VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC To DC Battery Charger

Model: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

DC To DC Battery Charger

Model: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(The pictures are for reference only; the actual product shall prevail.)

This is the original instruction. Please read all the manual instructions carefully before operation. VEVOR reserves the right to interpret the user manual. The appearance of the product shall be subject to the item you receive. Please forgive us for not further notifying you if there are technical or software updates for our product.

Important Safety Instructions

Please retain these instructions.

This manual contains important safety, installation and operation instructions for the charger. The following symbols are used in the manual to indicate potential hazardous conditions and important precautions.

WARNING	It indicates a potentially hazardous situation. Extreme caution must be exercised when performing this operation.
CAUTION	It specifies the key steps for the correct installation and operation of the charger.
NOTE	It refers to the procedures or functions that are critical to the safe and normal operation of the charger.

The manufacturer shall not be liable for the following damages：

- Poor assembly or connection failure
- Damage caused by mechanical external force or overvoltage
- Unauthorized modification or tampering with the equipment without the manufacturer's explicit permission
- Use for purposes not specified in this manual

Basic Safety Requirements

WARNING There is a risk of electric shock, fire, and personal injury. To reduce such risks, please note the following：

- Ensure that the positive and negative terminals of the charger do not come into contact with each other.
- Ensure that the cables and their connection points are securely fastened.
- Always disconnect the charger from the battery before cleaning the equipment or modifying the circuit each time.
- Do not use the equipment if it is physically damaged or if the cables are obviously cracked. Please contact the manufacturer or customer service in a timely manner to eliminate potential safety hazards.
- Do not attempt to repair the charger without authorization. Improper repair may cause severe personal injury.
- This electrical equipment is not a toy. Please keep it out of children's reach.

Installation Safety

- This charger is only suitable for 12V/24V battery packs. Please ensure that your voltage specification complies with the marked input voltage range. The output voltage requires manual setting and cannot be identified automatically.
- Install and store this product in a dry and cool place. Keep away from liquids! Do not place the product in a heat source environment, such as direct sunlight or near other heating elements.
- Do not install the product in areas with excessive dust or gas concentration—explosion risk exists.

- Install the equipment in a stable location to prevent tipping or falling.
- Marine Installation Instructions: Incorrect wiring of electrical equipment may cause corrosion damage to the hull. Please have the installation quality inspected and accepted by a licensed electrician or professional installer.
- When routing cables, avoid pinching damage by doors and prevent the formation of trip hazards. Damaged cables may result in severe personal injury.
- If it is necessary to route cables through metal plates or other panels, please use conduits or cable trays for cable routing.
- AC cables and DC cables are prohibited from being routed in the same conduit, and pulling the cables is strictly forbidden.

Operation Safety

- Warning—Explosion Risk! Batteries emit flammable and explosive hydrogen gas, which may be ignited by electric sparks or arcs at electrical connections. Please ensure the installation area is well-ventilated.
- Operation is prohibited in salty or humid environments; prohibited near corrosive fumes or flammable materials; prohibited in areas with explosion risks.
- Please note that even if the equipment power supply has been disconnected or the fuse has blown, some components of this product may still retain residual voltage.
- Do not disconnect any cables while the equipment is in operation.

Battery Safety

- Warning—Explosion Risk! Batteries may contain corrosive acid or gas. Avoid contact with battery acid. If skin contact occurs accidentally, rinse the affected area thoroughly with clean water immediately. Seek medical attention promptly if other injuries are sustained.
- Do not wear metal accessories such as watches or rings when handling batteries to guard against short-circuit risks!
- Applicable to rechargeable deep-cycle batteries, lithium-ion batteries, etc. It is strictly prohibited to charge frozen or faulty batteries.
- Wear safety goggles, gloves, and other protective gear when handling batteries. Do not touch your eyes.
- Ensure that the battery cable specifications are matched! The overcurrent protection device shall be installed on the positive line.
- For matters related to battery maintenance and servicing, please refer to the instructions provided by the battery manufacturer.
- When removing the battery, please disconnect all load power supplies first, then disconnect the battery from the circuit before performing the removal operation.

