden of overspanning.
- Het apparaat wijzigen of manipuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant is verboden.
- Gebruikt voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding.

Algemene veiligheid

WAARSCHUWING Risico op elektrische schokken, brandgevaar of letsel. Om dit risico te minimaliseren:

- Zorg ervoor dat de positieve en negatieve polen van de oplader elkaar niet raken.
- Zorg ervoor dat kabels en aansluitingen goed vastzitten.
- Koppel het product telkens los van de batterij voordat u het schoonmaakt of voordat u wijzigingen aan het circuit aanbrengt.
- Gebruik het product niet als het fysiek beschadigd is of als de kabels zichtbaar gebarsten zijn. Neem contact op met de fabrikant of de klantenservice om veiligheidsrisico's te voorkomen.
- Probeer de oplader niet zelf te repareren. Onvoldoende reparaties kunnen ernstig letsel veroorzaken.
- Elektrische apparaten zijn geen speelgoed – houd ze uit de buurt van kinderen.

Installatieveiligheid

- Deze lader is alleen geschikt voor 12V-accu's. Zorg ervoor dat uw spanning binnen het aangegeven ingangsspanningsbereik ligt.
- Installeer en bewaar het product op een droge en koele plaats. Houd het uit de buurt van vloeistoffen! Stel het product niet bloot aan warmtebronnen zoals direct zonlicht of andere verwarmingselementen.
- Nooit monteren in gebieden met verhoogde stof- of gasconcentraties – explosiegevaar!

- Zorg voor een veilige plek waar het niet kan omvallen of kantelen.
- Voor installatie op boten: onjuiste aansluiting van elektrische apparaten kan leiden tot corrosieschade aan de boot. Laat de installatie controleren door een gekwalificeerde elektricien of installateur.
- Leg kabels zo neer dat ze niet beschadigd kunnen raken door deuren en geen struikelgevaar vormen. Beschadigde kabels kunnen leiden tot ernstig letsel.
- Gebruik indien nodig kabelgoten of buizen om kabels door metalen platen of andere panelen te leggen.
- Leg wisselstroom- en gelijkstroomkabels niet in dezelfde buis en trek niet aan de kabels.

Bedrijfsveiligheid

- Waarschuwing: explosiegevaar! Batterijen kunnen explosief waterstofgas afgeven dat door vonken of elektrische contacten kan ontbranden. Zorg voor goede ventilatie in de ruimte.
- Niet gebruiken in zoute, natte of vochtige omgevingen; in de buurt van corrosieve dampen; in de buurt van brandbaar materiaal; in gebieden met explosiegevaar.
- Houd er rekening mee dat onderdelen van dit product mogelijk nog steeds spanning leveren, zelfs nadat ze zijn losgekoppeld of de zekering is geactiveerd.
- Koppel de kabels niet los terwijl het product in werking is.

Batterijveiligheid

- Waarschuwing: explosiegevaar! Batterijen kunnen bijtende zuren of dampen bevatten. Vermijd contact met batterijzuur. Als uw huid ermee in contact komt, spoel het getroffen gebied dan grondig af met water. Raadpleeg bij andere verwondingen een arts.
- Draag geen metalen voorwerpen zoals horloges of ringen tijdens het werken met batterijen. Er bestaat risico op kortsluiting!
- Gebruik uitsluitend oplaadbare deep-cycle accu's. Probeer NOOIT een bevroren of defecte accu op te laden.
- Draag een veiligheidsbril, handschoenen of andere beschermende kleding wanneer u met batterijen werkt. Raak uw ogen niet aan.
- Zorg voor de juiste kabeldikte voor de accu's! Overstroombeveiligingen moeten op de pluspool worden aangesloten.
- Raadpleeg de fabrikant van uw batterij voor informatie over batterijonderhoud en -verzorging.
- Bij het verwijderen van een batterij dient u eerst alle verbruikers uit te schakelen en vervolgens de batterij los te koppelen van het stroomcircuit.

Inhoudsopgave

Veiligheidsinformatie 01

Algemene informatie 04

Productoverzicht 05

- Identificatie van onderdelen 05
- Afmetingen 06
- Optionele componenten 07

Installatie 07

- Locatieoverwegingen 07

Bedrading en zekeringen 09

- Aarding 09
- DC-uitgangsbedrading (huis) 10
- DC-ingangsbedrading (startmotor) 11
- D+ Ontstekingsbedrading 12
- LC-stroombegrenzingsbedrading 14

Operatie 15

- LED-indicatoren 15
- Batterijtype instellen 15
  - Loodzuur instellen 16
  - Lithium instellen 17

Batterijlaadlogica 18

- Lithiumactivering 18

Probleemoplossing 19

Onderhoud 21

Technische specificaties 22

- Temperatuurcompensatie 22

Algemene informatie

De DC-DC-serie acculaders zijn de meest effectieve manier om uw hulp- of huishoudaccu's op te laden via de dynamo/startaccu. De DC-DC is compatibel met zowel slimme als traditionele dynamo's en biedt een correcte laadfunctie voor AGM-, loodzuur-, gel- en zelfs lithium-deepcycle-accu's! Dankzij de drietraps laadfunctie en diverse elektronische beveiligingen kunnen gebruikers erop vertrouwen dat hun accu's optimaal en automatisch worden opgeladen. De compacte maar robuuste DC-DC is eenvoudig te installeren in campers, bedrijfsvoertuigen, boten, jachten en vele andere toepassingen.

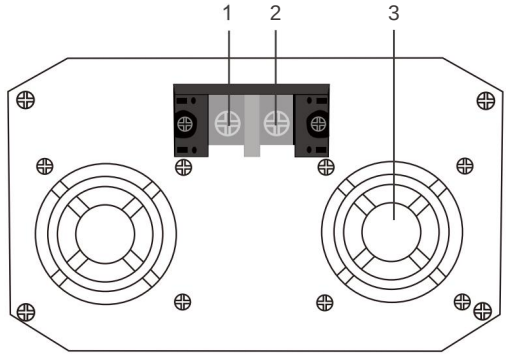
Belangrijkste kenmerken

- Compatibel met diverse 12V-accu's: AGM, loodzuur, gel, gesloten en lithium-ijzer. Fosfaat en lithium-ion
- Slimme beveiligingsfuncties, waaronder overspanningsbeveiliging, oververhittingsbeveiliging en beveiliging tegen omgekeerde polariteit!
- Batterijisolatie en batterijlader in één.
- Compact maar oersterk, bestand tegen alle omstandigheden.
- Met de 3-traps acculader laad je je accu's weer volledig op.

Controleer de laadvereisten van de batterijfabrikant voordat u uw batterij met dit apparaat oplaadt.

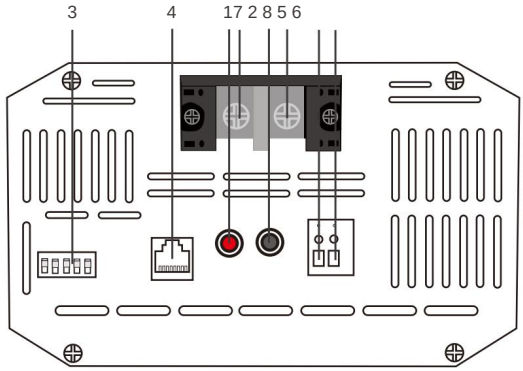
Productoverzicht

Identificatie van onderdelen



Belangrijkste kenmerken

1. Negatieve DC-ingangsterminal 2. Positieve DC-ingangsterminal
3. Ventilatoren

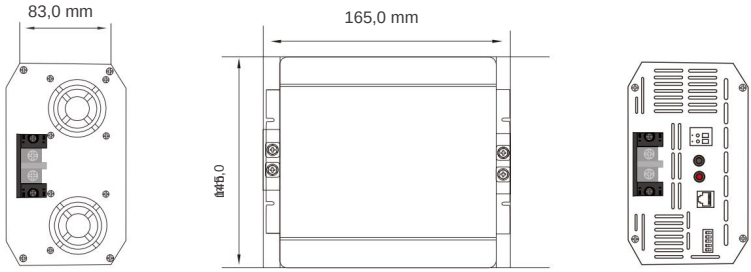


DC-uitgangszijde

Belangrijkste kenmerken

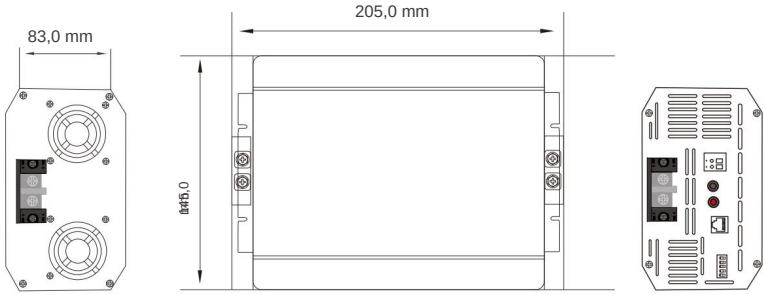
1. Voedings-LED
2. Storings-LED 3. DIP-schakelaars 4. RJ11-temperatuursensorpoort (apart verkrijgbaar)
5. D+ Ontstekingsaansluiting
6. LC-aansluiting – Stroombegrenzingsaansluiting
7. Positieve DC-uitgangsaansluiting
8. Negatieve DC-uitgangsaansluiting

Afmetingen



DCC1212-20

OPMERKING De afmetingen hebben een tolerantie van ±0,5 mm.



DCC1212-40

OPMERKING De afmetingen hebben een tolerantie van ±0,5 mm.



DCC1212-60

OPMERKING De afmetingen hebben een tolerantie van ±0,5 mm.

Optionele componenten

DC-DC temperatuursensor (model: RTSDCC)



Let op: niet gebruiken met lithiumbatterijen.

De RTSDCC is handig voor het uitlezen van de temperatuurwaarden van de huishoudaccu, zodat u de laadspanning van uw DC-naar-DC-acculader hierop kunt aanpassen. Met een temperatuurbereik van -20°C tot +80°C (-4°F tot 176°F) draagt de sensor bij aan de levensduur en prestaties van uw huishoudaccu door een hogere laadspanning toe te passen om de verhoogde weerstand als gevolg van lage temperaturen te compenseren. Sluit de RTSDCC eenvoudig aan op de lader en plaats de sensor bovenop of aan de zijkant van de huishoudaccu. De lader regelt de rest met temperatuurcompensatie.

Installatie

GEVAAR • Monteer het product nooit in ruimtes waar risico bestaat op een gas- of stofexplosie.

VOORZICHTIGHEID • Zorg voor een veilige stand! Het product moet zo worden opgesteld en bevestigd dat het stevig staat. Kan niet omvallen of omkiepen.

KENNISGEVING • Stel het product niet bloot aan warmtebronnen (zoals direct zonlicht of verwarming). Voorkom dat het product verder wordt verhit.

• Plaats het product op een droge plek, beschermd tegen opspattend water.

Locatieoverwegingen

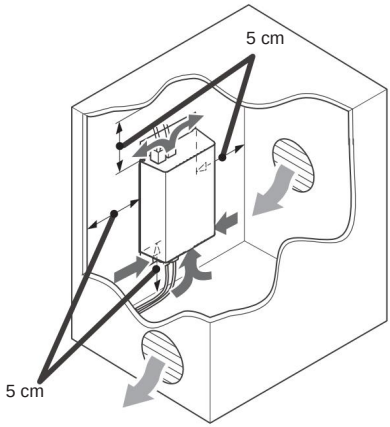
- De acculader kan zowel horizontaal als verticaal worden geïnstalleerd.
- De acculader moet worden geïnstalleerd op een plaats die beschermd is tegen vocht.
- De acculader mag niet worden geïnstalleerd in de buurt van brandbare materialen.
- De acculader mag niet in een stoffige omgeving worden geplaatst.
- De installatieplaats moet goed geventileerd zijn. Er moet een ventilatiesysteem aanwezig zijn.
  voor installaties in kleine, afgesloten ruimtes. De minimale vrije ruimte rondom de
  De acculader moet minimaal 5 cm lang zijn.
- Het apparaat moet op een vlakke en voldoende stevige ondergrond worden geplaatst.