Table of Contents

Important Safety Instructions 2
Product Introduction 5
Product Overview 6
Installation Instructions 9
Wiring and Fuse Configuration 11
Operation 16
Battery Charging Logic 18
Troubleshooting 19
Maintenance 20
Technical Specifications 21
Packing List 22

Product Introduction

The DC-DC Series Battery Charger is a high-efficiency solution that utilizes a generator or starter battery to charge auxiliary batteries or household batteries.Compatible with both intelligent and conventional generators, this charger enables precise charging for a wide range of battery types, including Absorbent Glass Mat (AGM) batteries, flooded lead-acid batteries, gel batteries, and even deep-cycle lithium batteries.Integrated with a three-stage charging function and multiple electronic protection mechanisms, the charger ensures that batteries are always maintained in an optimal fully automatic charging state, providing users with complete peace of mind.Boasting a compact size and robust construction, it can be conveniently installed in various equipment such as RVs, commercial vehicles, ships and yachts.Models C30AMPPT, C40AMPPT and C50AMPPT are equipped with solar MPPT charging functionality, and the entire series comes standard with reverse charging capability, significantly expanding the scope of application scenarios.

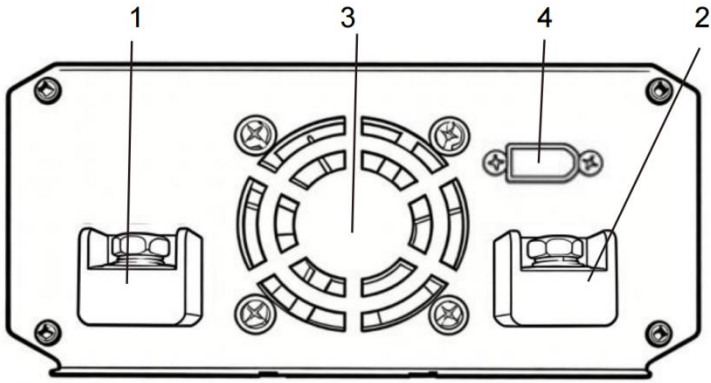
Key Features

- Compatible with a wide range of 12V/24V battery types: Absorbent Glass Mat (AGM) batteries, flooded lead-acid batteries, gel batteries, sealed batteries, lithium iron phosphate batteries, and ternary lithium-ion batteries.
- Equipped with comprehensive intelligent protection functions, including overvoltage protection, overheat protection and reverse polarity protection.
- Integrates solar charging (optional), forward charging, and reverse charging in one unit.
- Boasts a compact size and robust, durable construction, suitable for a wide range of complex operating conditions.
- A constant-voltage and constant-current battery charger that can charge batteries to a 100% full state.

Before using this device to charge a battery, be sure to refer to the charging requirements provided by the battery manufacturer.