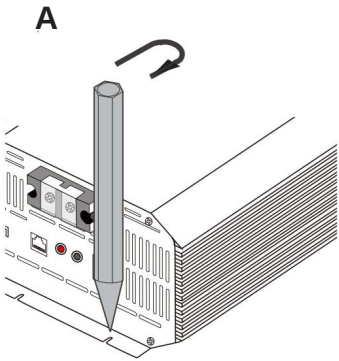
Bij het kiezen van een locatie voor de DC-DC-converter is het belangrijk dat het apparaat zo dicht mogelijk bij de op te laden accu (hulpaccu) wordt geplaatst. De lader kan bijvoorbeeld in de cabine van het voertuig worden gemonteerd, langs een chassisbalk, aan de binnenkant van de spatbordrand, achter de grille of koplamp, of zelfs aan de zijkant van de radiator. Zorg er wel voor dat de plek niet wordt blootgesteld aan vocht of andere stoffen, en ook niet aan hoge temperaturen.

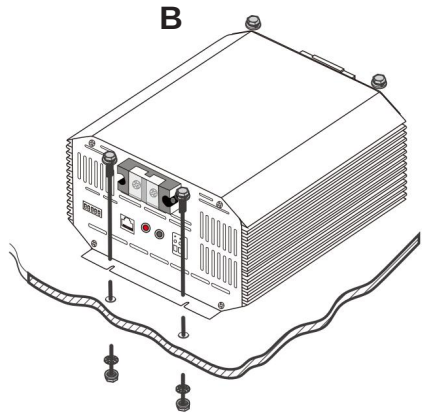
De DC-DC-omvormer werkt het best bij enige luchtcirculatie.

Montage

- Zorg voor minimaal 5 cm vrije ruimte aan alle kanten en voor voldoende ventilatie voor optimale prestaties. mance
- Teken de montagegaten af met een potlood/pen wanneer u de DC-DC tegen het gewenste oppervlak plaatst.
- Gebruik 4 schroeven om de DC-DC aan een oppervlak te bevestigen.







Bedrading en zekeringen

Batterijringklemmen worden aanbevolen voor 12V-ingangs- en -uitgangsaansluitingen. De volgende gegevens dienen als referentie, rekening houdend met een kritische maximale spanningsval van 0-3%, en zijn mogelijk niet geschikt voor alle specifieke toepassingen. Wanneer de acculader het nominale amperage levert, kan de stroomsterkte aan de ingangszijde tot wel 50% hoger zijn. Dikkere draden verbeteren over het algemeen de prestaties, terwijl dunnere draden de prestaties kunnen verminderen, vooral als ze ondergedimensioneerd zijn. Denk bij het kiezen van bedrading, zekeringen en aansluitingen aan zo dik en kort mogelijke draden, aangezien zwaardere componenten en kortere draden minder weerstand en spanningsval bieden.

Er kunnen beperkingen gelden voor de aansluitdiameter. De installateur is verantwoordelijk voor het gebruik van de juiste kabel- en zekeringmaten bij de installatie van de DC-DC-acculader.

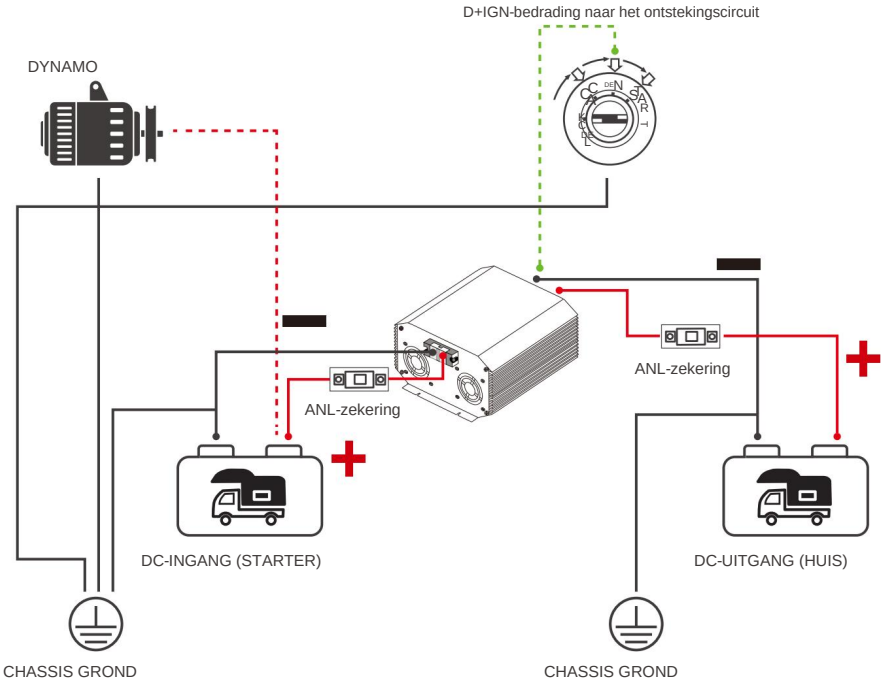
Model	Kabel	Kabellengte/ Minimale AWG			Aanbevolen Samensmelten
		0 ~ 10 voet / 0 ~ 3m	11 ~ 20 voet / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 voet / 6 ~ 9 m	
DCC-1212-20	Naar DC-ingang (Starter)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A of in de buurt
	Naar DC-uitgang (Huis)	12AWG 10-8AWG 6AWG			25A of in de buurt
DCC-1212-40	Naar DC-ingang (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A of in de buurt
	Naar DC-uitgang (Huis)	8AWG	8-6AWG	4AWG 50A of iets dergelijks	
DCC-1212-60	Naar DC-ingang (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A of in de buurt
	Naar DC-uitgang (Huis)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A of in de buurt

*3-10% niet-kritische spanningsval

Aarding

OPMERKING Afhankelijk van de toepassing kan het aardingspunt verschillen.

De DC-DC-omvormer deelt een gemeenschappelijke negatieve massa, wat betekent dat er slechts één gemeenschappelijk massapunt mag zijn tussen alle accu's en elektronica. Dit is doorgaans te vinden op de massa van het chassis/de carrosserie, een overkapping, een aanhanger of zelfs de minpool van de voertuigaccu. In de meeste gevallen is het voldoende om de startaccu en de huishoudaccu rechtstreeks op de DC-DC-omvormer aan te sluiten voor een goede aarding. U hoeft de carrosserie van de DC-DC-omvormer niet te aarden. In de onderstaande afbeelding zijn de twee accu's aangesloten op hetzelfde massapunt van het chassis.



DC-uitgangsbedrading (huis)

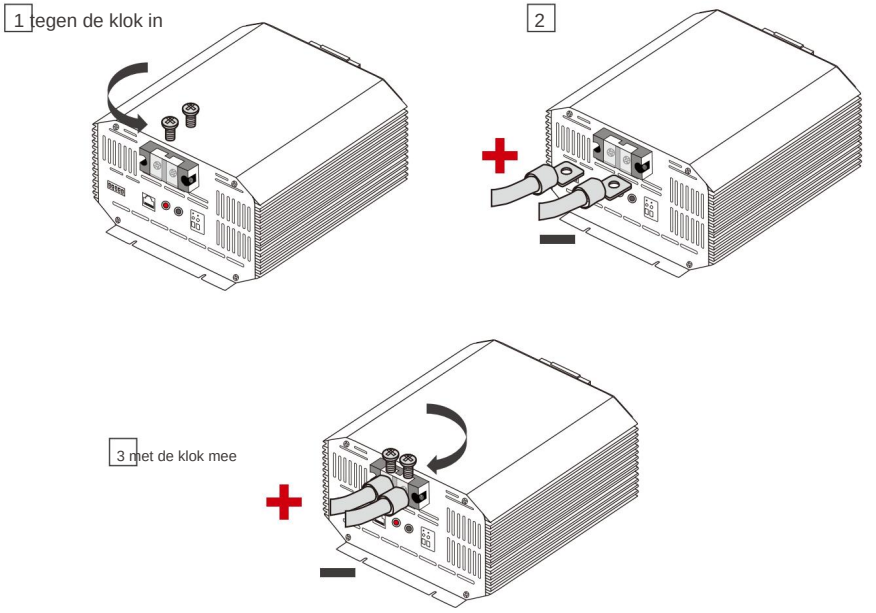
WAARSCHUWING

Gebruik uitsluitend 12V-batterijen. Schade als gevolg van het aansluiten van batterijen met een hogere spanning valt niet onder de garantie.

De DC-DC-uitgang wordt aangesloten op de 12V-hulpaccu of huishoudaccu die u wilt opladen. Deze accu's kunnen een andere chemische samenstelling hebben dan de startaccu. De ingangs- en uitgangsaansluitingen van de DC-DC-converter zijn geïsoleerd, waardoor de uitgangsspanning stabiel blijft zonder interferentie van het ingangscircuit. Dit zorgt voor een stabiele en correcte lading van de hulpaccu's. Het is het beste om de DC-DC-converter zo dicht mogelijk bij de accu te plaatsen die u voornamelijk wilt opladen.

1. Gebruik een schroevendraaier om de DC-uitgangsaansluitingen los te draaien door ze tegen de klok in te draaien.
2. Sluit een ringkabel aan van de pluspool van de huishoudaccu naar de positieve DC-uitgangsaansluiting.

3. Draai de DC-uitgangsaansluiting vast met een schroevendraaier door deze met de klok mee (CW) te draaien.
4. Herhaal dit voor de negatieve aansluiting van de huishoudaccu op de negatieve gelijkstroomuitgang.



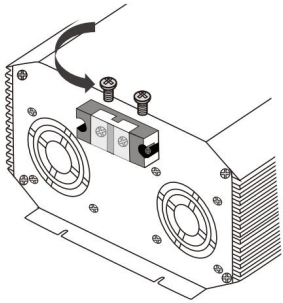
DC-ingangsbedrading (startmotor)

De DC-DC-omvormer zal pas inschakelen en werken als de D+-ontstekingskabel is aangesloten.
Let er bij het aansluiten van de DC-ingang op dat de DC-DC-omvormer uitgeschakeld blijft totdat de D+-ontstekingskabel spanning detecteert.

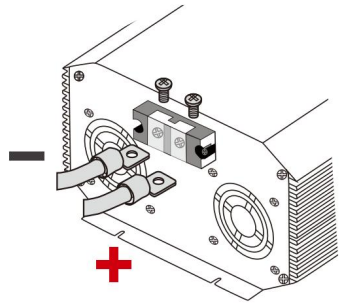
De DC-DC-ingang wordt aangesloten op de 12V-startaccu die gebruikt wordt om uw hulpaccu of huishoudaccu op te laden. De startaccu kan een andere chemische samenstelling hebben dan de huishoudaccu.
De DC-DC-ingangs- en -uitgangsaansluitingen zijn geïsoleerd, waardoor de uitgangsspanning stabiel blijft zonder interferentie van het ingangscircuit. Dit garandeert een stabiele en correcte lading van de hulpaccu's.

1. Gebruik een schroevendraaier om de DC-ingangsklemmen los te draaien door ze tegen de klok in te draaien.
2. Sluit een ringkabel aan van de pluspool van de startaccu naar de positieve DC-ingang.
3. Draai de DC-ingangsterminal met een schroevendraaier vast door deze met de klok mee (CW) te draaien.
4. Herhaal dit voor de minpool van de startaccu naar de negatieve DC-ingang.

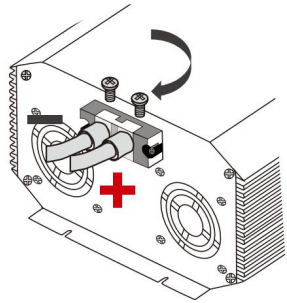
1 tegen de klok in



2



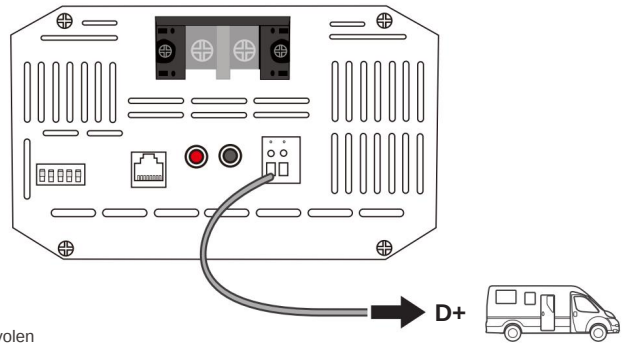
3 rechtsom



D+ Ontstekingsbedrading

De D+-aansluiting bevindt zich aan de uitgangszijde, maar is verbonden met het gelijkstroomontstekingscircuit van de startaccu. Bij sommige voertuigen bevindt deze zich in de zekeringkast in de motorruimte. Raadpleeg het elektrische schema van uw voertuig voor de exacte plaatsing van de D+-bedrading.

Mogelijk zijn er aanpassingen aan de kabels nodig om een correcte verbinding met uw ontstekingscircuit te maken.



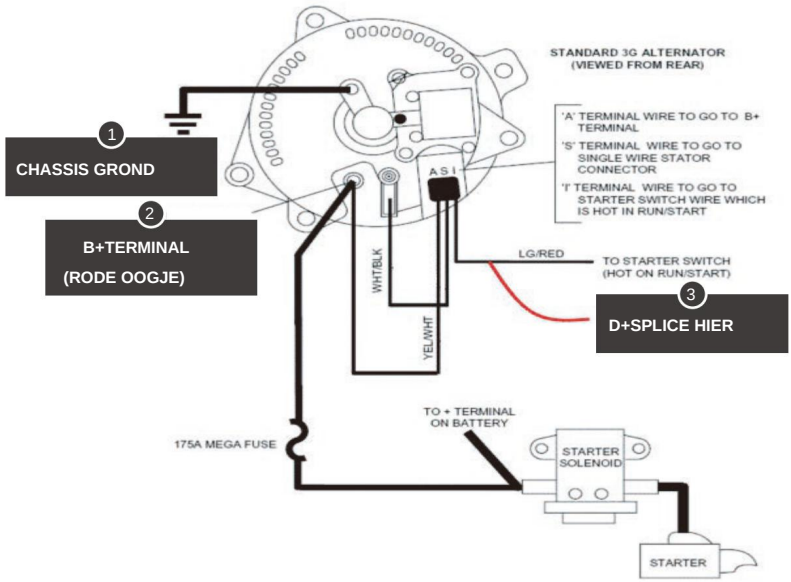
18-16AWG,
koperkabel aanbevolen

De DC-DC-omvormer zal pas inschakelen en werken als de D+-ontstekingskabel is aangesloten op het ontstekingscircuit. Daar detecteert de omvormer een 12V-bron om in te schakelen. Het doel hiervan is om de DC-DC-omvormer in te schakelen wanneer de motor draait en de dynamo gebruikt. Dit voorkomt dat de DC-DC-omvormer onjuist werkt met alleen de startaccu, waardoor de startaccu leeg raakt. Gebruik koperkabel van 18-16 AWG. Mogelijk hebt u een multimeter nodig om de aansluitingen te testen en te controleren of alles goed werkt.
plaatsing van de D+ draad.

Aanbeveling voor dynamo

Controleer uw dynamo en bepaal het aantal aansluitingen. De meeste dynamo's hebben 3 draden aangesloten (BATT+, BATT-, IGN). Het volgende is een voorbeeld en komt mogelijk niet overeen met uw toepassing.
Raadpleeg de documentatie en het onderdeelnummer van uw voertuig voor de juiste bedrading.

1	BATT+	Deze kabel kan worden aangeduid met "B", "Bat" of "Pos". Hij wordt rechtstreeks op de accu aangesloten en is doorgaans van een dikkere draad voor toepassingen met een hoge stroomsterkte.
2	BATT-	Deze aansluiting kan worden aangeduid als "Neg", "Field" of "F". Deze wordt met de massa verbonden. Sommige dynamo's hebben deze aansluiting niet, omdat ze direct met de motor zijn geaard.
3	IGN	Deze aansluiting kan gemarkeerd zijn met "IGN" of "L" en is waarschijnlijk de kleinere. Deze is verbonden met het ontstekingscircuit of de waarschuwingslampjes op het dashboard. Hier moet je de D+ ontstekingskabel aansluiten.

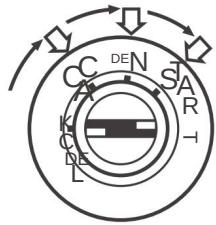


Aanbeveling voor zekeringkast in de motorruimte

Raadpleeg het zekeringenschema van uw voertuig om de zekering te vinden die onder spanning staat wanneer de motor draait en de dynamo werkt. De belangrijkste standen in het contactslot zijn doorgaans: vergrendelen, accessoires, aan en starten.

SLOT	Uitgeschakelde stand waarin geen accessoires werken en de besturing waarschijnlijk ook vergrendeld is.
ACCESSOIRE	Accessoires zoals radio's en andere kleine elektronische apparaten worden van stroom voorzien.
OP	Schakelt alle elektronica in. De sleutel zal na het starten in de START-stand standaard in deze positie staan. De zekeringkast moet onder spanning staan wanneer de sleutel terugkeert naar deze positie.
BEGIN	Start de motor en zet hem weer in de AAN-stand.

Mogelijk moet u de locatie van de zekering testen door de spanning te meten met een multimeter en ervoor te zorgen dat er alleen spanning staat wanneer het voertuig in de start-/rijstand staat. Dit helpt bij het bepalen van de juiste aansluitpositie als de zekeringkast geen contactstand heeft. De eenvoudigste verbindingen bij het splitsen van draden kunnen worden gemaakt met behulp van een zekeringhouder-splitconnector.

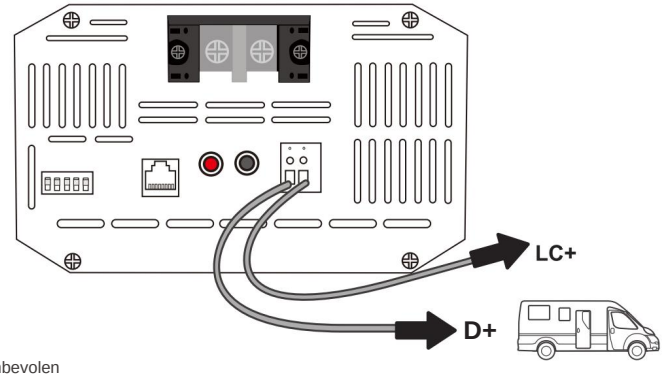


LC-stroombegrenzingsbedrading

De DC-DC-acculaders hebben een stroombegrenzing van 50% ten opzichte van de nominale specificatie wanneer de LC-aansluiting op een 12V-bron wordt aangesloten. De stroombegrenzing treedt direct in werking en het wordt aanbevolen deze op dezelfde locatie aan te sluiten als de D+-ontstekingskabel. U kunt de stroombegrenzing ook naar wens in- of uitschakelen door de LC-aansluiting op de pluspool van de startaccu aan te sluiten.

Op deze manier zal de stroombegrenzing altijd doorgaan totdat de LC-draad van de accupool wordt verwijderd, waarna de normale stroomsterkte weer wordt bereikt. Gebruik 18-16AWG koperkabel voor de LC-aansluiting en mogelijk moet u zelf verbindingen maken voor het andere uiteinde van de kabel, afhankelijk van uw aansluitpunt.

Model	Ampèrewaarde	Huidige limiet
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18-16AWG,
koperkabel aanbevolen

Operatie

Ervan uitgaande dat de 12V-accu correct is aangesloten en de D+-ontstekingskabel goed is bedraad, zal de POWER-LED groen oplichten.

LED-indicator

Stroom-LED

Kleur	Status	Betekenis
Groente	Uit	Uitgeschakeld; raadpleeg de probleemoplossing als er een probleem is.
	Solide AAN	Normaal

Kleur	Status	Betekenis
Rood	Uit	Geen gebreken
	Solide AAN	Fout gedetecteerd; raadpleeg de probleemoplossing.

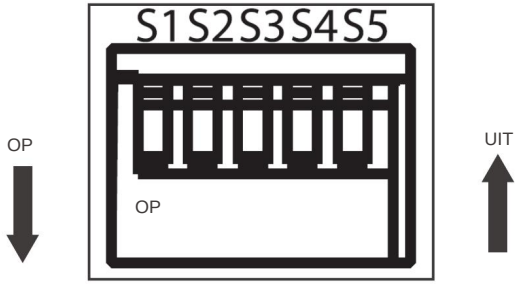
Batterijtype instellen

WAARSCHUWING

Raadpleeg de specificaties van de batterijfabrikant bij het selecteren van een batterijtype via de DIP-schakelaars. Schade als gevolg van onjuiste batterij-instellingen valt niet onder de garantie.

DIP-schakelaars

De 5 dip-schakelaars kunnen worden geconfigureerd voor het opladen van loodzuur- of lithiumbatterijen. Let op: AAN is de onderste stand en UIT is de bovenste stand als u de dip-schakelaars recht voor u ziet. Loodzuurbatterijen hebben een absorptielading en een druppellading, terwijl lithiumbatterijen alleen een absorptielading hebben en geen druppellading.



Instellen van

loodzuuraccu 's: Deze instelling is geschikt voor AGM-, gel-, natte en gesloten loodzuuraccu's met diepe ontlading. Zorg er eerst voor dat SW5 op AAN staat om de lader in te stellen voor loodzuuraccu's. Selecteer vervolgens hieronder de gewenste absorptielading en druppellading door de dipswitches naar wens in te stellen.