Product Overview

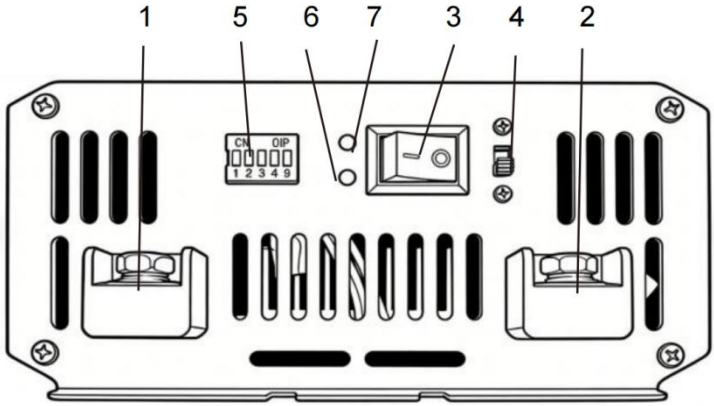
Panel Recognition



C50AMPPT

DC Input Side

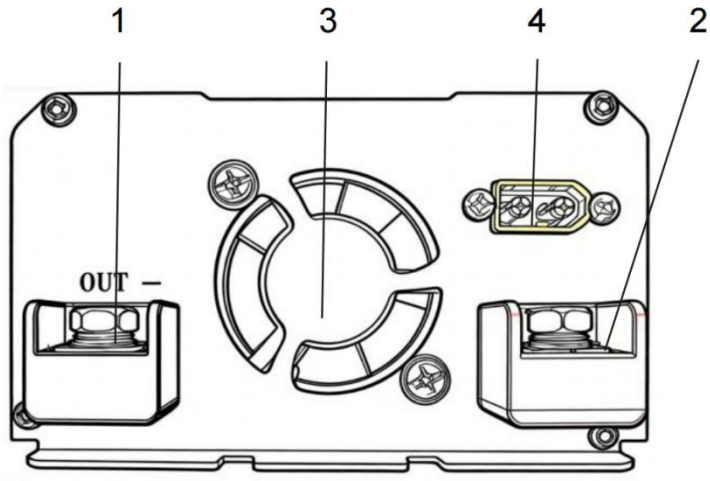
1. DC Input Negative Terminal 2. DC Input Positive Terminal 3. FAN 4.Solar Input Port



C50AMPPT

DC Output Side

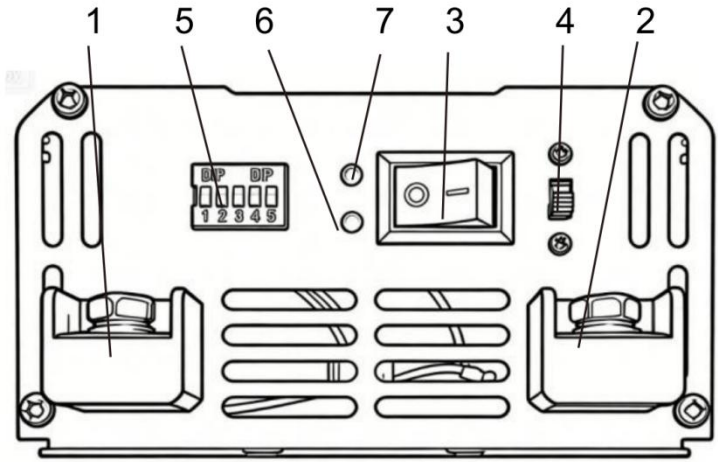
1.DC Output Negative Terminal 2. DC Output Positive Terminal 3. Main Power Switch
4. Reverse Charging Switch (Toggle up for reverse charging mode)
5. DIP Switch (For output voltage adjustment) 6. Green Indicator Light
7. Red Indicator Light



C40A、C30AMPPT、C40AMPPT

DC Input Side

1.DC Input Negative Terminal 2.DC Input Positive Terminal 3. FAN
4.Solar Input Port (Supported only by C30AMPPT & C40AMPPT)