DIP-schakelaar	Betekenis
SW1, SW2	Stel de absorptielaadspanning in
SW3, SW4	Stel de zweeflaadspanning in.
SW5	AAN—Loodzuur

Stel de absorptielading in		
SW1	SW2	Spanning
OP	OP	14,4V
UIT	OP	14,1V
OP	UIT	14,7V
UIT	UIT	

Stel de zweeflading in		
SW3	SW4	Spanning
OP	OP	13,8V
UIT	OP	13,5V
OP	UIT	13,2V

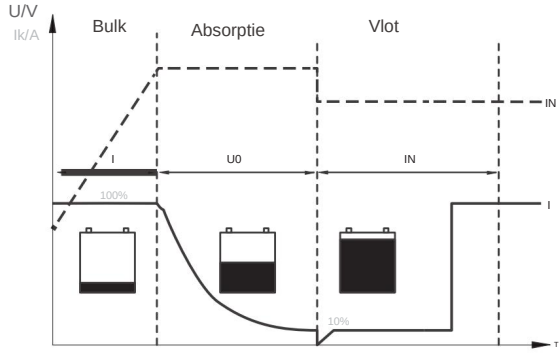
Lithium instellen

Om te beginnen, zet schakelaar SW5 op UIT om de lader geschikt te maken voor lithiumbatterijen. Er is geen druppellading beschikbaar; gebruikers kunnen kiezen tussen Type 1- of Type 2-lithiumspanningen, afhankelijk van de specificaties van hun lithiumbatterij. U moet een lithiumtype selecteren bij het kiezen van de laadspanning. Type 1-spanningen variëren van 12,6V tot 13,0V en Type 2-spanningen van 14,0V tot 14,6V.

DIP-schakelaar	DIP-schakelaar				Lithiumspanning
SW5=UIT	SW1	UIT	SW3	SW4	Spanning
			UIT	OP	13,0V
	SW2		OP	UIT	12,8V
			UIT	UIT	12,6V

DIP-schakelaar	DIP-schakelaar				Lithiumspanning
SW5=UIT	SW3	OP	SW1	SW2	Spanning
			OP	OP	14,6V
			UIT	OP	14,4V
	SW4		OP	UIT	14,2V
			UIT	UIT	14,0V

Batterijlaadlogica



Bulk (Fase I) (Loodzuur + Lithium)

In het begin wordt een ontladen batterij opgeladen met maximale stroomsterkte en de spanning stijgt gestaag totdat het ingestelde absorptiespanningsniveau is bereikt.

Absorptie (Fase U0) (Loodzuur + Lithium)

De batterij bereikt het ingestelde absorptiespanningspunt en houdt de spanning constant terwijl de stroom geleidelijk afneemt totdat de batterij bijna vol is (tussen 10 en 20%). Standaard duurt de absorptie niet langer dan 3 uur om overladen te voorkomen.

Vlotterfase (Fase U) (Alleen loodzuur)

Na de absorptiefase zal de accuspanning dalen tot de ingestelde zweefspanning en zal de stroomsterkte ook afnemen naar een energiebesparende modus om te voorkomen dat de accu ontlaadt en om zelfontlading te compenseren. Bij een grotere ontlading van de accu kan de controller terugschakelen naar de bulk-/ absorptiemodus om de verloren energie aan te vullen zolang er nog energie beschikbaar is.

Lithiumactivering

OPMERKING

Dit is een automatisch proces voor lithiumbatterijen. Zorg voor de juiste polariteit van de lithiumbatterij bij het aansluiten op de DC-uitgang.

De DC-DC-omvormer heeft een reactiveringsfunctie om een slapende lithiumbatterij te activeren. Het beveiligingscircuit van lithiumbatterijen schakelt de batterij normaal gesproken uit en maakt deze onbruikbaar bij overontlading opgeladen. Dit kan gebeuren wanneer een lithiumbatterij gedurende langere tijd in ontladen toestand wordt bewaard, omdat zelfontlading de resterende lading geleidelijk zou verbruiken. Zonder de wake-up-functie om de batterijen te reactiveren en op te laden, zouden deze batterijen onbruikbaar worden.
Als de accupakketten onbruikbaar zijn, worden ze weggegooid. Er wordt een kleine laadstroom op de huishoudaccu toegevoerd om het beveiligingscircuit te activeren. Als de juiste celspanning is bereikt, start het normale laadproces.

Probleemoplossing

Als de DC-DC-converter niet goed functioneert, kan het zijn dat een interne elektronische beveiliging actief is en de normale werking stopt. Dit duidt niet op een defect apparaat, maar vereist mogelijk wel wat probleemoplossing om de normale werking te hervatten.

Elektronische beveiliging

<table>
<tr><th colspan="2">Gedragsbescherming</th><th>Stappen voor probleemoplossing</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Rood
Schuld
LED AAN</td><td>Batterij
Overspanning</td><td>1. Gebruik een multimeter om de gelijkstroomingang en gelijkstroomuitgang van de batterijen te meten, evenals de bijbehorende DC-DC-ingangs-/uitgangsaansluitingen.
De overspanning van de accu bedraagt 15,5-16V:
<table><tr><td>Uitschakeling bij hoge spanning</td><td>16V</td></tr><tr><td>Herstarten met hoge spanning</td><td>15,5V</td></tr></table>2. Koppel alle andere laders in het circuit los en laat de accu afkoelen om de spanning te verlagen. Koppel ook alle gevoelige apparaten los.
3. Controleer nogmaals of de DIP-schakelaars correct zijn aangesloten.</td></tr>
<tr><td>Batterij
Onderspanning</td><td>1. Gebruik een multimeter om de gelijkstroomingang en gelijkstroomuitgang van de batterijen te meten, evenals de bijbehorende DC-DC-ingangs-/uitgangsaansluitingen.
Ze zouden vergelijkbaar moeten zijn. De onderspanning van de accu ligt onder de 8-10V.
<table><tr><td>Uitschakeling bij lage spanning</td><td>8V (loodzuur)</td></tr><tr><td>Herstart bij lage spanning</td><td>10V</td></tr></table>2. Koppel alle andere verbruikers in het circuit los en laat de accu opladen.
3. Loodzuuraccu's met een spanning lager dan 8V hebben mogelijk een externe lader nodig om de minimale gelijkspanning te bereiken; lithiumbatterijen kunnen dit wel.
herstel als gevolg van lithiumactivering.</td></tr>
<tr><td>Achteruit
Polariteit</td><td>1. Gebruik een multimeter in de gelijkspanningsstand (DC Volt) en sluit de positieve meetkabel aan op de positieve accupool en de negatieve meetkabel op de negatieve accupool. De meetwaarde moet tussen de 10V en 14V liggen en positief zijn.
2. Als de gelijkspanning negatief is, zijn de polen omgekeerd. Herstel de bedrading om de normale werking te herstellen.
WAARSCHUWING Lithiumbatterijen met omgekeerde polariteit kunnen onherstelbare schade aan de DC-DC-omvormer veroorzaken.</td></tr>
</table>

Gedragsbescherming		Stappen voor probleemoplossing
Rood Schuld LED AAN	Hoog Temperatuur	1. Controleer met een multimeter of de bedrading correct is. dat de batterijniveaus geschikt zijn binnen de bedrijfsspanning. bereik 2. Houd de omgevingstemperatuur in de gaten. Vermijd installaties in direct zonlicht. Zonlicht. Bij een omgevingstemperatuur boven 50 °C (122 °F) zal het apparaat stoppen met werken totdat het weer koeler wordt. Verplaats het apparaat naar een koelere plek of zorg voor ventilatie. Installatielocatie. De beveiliging is automatisch en de DC-DC-omvormer zal na afkoeling weer normaal functioneren.
	Kortsluiting	1. De DC-DC-omvormer ondervindt een interne kortsluiting als gevolg van een Een onevenwicht tussen de ingangs- en uitgangscircuits. Start de computer opnieuw op. DC-DC door de in- en uitgang los te koppelen en vervolgens weer aan te sluiten. Nog een keer. De foutmelding verdwijnt automatisch na een succesvolle herstart. Als het probleem aanhoudt en het rode ledlampje permanent blijft branden, neem dan contact op met de supportafdeling om de eerder genoemde stappen voor probleemoplossing te doorlopen.

Meer probleemoplossing

Gedrag Oorzaak		Repareren
Groente Stroom LED UIT, batterijen correct aansluiten	Onjuist D+ Verbinding	1. Controleer of er een kabel is aangesloten tussen de D+ aansluiting (gelijkstroomuitgang) en het ontstekingscircuit. De D+ Heeft een 12V-signaal nodig om de DC-DC-omvormer te starten/stoppen. Verbindingen moeten worden aangebracht. Raadpleeg de zekeringkast van uw voertuig om de ontstekingsleiding te identificeren. of een vergelijkbare locatie die onder spanning staat wanneer de dynamo draait.
	Onjuiste batterij bij in-/ uitgang.	1. Controleer of de batterij correct is geplaatst en stevig vastzit. Correcties aanbrengen en eventuele onderbrekingen verhelpen. 2. De DC-ingangsklemmen moeten de startaccu zijn en Ze hebben ook een laadbron (in dit geval een dynamo). 3. De DC-uitgangsaansluitingen moeten de hulpaccu of de huishoudaccu zijn. Je bent aan het opladen.
	Batterijspanning te laag of te hoog	1. De DC-DC-omvormer heeft 12V-accu's nodig met een spanning hoger dan 10V (loodzuuraccu's). en mag niet meer dan 15,5V bedragen, dus geen 24V-batterijen. Gebruik een multimeter om de accupolen te meten en te controleren. dat de DC-DC-aansluitingen overeenkomen met de respectievelijke waarden (of vergelijkbaar). Bij aanhoudende problemen met de batterijen is het wellicht nodig om ze naar een specialist te brengen. Accutester bij een garage bij u in de buurt.

Gedrag	Oorzaak	Repareren
	Verbinding verbroken	1. Controleer of de aansluitingen goed vastzitten, de bedrading van en naar de DC-DC-omvormer stevig is en niet beschadigd is. 2. Controleer de zekeringen op breuken en vervang ze indien nodig om de normale werking te hervatten. 3. Gebruik de continuïteitstest van uw multimeter (raadpleeg de fabrikant) om elke draad (positief en negatief) bij de in- en uitgang afzonderlijk te controleren en zo een consistente verbinding te verifiëren. Hoorbare pieptonen van de multimeter duiden op continuïteit. Geen geluid duidt op een onderbroken verbinding.

Onderhoud

Voor optimale DC-DC-prestaties dient u het apparaat en de bijbehorende bedrading maandelijks te controleren, evenals de installatielocatie.

1. Controleer de bedrading en noteer eventuele scheuren, slijtage, corrosie of losse draden. Vervang deze direct. Controleer de aansluitingen en zorg ervoor dat ze goed vastzitten, aangezien ze los kunnen raken door trillingen van het voertuig.

2. Controleer of de acculader vrij is van stof, vloeistoffen of warmtebronnen en zorg ervoor dat de DC-DC-omvormer voldoende ventilatie krijgt. Betere ventilatie verbetert de prestaties.

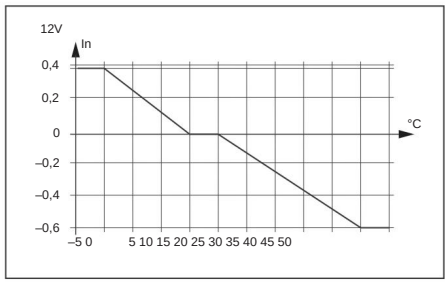
Technische specificaties

Model	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Transformatie	12 V 12 V ÿ			
Ingangsspanningsbereik van de batterij	8V ~ 16VDC			
Nominale laadstroom	20 A	30 A	40 A	60 A
Laadspanningsbereik	Loodzuuraccu: 13,2V ~ 14,7V Lithium: 12,6V ~ 14,6V			
Nominaal maximaal vermogen	250W	360W	500W	750W
Restrimpel van de uitgangsspanning bij nominale stroomsterkte	< 50 mV			
Efficiëntie	90%			
Stroomverbruik in ruststand	0,4 A			
Bedrijfstemperatuur (Omgeving)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C tot +50 °C			
Temperatuurcompensatie	-3mV/C° /2V			
Vochtigheid	ÿ95% niet-condenserend			
Afmetingen	165*145*83mm	205*145*83mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Gewicht	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Terminalgrootte	M6 x 10 mm			
Eindkoppel	2,2 - 2,6 lbf - in / 24,5 - 29,4 N - cm			
Certificering	DIT			

Temperatuurcompensatie

OPMERKING

De temperatuurcompensatie hoeft niet te worden toegepast.
Te gebruiken met lithiumbatterijen.





VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC-BATTERILADDARE

MODELL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A

	Varning – För att minska risken för skador måste användaren läsa instruktionsmanualen noggrant.
	Denna enhet uppfyller del 15 i FCC-reglerna. Användning är underkastad följande två villkor: (1) Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar, och (2) denna enhet måste acceptera alla mottagna störningar, inklusive störningar som kan orsaka oönskad drift.
	Denna produkt omfattas av bestämmelserna i EU-direktiv 2012/19/EG. Symbolen som visar en överstruken soptunna indikerar att produkten kräver separat sophämtning inom Europeiska unionen. Detta gäller produkten och alla tillbehör som är märkta med denna symbol. Produkter som är märkta som sådana får inte kasseras med vanligt hushållsavfall, utan måste lämnas till en insamlingsplats för återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

Produkten uppfyller relevanta standarder och föreskrifter. Installationen av denna enhet måste uppfylla alla tillämpliga föreskrifter och den bör endast användas i välventilerade utrymmen. Läs användarmanualen innan du installerar och använder denna utrustning.

Denna produkt är lämplig för inomhusbruk.

Stäng av apparaten och dra ur sladden innan du byter tillbehör eller närmar dig delar som rör sig under användning.

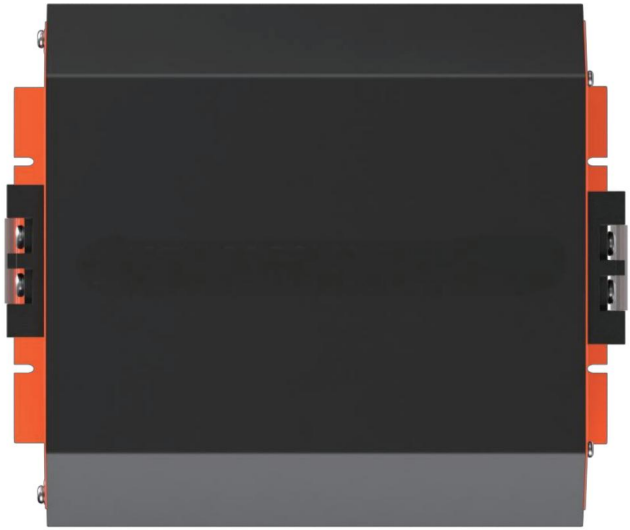
Koppla alltid bort apparaten från strömförsörjningen om den lämnas utan uppsikt och före montering, demontering eller rengöring

VARNING: Använd endast en extern strömförsörjning med följande specifikationer: <spänning och strömförsörjningstyp> <strömförsörjningsström>

VEVOR
Upgrade · The Home Creator Way

DC-DC-BATTERI LADDARE

MODELL: SDC-20A, SDC-30A, SDC-40A, SDC-60A



(Bilden är endast för referens, vänligen hänvisa till det faktiska objektet)

Detta är originalinstruktionerna, vänligen läs alla instruktioner noggrant innan du använder produkten. VEVOR förbehåller sig en tydlig tolkning av vår användarmanual. Produktens utseende ska vara beroende av den produkt du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte kommer att informera dig igen om det finns några teknik- eller programuppdateringar för vår produkt.

⚠ Viktiga säkerhetsinstruktioner ⚠

Spara dessa instruktioner.

Denna manual innehåller viktiga säkerhets-, installations- och bruksanvisningar för laddaren. Följande symboler används genomgående i manualen för att indikera potentiellt farliga förhållanden eller viktiga anmärkningar.

VARNING	Indikerar ett potentiellt farligt tillstånd. Var extremt försiktig när du utför denna uppgift.
FÖRSIKTIGHET	Indikerar en kritisk procedur för säker och korrekt installation och drift av styrenheten.
NOTERA	Indikerar en procedur eller funktion som är viktig för att styrenheten ska fungera säkert och korrekt.

Tillverkaren tar inget ansvar för skador orsakade av:

- Felaktig montering eller anslutning
- Skador till följd av mekanisk påverkan eller överspänning
- Modifiering eller manipulering av enheten utan uttryckligt tillstånd från tillverkaren
- Används för andra ändamål än vad som beskrivs i denna manual

Allmän säkerhet

VARNING Risk för elektriska stötar, brandfara eller skada. För att minimera risken:

- Se till att laddarens positiva och negativa poler inte kommer i kontakt med varandra
- Fäst kablar och anslutningar ordentligt.
- Koppla bort produkten från batteriet varje gång före rengöring eller innan du gör ändringar i kretsen.
- Använd inte produkten om den är fysiskt skadad eller har synligt spruckna kablar. Kontakta tillverkaren eller kundtjänst för att förhindra säkerhetsrisker.
- Försök inte att reparera laddaren. Otillräckliga reparationer kan orsaka allvarliga skador.
- Elektriska apparater är inte leksaker – förvaras utom räckhåll för barn.

Installationssäkerhet

- Denna laddare är endast avsedd för 12V-batteribankar. Se till att din spänningsspecifikation ligger inom det angivna inspänningsområdet.
- Installera och förvara produkten på en torr och sval plats. Förvaras åtskilt från vätskor! Utsätt inte produkten för värmekällor som direkt solljus eller andra värmeelement.
- Montera aldrig i områden med ökad damm- eller gasexplosionsrisk!

- Se till att den är placerad på en säker plats där den inte kan välta eller falla.
- För installation på båtar: Om de elektriska apparaterna är felaktigt anslutna kan det leda till korrosionsskador på båten. Kontrollera installationen med en behörig elektriker eller installatör.
- Lägg kablar så att de inte kan skadas av dörrar eller utgöra en snubbelrisk. Skadade kablar kan leda till allvarliga skador.
- Använd kanalsystem eller kabelkanaler vid behov för att dra kablar genom metallplattor eller andra paneler
- Lägg inte AC- och DC-kablar i samma rör och dra inte i kablarna.

Driftsäkerhet

- Varning – Explosionsrisk! Batterier kan avge explosiv vätgas som kan antändas av gnistor eller elektriska anslutningar. Se till att området är välventilerat.
- Använd inte i salta, våta eller fuktiga miljöer; i närheten av frätande ångor; i närheten av brännbart material; i områden med explosionsrisk.
- Observera att delar av denna produkt fortfarande kan producera spänning även efter att säkringen har kopplats bort eller aktiverats.
- Koppla inte bort kablar medan produkten är i drift

Batterisäkerhet

- Varning – explosionsrisk! Batterier kan innehålla frätande syror eller ångor. Undvik kontakt med batterisyra. Om huden kommer i kontakt, tvätta det drabbade området noggrant med vatten. Vid andra skador bör du söka läkarvård.
- Undvik att bära metallföremål som klockor eller ringar när du arbetar med batterier. Risk för kortslutning!
- Använd endast uppladdningsbara djupcykelbatterier. Försök ALDRIG ladda ett fruset eller defekt batteri.
- Använd skyddsglasögon, handskar eller andra skyddskläder när du arbetar med batterier. Rör inte vid ögonen.
- Säkerställ rätt kabeldimensionering för batterier! Överströmsskydd ska sitta på den positiva ledningen.
- Kontakta batteritillverkaren för information om batteriunderhåll och skötsel.
- När du tar bort ett batteri, stäng av alla belastningar först och koppla sedan bort det från kretsen innan du tar bort det.

Innehållsförteckning

Säkerhetsinformation 01

Allmän information 04

Produktöversikt 05

- Identifiering av delar 05
- Mått 06
- Valfria komponenter 07

Installation 07

- Platsöverväganden 07

Kabeldragning och säkring 09

- Grundstötning 09
- DC-utgångskablage (hus) 10
- DC-ingångskablage (startmotor) 11
- D+ Tändkablage 12
- LC-strömgränsledningar 14

Drift 15

- LED-indikatorer 15
- Inställning av batterityp 15
  - Inställning av blysyra 16
  - Inställning av litium 17

Batteriladdningslogik 18

- Litiumaktivering 18

Felsökning 19

Underhåll 21

Tekniska specifikationer 22

- Temperaturkompensation 22

Allmän information

DC-DC-seriens batteriladdare är det mest effektiva sättet att ladda dina hjälp- eller husbatterier från generator-/startbatteriet. DC-DC är kompatibel med smarta eller traditionella generatortyper och erbjuder korrekt laddning för AGM-, Flooded-, Gel- och till och med litium-djupcykelbatterier! Med en 3-stegs batteriladdare och flera elektroniska skydd kan ägare vara säkra på att deras batterier laddas optimalt och automatiskt. Installera enkelt den kompakta men robusta DC-DC-batteriet på husbilar, kommersiella fordon, båtar, yachter och många fler applikationer.

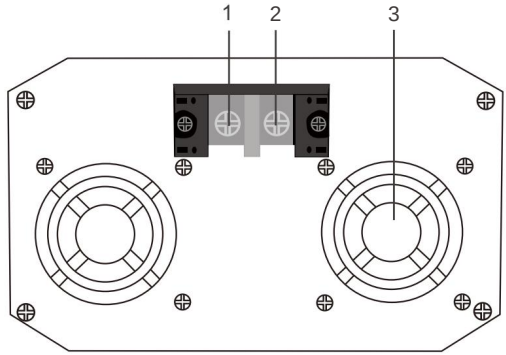
Viktiga funktioner

- Kompatibel med flera 12V-batterier: AGM, Flooded, Gel, Sealed, Litiumjärn Fosfat och litiumjonjon
- Smarta skyddsfunktioner inklusive överspänning, övertemperatur och omvänd polaritet!
- Batteriisolering och batteriladdare i ett
- Kompakt men ändå robust byggd för alla förhållanden
- 3-stegs batteriladdare laddar dina batterier till 100 %

Kontrollera laddningskraven från batteritillverkaren innan du laddar batteriet med den här enheten.