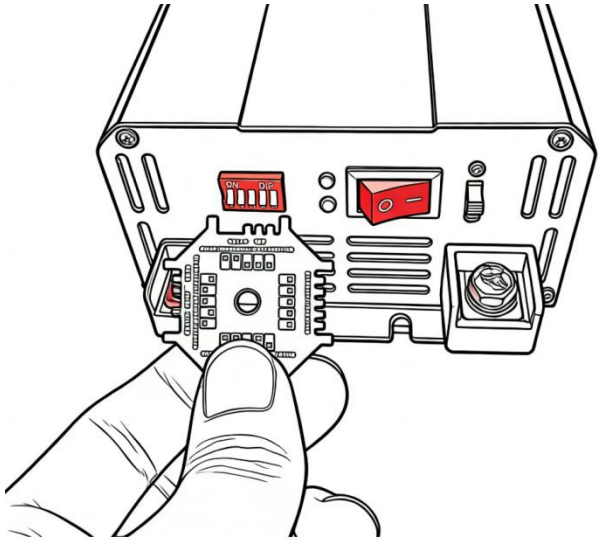
C40A、C30AMPPT、C40AMPPT

DC Output Side

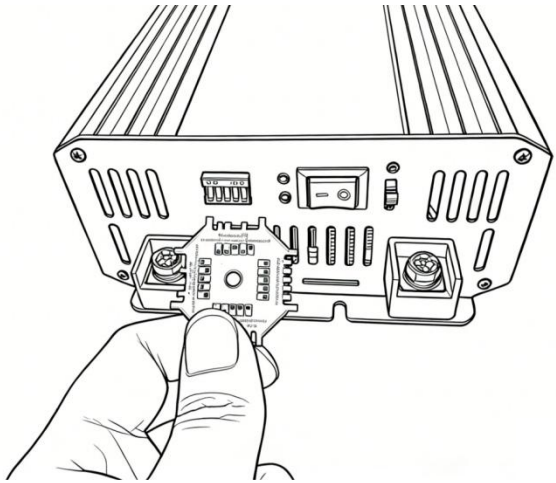
1. DC Output Negative Terminal 2. DC Output Positive Terminal 3. Main Power Switch
4. Reverse Charging Switch (Toggle up for reverse charging mode)
5. DIP Switch (For output voltage adjustment) 6. Green Indicator Light
7. Red Indicator Light

Key Operation Instructions

C40A、C30AMPPT、C40AMPPT



C50AMPPT



Obtain the key and check the parameters of the battery to be charged. Use the key to toggle the DIP switch to the corresponding gear position (refer to Page 15).

Installation Instructions

DANGER
- It is strictly prohibited to install this product in areas with gas or dust explosion risks.

CAUTION
- Ensure secure and stable installation at all times! The installation and fixing method of the product must prevent it from tipping over or falling.

NOTICE
- Do not place this product near any heat sources (such as direct sunlight or heating equipment) to avoid additional heating of the product.
- Please install the product in a dry and splash-proof location.

Installation Location Precautions

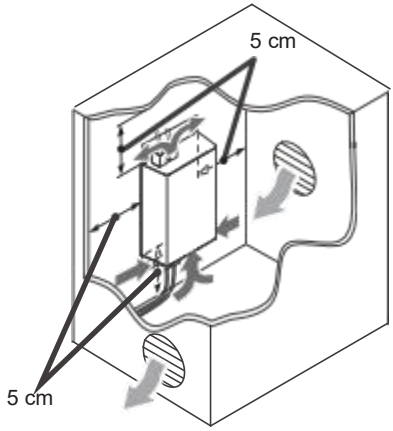
- This battery charger supports both horizontal and vertical installation.
- This battery charger must be installed in a moisture-proof location.
- This battery charger shall not be installed in areas where flammable materials are present.
- This battery charger shall not be installed in dusty environments.
- The installation site must be well-ventilated. If installed in a small enclosed space, a ventilation system must be equipped. A minimum clearance of at least 5 cm must be maintained around the charger.
- This device must be installed on a flat and sufficiently sturdy surface.

When selecting the installation location for the DC-DC charger, ensure that the device is installed as close as possible to the battery (auxiliary battery) to be charged. The charger can be mounted in the vehicle cab, on the chassis side rails, on the inner body protection panels, behind the grille or headlights, or even on the side of the radiator. However, it should be noted that the selected installation area must not be susceptible to moisture or other contaminants, and potential high-temperature environments should be avoided.

The DC-DC charger will deliver optimal operating performance if unobstructed air circulation is ensured.

Mounting and Securing

- A minimum clearance of at least 5 cm must be reserved in all directions of the device, and ventilation conditions must be ensured to achieve optimal operating performance.。
- Place the DC-DC charger flush against the selected installation location, then mark the positions of the mounting holes with a pencil or marker pen. (Refer to the mounting hole dimensions for installation.)
- Secure the DC-DC converter to the surface with four screws.



Mounting Hole Positions

Model	Mounting Dimensions
C30A	29.5*188 mm
C30AMPPT	29.5*188 mm
C40AMPPT	29.5*188 mm
C50AMPPT	29.5* 205 mm

Wiring and Fuse Configuration

It is recommended to use ring terminals for wiring at both the input and output ends.
The following reference standards are formulated based on a critical voltage drop index of **maximum 0%–3%** and may not be applicable to all special application scenarios.
When the charger outputs at the rated current, the peak input current may increase by 50%. In general, the larger the wire gauge, the better the equipment performance; conversely, an undersized wire gauge will lead to performance degradation, and this effect will be particularly pronounced if the wire gauge is severely insufficient. For wiring, fuse selection, and connection scheme design, the principle of **"thicker wire & shorter distance"** shall be followed—thicker wire gauge and shorter wiring length mean lower resistance and consequently reduced voltage drop. There are limitations on the terminal size for application. Installers shall be responsible for selecting cables and fuses with matching specifications when installing the DC-DC on-board charger.