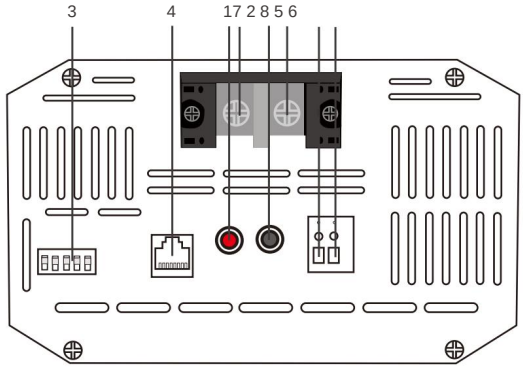
Produktöversikt

Identifiering av delar



Viktiga funktioner

1. Negativ DC-ingångsterminal 2. Positiv DC-ingångsterminal
3. Ventilationsfläktar

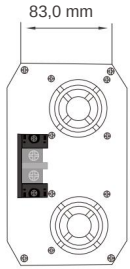


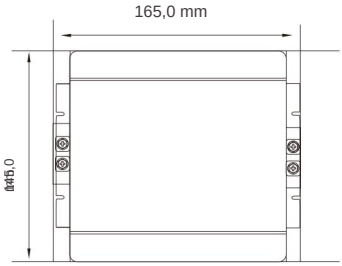
DC-utgångssida

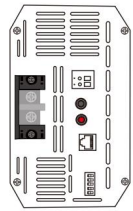
Viktiga funktioner

1. Strömindikator
2. Felindikator
3. DIP-brytare 4. RJ11 temperatursensorport (kräver separat köp)
5. D+ Tändningsterminal 6. LC-terminal – Strömbegränsningsterminal 7. Positiv DC-utgångsterminal 8. Negativ DC-utgångsterminal

Mått

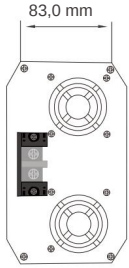


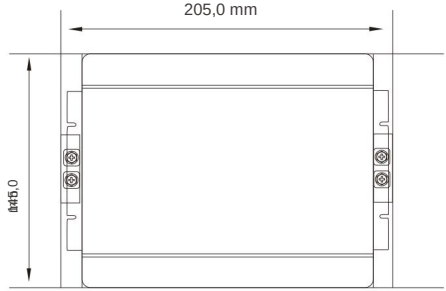


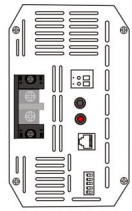


DCC1212-20

NOTERA Måtten har en tolerans på ±0,5 mm

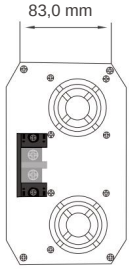




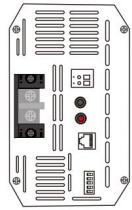


DCC1212-40

NOTERA Måtten har en tolerans på ±0,5 mm







DCC1212-60

NOTERA Måtten har en tolerans på ±0,5 mm

Valfria komponenter

DC-DC-temperatursensor (modell: RTSDCC)



VARNIN Använd inte med litiumbatterier.

RTSDCC är praktisk för att läsa av inkommande temperaturvärden från husbatteribanken samtidigt som du justerar laddningsspänningen för din DC-till-DC-batteriladdare. Med ett temperaturområde från -4°F ~ 176°F / -20°C ~ +80°C kommer sensorn att vara viktig för den totala livslängden och prestandan för ditt husbatteri genom att tillämpa högre laddningsspänning för att motverka det ökade motståndet på grund av låg temperatur. Anslut bara RTSDCC till laddaren och placera sensorn ovanpå eller på sidan av husbatteribanken så tar laddaren hand om resten med temperaturkompensation.

Installation

FARA • Montera aldrig produkten i områden där det finns risk för gas- eller dammexplosion.

FÖRSIKTIGHET • Se till att produkten står säkert! Produkten måste monteras och fästas på ett sådant sätt att den kan inte välta eller falla ner.

VARSEL • Utsätt inte produkten för någon värmekälla (t.ex. direkt solljus eller uppvärmning). Undvik ytterligare uppvärmning av produkten.

• Placera produkten på en torr plats skyddad från stänkvatten.

Platsöverväganden

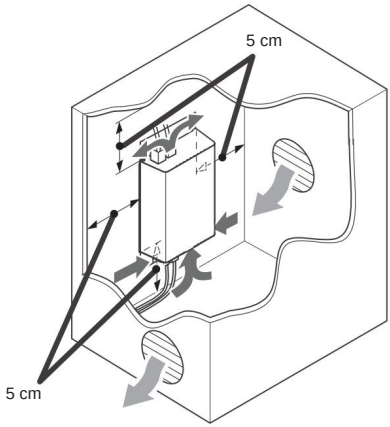
- Batteriladdaren kan installeras både horisontellt och vertikalt.
- Batteriladdaren måste installeras på en plats som är skyddad från fukt.
- Batteriladdaren får inte installeras i närheten av brandfarliga material.
- Batteriladdaren får inte installeras i dammiga miljöer.
- Installationsplatsen måste vara välventilerad. Ett ventilationssystem måste finnas tillgängligt. för installationer i små, slutna utrymmen. Minsta avstånd runt Batteriladdaren måste vara minst 5 cm.
- Apparaten måste installeras på en plan och tillräckligt stabil yta.

När du väljer en plats för DC-DC-batteriet, se till att enheten är så nära batteriet som möjligt som du ska ladda (hjälpbatteriet). Laddaren kan monteras i fordonets kupé, längs en chassiskena, fordonets innerskydd, bakom grillen eller strålkastaren eller till och med på sidan av kylaren. Du bör dock se till att området inte är känsligt för fukt eller andra ämnen samt potentiellt höga temperaturer.

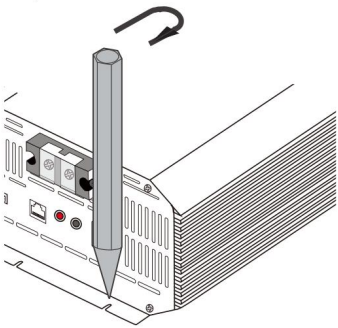
DC-DC fungerar bäst om det finns lite luftflöde.

Montering

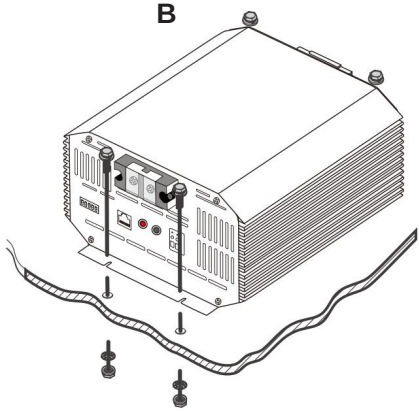
- Se till att det finns minst 5 cm fritt utrymme från alla områden och se till att det är tillräckligt med ventilation för bästa prestanda. mance
- Rita av monteringshålen med en penna/penna när du placerar DC-DC-enheten mot önskat område.
- Använd 4 skruvar för att fästa DC-DC-kontakten på en yta



En



B



Kabeldragning och säkring

Batteriringterminaler rekommenderas för 12V ingångs- och utgångsanslutningar. Följande är en referens som inkluderar ett kritiskt maximalt spänningsfall på 0–3 % och täcker eventuellt inte alla unika tillämpningar som kan finnas. När batteriladdaren skickar den nominella amperen kan ingångssidan uppleva en högre strömförbrukning med en faktor på upp till 50 %. Större kabelstorlekar förbättrar generellt prestandan, medan mindre kabelstorlekar kan minska prestandan, särskilt om de är underdimensionerade. När du överväger ledningar, säkringar och anslutningsalternativ, tänk stort och kort så mycket som möjligt eftersom tyngre komponenter och kortare kabellängder ger mindre resistans och spänningsfall.
Begränsningar för terminalstorlek kan förekomma. Installatören ansvarar för att säkerställa att rätt kabel- och säkringsstorlekar används vid installation av DC-DC-batteriladdaren.

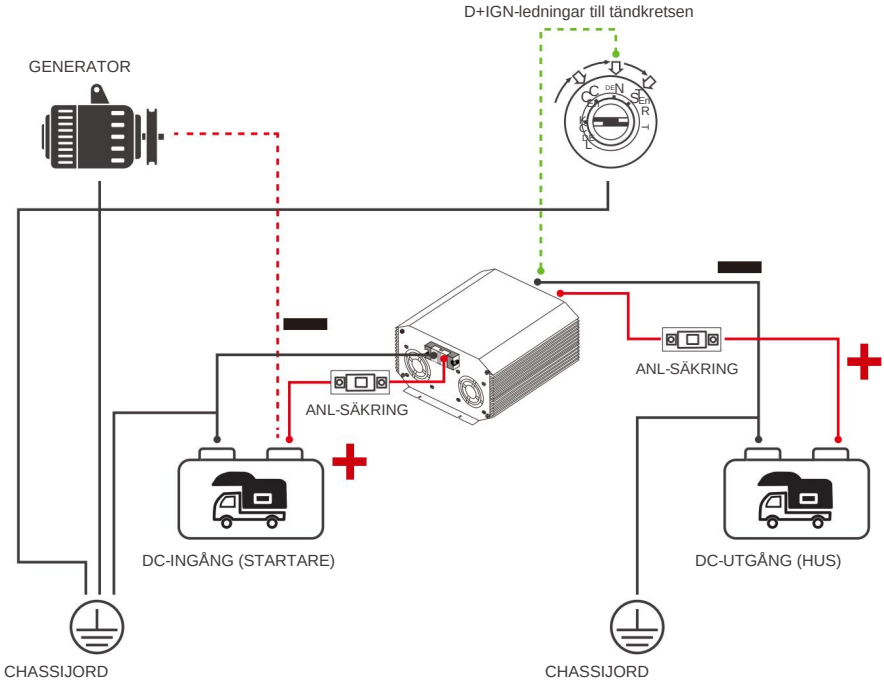
Modell	Kabel	Kabellängd/Min AWG			Rekommenderad Säkring
		0 ~ 10 fot / 0 ~ 3m	11 ~ 20 fot / 3 ~ 6 meter	21 ~ 30 fot / 6 ~ 9 meter	
DCC-1212-20	Till DC-ingång (Starter)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG	30A eller nära
	Till DC-utgång (Hus)	12AWG	10-8AWG	6AWG	25A eller nära
DCC-1212-40	Till DC-ingång (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*	60A eller nära
	Till DC-utgång (Hus)	8AWG	8-6AWG	4AWG	50A eller nära
DCC-1212-60	Till DC-ingång (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*	90A eller nära
	Till DC-utgång (Hus)	6AWG	4AWG	4AWG*	75A eller nära

*3–10 % icke-kritiskt spänningsfall

Grundstötning

NOTERA Beroende på tillämpning kan jordningspunkten variera.

DC-DC-batterierna delar en gemensam negativ jordpunkt, vilket innebär att det bara ska finnas en gemensam jordpunkt mellan alla batterier och elektronik, vilket vanligtvis finns i antingen chassi-/karossjord, ett sufflett, en släpvagn eller till och med fordonsbatteriets negativa anslutning. I de flesta fall räcker det att ansluta start- och husbatteriet direkt till DC-DC-batteriet för en jordningsapplikation. Du kommer inte att jorda DC-DC-batteriets kaross. I illustrationen nedan är de två batterierna anslutna till samma chassijordpunkt.



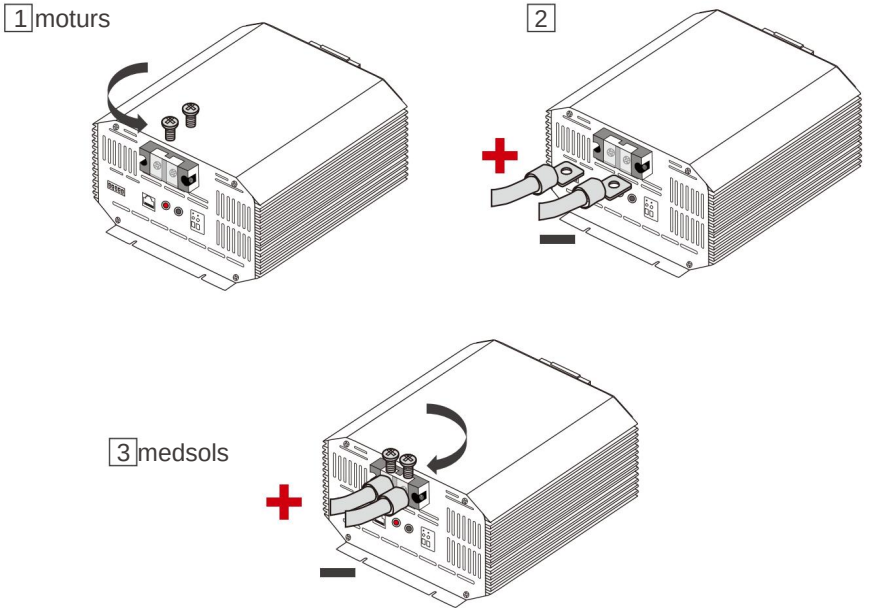
DC-utgångskablage (hus)

VARNING Använd endast 12V-batterier. Skador på grund av anslutning av batterier med högre spänning täcks inte av garantin.