Model	Cable	Cable Length/ Min AWG		
		0 ~ 10ft / 0 ~ 3m	11 ~ 20ft / 3 ~ 6m	21 ~ 30ft / 6 ~ 9m
C30AMPPT	To DC Input (Starter)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	To DC Output (House)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	To DC Input (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*
	To DC Output (House)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	To DC Input (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	To DC Output (House)	6AWG	4AWG	4AWG*

***3-10% Non-Critical Voltage Drop**

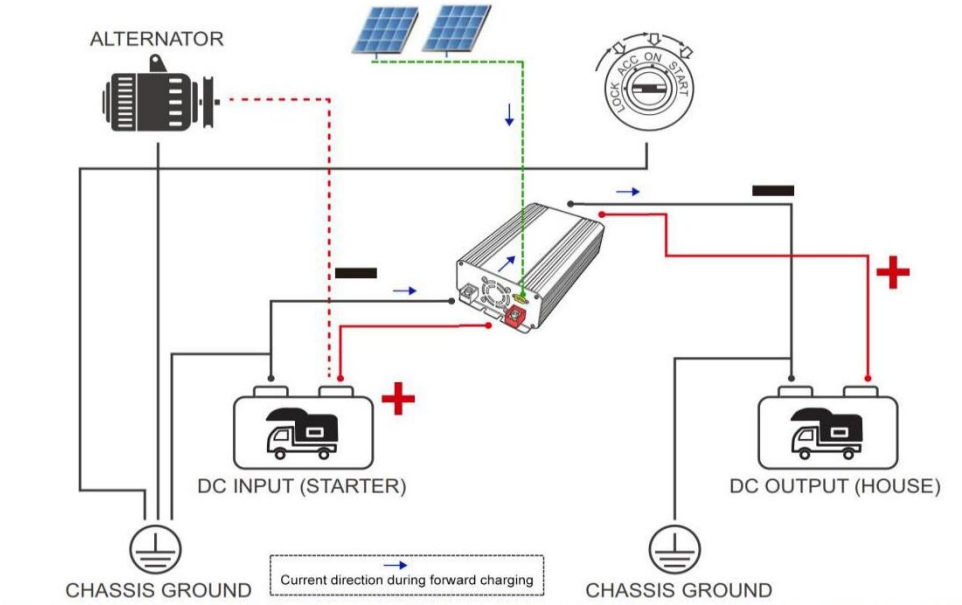
Grounding

NOTE The selection of grounding points shall be determined according to the specific application scenarios.

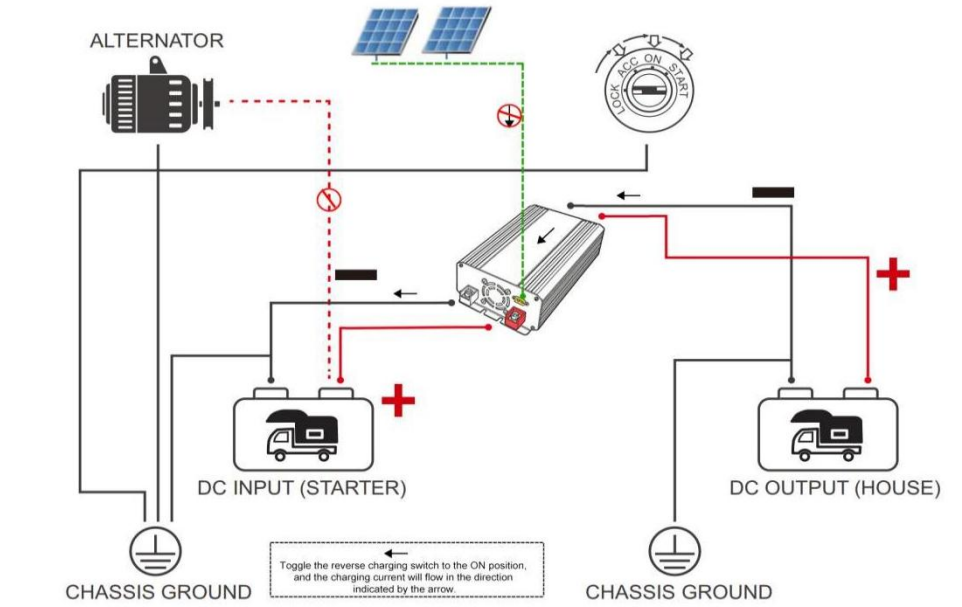
This DC-DC charger adopts a common negative grounding method, i.e., only one common grounding point shall be set between all storage batteries and electrical equipment. This grounding point can usually be selected from the chassis/vehicle body grounding terminal, carriage roof frame, trailer grounding terminal, or even directly connected to the negative terminal of the vehicle-mounted storage battery.