DC-DC-utgången ansluts till 12V-hjälpbatteriet eller husbatteriet som du avser att ladda. Dessa batterier kan ha en annan kemisk uppbyggnad än startbatteriet. DC-DC-ingångs- och utgångsterminalerna är isolerade, vilket innebär att utspänningen kan hållas stabil utan störningar från ingångskretsen. Detta säkerställer stabil och korrekt laddning av hjälpbatterier. Det är bäst att placera DC-DC-batteriet närmare batteriet som du huvudsakligen ska ladda.

1. Använd en skruvmejsel för att lossa DC-utgångsterminalerna genom att vrida dem moturs (CCW).
2. Anslut en ringkabel från husbatteriets positiva pol till den positiva likströmsutgången.

3. Använd en skruvmejsel för att dra åt DC-utgångsterminalen genom att vrida den medurs (CW).
4. Upprepa för husbatteriets negativa pol till den negativa likströmsutgången



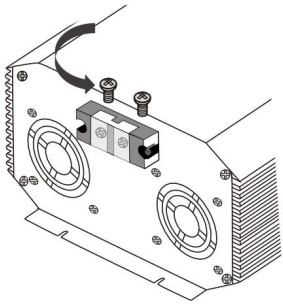
DC-ingångskablage (startmotor)

DC-DC-enheten slås inte på eller fungerar förrän D+ tändkabeln är ansluten.
När du ansluter DC-ingången, observera att DC-DC fortfarande kommer att vara avstängd tills D+ tändkabeln känner av spänning.

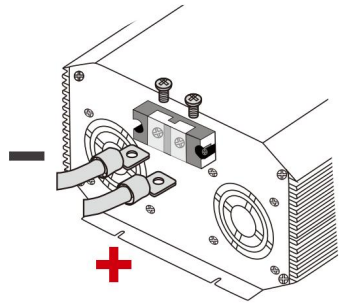
DC-DC-ingången ansluts till 12V-startbatteriet som ska användas för att ladda ditt hjälpbatteri eller husbatteri. Startbatteriet kan ha en annan kemisk sammansättning än husbatteriet.
DC-DC-ingångs- och utgångsterminalerna är isolerade, vilket innebär att utspänningen kan hållas stabil utan störningar från ingångskretsen. Detta säkerställer stabil och korrekt laddning av hjälpbatterier.

1. Använd en skruvmejsel för att lossa DC-ingångsterminalerna genom att vrida dem moturs (CCW).
2. Anslut en ringpolkabel från startbatteriets positiva pol till den positiva likströmsingången.
3. Använd en skruvmejsel för att dra åt DC-ingångsterminalen genom att vrida den medurs (CW).
4. Upprepa för startbatteriets negativa pol till den negativa likströmsingången.

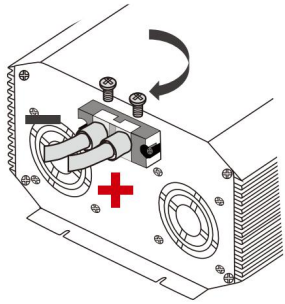
1 moturs



2



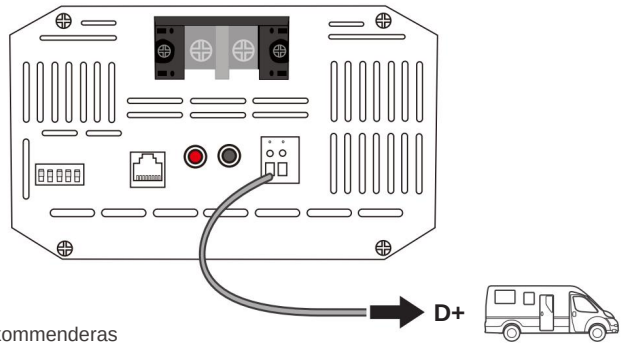
3 medurs



D+ Tändkablage

D+-polen sitter på utgångssidan men ansluts till likströmskretsen för startbatteriet. Denna kan finnas i säkringsblocket i motorrummet på vissa fordon. Se ditt fordons elschema för placering av D+-kablarna.

Kan kräva skarvning eller kabeljusteringar för att ansluta korrekt till din tändkrets.



18–16 AWG,
kopparkabel rekommenderas

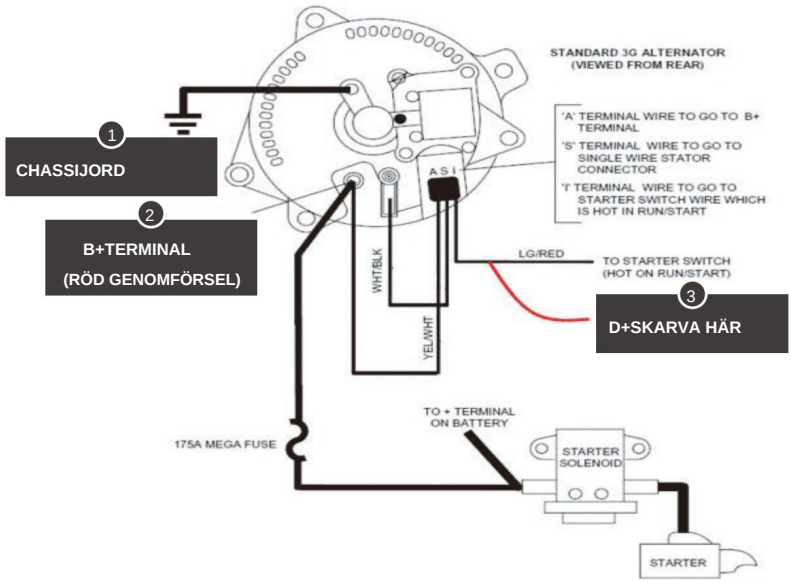
DC-DC-strömmen slås inte på eller fungerar förrän D+ tändkabeln är ansluten till tändningskretsen där den detekterar en 12V-källa för att köras PÅ. Syftet är att slå på DC-DC-strömbrytaren när fordonet körs med generatorn för att förhindra att DC-DC-strömbrytaren fungerar felaktigt med bara startbatteriet, vilket lämnar dig med ett urladdat startbatteri. Använd en kopparkabel på 18-16AWG. Du kan behöva en multimeter för att testa dina anslutningar och verifiera.

placeringen av D+-kabeln.

Rekommendation för generator

Kontrollera din generator och identifiera antalet terminaler. De flesta generatorer har 3 kablar anslutna (BATT+, BATT-, IGN). Följande är ett exempel och kanske inte matchar din applikation -
Se fordonets dokumentation och del för faktisk kabeldragning.

1	**BATT+**	Kan vara märkt som "B", "Bat" eller "Pos". Denna ansluts direkt till batteriet och är vanligtvis kraftig för högströmstillämpningar.
2	**BATT-**	Kan vara märkt som "Neg", "Field" eller "F". Denna ansluts till jord. Vissa generatorer kanske inte har detta eftersom de är direkt jordade till motorn.
3	**IGN**	Kan vara märkt "IGN" eller "L" och är troligtvis den mindre polen. Denna ansluts till tändningskretsen eller varningsskyltarna på instrumentbrädan. Det är här du vill skarva D+ tändkabeln.

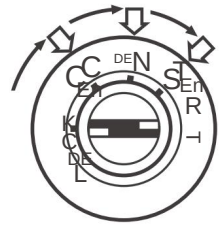


Rekommendation för säkringsblock för motorrum

Granska ditt fordons säkringsschema för att identifiera en säkringsplats som är spänningsförande när fordonet körs med generatorn. Nyckellägena i tändningen är vanligtvis lås, tillbehör, på och start.

LÅSA	Avstängt läge där inga tillbehör fungerar, och styrningen sannolikt också är låst
ÅTFÖLJANDE	Tillbehör som radio och annan liten elektronik får ström.
PÅ	Slår på all din elektronik. Nyckeln återgår till detta läge efter att START vridits in. Skarvningen av säkringsblocket måste vara spänningsförande när nyckeln är i och återgår till detta läge.
START	Startar motorn och återgår till ON-läge.

Du kan behöva testa säkringens placering genom att kontrollera spänningen med en multimeter och se till att den bara är spänningsförande när fordonet är i start-/körläge. Detta hjälper till att identifiera var den ska anslutas om säkringslayouten inte har en tändningsposition. De enklaste anslutningarna vid skarvning görs med en säkringshållarskarvkontakt.

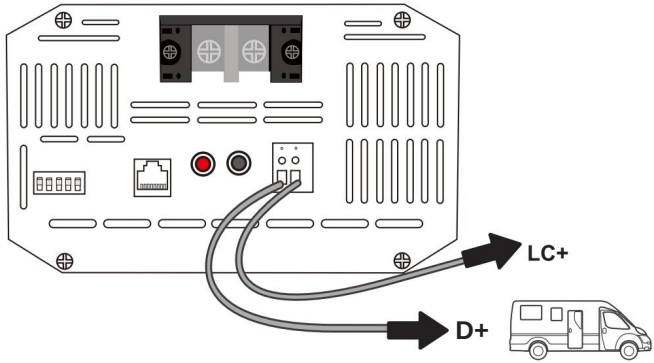


LC-strömgränsledningar

DC-DC-batteriladdarna har en strömbegränsning på 50 % från den nominella specifikationen när LC-terminalen ansluts till en 12V-källa. Strömbegränsningen är omedelbar och rekommenderas att anslutas till samma plats som D+ tändkabeln. Alternativt kan du växla strömbegränsningen efter önskemål genom att ansluta LC-terminalen till startbatteriets pluspol.

På detta sätt kommer strömbegränsningen alltid att ta tills LC-kabeln tas bort från batteripolen för att återgå till normal amperevärde. Använd 18-16AWG kopparkabel för LC-polen och du kan behöva skarva dina egna anslutningar för den andra kabeländen beroende på din anslutningspunkt.

Modell	Amp-klassning	Strömgräns
DCC1212-20	20A	10A
DCC1212-40	40A	20A
DCC1212-60	60A	30A



18–16AWG,
kopparkabel rekommenderas

Drift

Om 12V-batteriet och D+ tändkabeln är korrekt anslutna, lyser POWER-lysdioden grönt.

LED-indikator

Ström-LED

Färg	Status	Menande
Grön	Av	Avstängd; om det är onormalt, se felsökning
	Fast PÅ	Normal

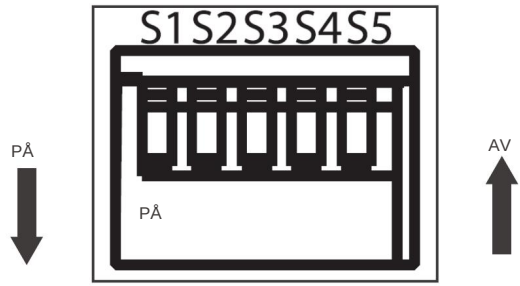
Färg	Status	Menande
Röd	Av	Inga fel
	Fast PÅ	Fel upptäckt; se felsökning

Inställning av batterityp

VARNING Se batteritillverkarens specifikationer när du väljer batterityp med DIP-brytare. Skador på grund av felaktiga batteriinställningar täcks inte av garantin.

DIP-omkopplare

De 5 dip-switcharna kan konfigureras för att ladda bly- eller litiumbatterier. Observera att ON är i nedåtriktat läge och OFF är i uppåtriktat läge om du är vänd direkt mot dip-switcharna. Bly-syraprofiler har en absorptionsladdning och en flytladdning medan litiumbatterier endast har en absorptionsladdning och ingen flytladdning.



Inställning av blysyra

Blysyra förutsätter djupcykel-AGM, gel, flödande och förseglad blysyra. För att komma igång, se till att SW5 = ON för att koppla laddaren till blysyrabatterier. Välj sedan din absorptionsladdning och hållarladdning nedan genom att konfigurera DIP-brytarna efter önskade specifikationer.

DIP-brytare	Menande
SW1, SW2	Ställ in absorptionsladdningsspänning
SW3, SW4	Ställ in flytande laddningsspänning
SW5	PÅ—Blysyra

Ställ in absorptionsladdning		
SW1	SW2	Spänning
PÅ	PÅ	14,4V
AV	PÅ	14,1V
PÅ	AV	14,7V
AV	AV	

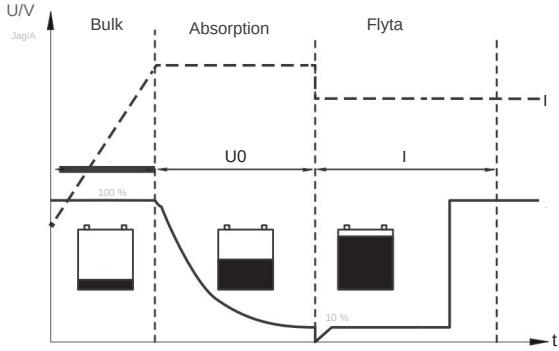
Ställ in flytande avgift		
SW3	SW4	Spänning
PÅ	PÅ	13,8V
AV	PÅ	13,5V
PÅ	AV	13,2V

Inställning av litium

För att komma igång, se till att SW5 = OFF för att växla laddaren till litiumbatterier. Det kommer inte att finnas någon flytspänning och istället kan användarna välja mellan typ 1 litiumspänningar eller växla till typ 2 litiumspänningar beroende på ditt litiumbatteris specifikationer. Du måste välja en litiumtyp när du väljer din laddningsspänning. Typ 1-spänningar sträcker sig från 12,6V ~ 13,0V och typ 2-spänningar sträcker sig från 14,0V ~ 14,6V.

DIP-brytare	DIP-brytare				Litiumspänning
SW5=AV	SW1	AV	SW3	SW4	Spänning
			AV	PÅ	13,0V
	SW2		PÅ	AV	12,8V
			AV	AV	12,6V
	DIP-brytare				Litiumspänning
	SW3	PÅ	SW1	SW2	Spänning
			PÅ	PÅ	14,6V
			AV	PÅ	14,4V
	SW4		PÅ	AV	14,2V
			AV	AV	14,0 V

Batteriladdningslogik



Bulk (fas I) (blysyra + litium)

I början laddas ett urladdat batteri med maximal ström och spänningen ökar stadigt tills absorptionsspänningen når sitt börvärde.

Absorption (fas U0) (blysyra + litium)

Batteriet når inställningsvärdet för absorptionsspänning och håller spänningen konstant medan strömmen gradvis minskar tills batteriet blir fullt (inom 10–20 %). Som standard överstiger inte absorptionstiden 3 timmar för att förhindra överladdning.

Flytande (fas U) (endast blysyra)

Efter absorptionssteget minskar batteriets spänning till börvärdet för flytspänning och strömmen minskar också till ett lågunderhållsläge för att förhindra att batteriet urladdas och kompenserar för eventuell självurladdning. Kraftigare batteriurladdning kan ställa in regulatorn tillbaka till Bulk/Absorption för att fylla på energiförlust medan energin är tillgänglig.

Litiumaktivering

NOTERA

Detta är en automatisk process för litiumbatterier. Se till att litiumbatteriet är korrekt polariserat när du ansluter det till likströmsutgången.

DC-DC har en återaktiveringsfunktion för att väcka ett vilande litiumbatteri. Skyddskretsen i litiumbatterier stänger vanligtvis av batteriet och gör det oanvändbart om det överbelastas.
laddat. Detta kan hända när man förvarar ett litiumbatteri i urladdat tillstånd under en längre tid, eftersom självurladdning gradvis skulle förbruka den återstående laddningen. Utan väckningsfunktionen för att återaktivera och ladda batterierna skulle dessa batterier bli oanvändbara.
återställbara och paketen skulle kasseras. En liten laddningsström kommer att appliceras på husbatteriet för att aktivera skyddskretsen och om en korrekt cellspänning kan uppnås startar det en normal laddning.

Felsökning

Om DC-DC-enheten inte fungerar korrekt kan den vara utsatt för ett internt elektroniskt skydd och stoppa normal drift. Detta tyder inte på en defekt enhet men kan kräva viss felsökning för att återuppta normal drift.

Elektroniskt skydd

<table>
<tr><th colspan="2">Beteendeskydd</th><th>Felsökningssteg</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Röd
Fel
LED-lampan PÅ</td><td>Batteri
Överspänning</td><td>1. Använd en multimeter för att mäta batteriernas DC-ingång och DC-utgång samt respektive DC-DC-ingångs-/utgångsterminaler.
Batteriets överspänning är 15,5-16V:
<table><tr><td>Högspänningsavstängning</td><td>16V</td></tr><tr><td>Omstart av högspänning</td><td>15,5V</td></tr></table>2. Koppla bort alla andra laddare i kretsen och låt batteriet vila för att sänka spänningen. Koppla bort alla känsliga belastningar.
3. Dubbelkolla att DIP-switcharna är korrekta</td></tr>
<tr><td>Batteri
Underspänning</td><td>1. Använd en multimeter för att mäta batteriernas DC-ingång och DC-utgång samt respektive DC-DC-ingångs-/utgångsterminaler.
De borde vara likadana. Batteriets underspänning är under 8-10V.
<table><tr><td>Lågspänningsavstängning</td><td>8V (blysyra)</td></tr><tr><td>Omstart av lågspänning</td><td>10V</td></tr></table>2. Koppla bort alla andra belastningar i kretsen och låt batteriet laddas.
3. Blybatterier under 8V kan behöva en extern laddare för att uppnå minimi DC-DC-spänningar; litiumbatterier kan återhämta sig på grund av litiumaktivering.</td></tr>
<tr><td>Motsatt
Polaritet</td><td>1. Använd en multimeter i DC-volt och mät den positiva ledningen på batteriets positiva pol och den negativa ledningen på batteriets negativa pol. Du bör se ett värde inom 10V~14V och vara ett positivt tal.
2. Om DC-avläsningen är negativ är polerna omkastade. Åtgärda ledningarna för att återgå till normal drift.
VARNING Litiumbatterier med omvänd polaritet kan orsaka oåterkalleliga skador på likströms-likströmsspänningen.</td></tr>
</table>

Beteendeskydd		Felsökningssteg
Röd Fel LED-lampan PÅ	Hög Temperatur	1. Dubbelkolla att din kabeldragning är korrekt med en multimeter och att batterinivåerna är lämpliga inom driftspänningen räckvidd 2. Observera omgivningstemperaturen. Undvik installationer i direkt ljus sol. Omgivningstemperaturer över 50 °C kommer att få enheten att sluta fungera tills förhållandena blir svalare. Flytta enheten till en svalare plats eller installera ventilation i installationsplatsen. Skyddet är automatiskt och DC-DC-strömbrytaren återgår till normal funktion när den svalnar.
	Kortslutning	1. DC-DC-enheten har en intern kortslutning på grund av en obalans mellan dess ingångs- och utgångskretsar. Starta om DC-DC genom att koppla bort ingången/utgången och sedan ansluta den igen det igen. Felet försvinner automatiskt efter en lyckad omstart. Om problemen kvarstår och lyser med ett permanent rött lys, kontakta supporten för att åtgärda föregående felsökningssteg.

Mer felsökning

Beteende Orsak		Fixera
Grön Driva LED SLÄCKT, batterier korrekt anslut-	Felaktig D+ Förbindelse	1. Kontrollera att det finns en kabel ansluten mellan D+-terminalen (DC-utgångssidan) och tändningskretsen. D+ behöver en 12V-signal för att starta/stoppa DC-DC. Skarvning krävs. Se din bils säkringsdos layout för att identifiera tändningsledningen eller liknande plats som är spänningssatt när generatorn är igång.
	Fel batteri vid ingång/ utgång	1. Kontrollera korrekt batteriplacering med åtdragen och säker åtdragning. korrigeringar, eliminera eventuella avbrott. 2. DC-ingångarna ska vara startbatteriets och ska har också en laddningskälla (generator i det här fallet). 3. DC-utgångarna ska vara hjälpbatteriet eller husbatteriet du laddar.
	Batterispänningen är för låg eller hög	1. DC-DC kräver 12V-batterier på mer än 10V (blysyra) och får inte överstiga 15,5V så inga 24V-batterier. Använd en multimeter för att mäta batteripolerna och kontrollera att DC-DC-terminalerna matchar respektive värden (eller liknande). Fortsatta problem med batterier kan behöva tas till en batteritestare på din närmaste bilverkstad.

Beteende Orsak		Fixera
	Anslutningsavbrott	1. Kontrollera dina anslutningar för att säkerställa att kablarna till och från DC-DC-enheten är ordentligt åtdragna, säkra och oskadade. 2. Kontrollera om säkringarna är trasiga och byt ut dem för att fortsätta normal drift. 3. Använd din multimeters (kontrollera med tillverkaren) kontinuitetstest för att kontrollera varje linje (positiv och negativ) individuellt vid ingången och utgången för att verifiera en konsekvent anslutning. Ljudsignaler från multimetern indikerar kontinuitet. Inget ljud indikerar anslutningsbrott.

Underhåll

För bästa DC-DC-prestanda, kontrollera regelbundet enheten och tillhörande kablar varje månad samt installationsplatsen:

1. Kontrollera kablarna och notera eventuella sprickor, slitage, korrosion eller lösa kablar och byt ut dem omedelbart. Kontrollera ledningsterminalerna och se till att de är ordentligt åtdragna eftersom de kan lossna under fordonets vibrationer.

2. Kontrollera att batteriladdaren är fri från damm, vätskor eller värmekällor och se till att DC-DC-adaptern får ventilation. Förbättrad ventilation förbättrar prestandan.

Tekniska specifikationer

Modell	DCC1212-20	DCC1212-30	DCC1212-40	DCC1212-60
Omvandling	12 V 12 V ÿ			
Ingångsbatterispänningsområde	8V ~ 16VDC			
Nominell laddningsström	20 A	30 A	40 A	60 A
Laddningsspänningsområde	Blysyra: 13,2V ~ 14,7V Litium: 12,6V ~ 14,6V			
Nominell maxeffekt	250W	360W	500W	750W
Restpulsation av utspänning vid märkström	< 50 mV			
Effektivitet	90 %			
Strömförbrukning vid tomgång	0,4 A			
Driftstemperatur (Omgivande)	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C till +50 °C			
Temperaturkompensation	-3mV/C° /2V			
Fuktighet	ÿ95 % Icke-kondenserande			
Mått	165*145*83 mm	205*145*83 mm	205*145*83 mm	240*145*83 mm
Vikt	1,8 kg	2 kg	2,4 kg	3 kg
Terminalstorlek	M6 x 10 mm			
Terminalmoment	2,2–2,6 lbf–tum /24,5–29,4 N–cm			
Certifiering	DETTA			

Temperaturkompensation

NOTERA

Temperaturkompensationen ska inte vara används med litiumbatterier.