In most cases, simply connecting the starter battery and house battery directly to the DC-DC charger will meet the grounding requirements. There is no need to ground the main body of the DC-DC charger. As shown in the figure below, both batteries are connected to the same chassis grounding point.

Forward Charging Schematic Diagram



Reverse Charging Schematic Diagram



During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

The C40A does not support solar charging functionality.

DC Output Wiring (House)

WARNING Only use 12V/24V batteries.

The DC-DC output will connect to the 12V/24V 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 rotate counterclockwise (CCW) and loosen the screws of the DC output terminals.

2. Connect one end of the cable with ring terminals to the positive terminal of the house battery, and the other end to the positive DC output terminal of the charger.

3. Tighten the screws of the DC output terminals by rotating a screwdriver clockwise (CW).

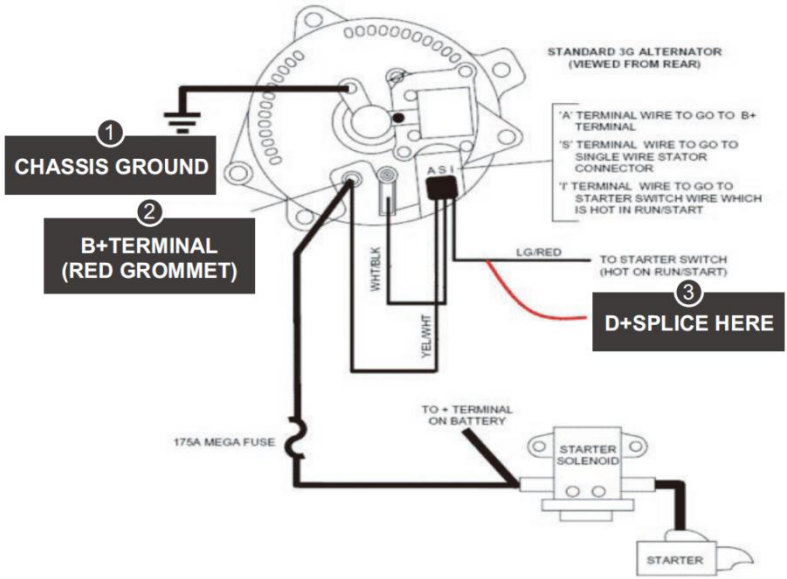
4. Repeat the above steps to connect the negative terminal of the house battery to the negative DC output terminal of the charger.

DC Input Wiring (Starter)

Please inspect the generator and confirm the number of its terminals. Most generators are equipped with 3 terminals, corresponding to the battery positive terminal (BATT+), battery negative terminal (BATT-), and ignition terminal (IGN) respectively.

The following is for illustrative purposes only and may not be consistent with your actual application scenarios. Please refer to the vehicle manual and accessory specifications for the actual wiring method.

❶	BATT+	This terminal may also be labeled as "B", "Bat" or "Pos". It shall be directly connected to the storage battery, and a cable with a large wire diameter is usually required to meet the operating requirements under high-current conditions.
❷	BATT-	This terminal may also be labeled as "Neg", "Field" or "F". It shall be connected to the grounding terminal. Some generators may not be equipped with this independent terminal, but instead achieve grounding directly through the engine body.
❸	IGN	This terminal may also be labeled as "IGN" or "L" and is usually a smaller-sized terminal. It shall be connected to the ignition circuit or the dashboard warning light circuit.



- Terminal markings and pin definitions of generators may vary by brand and model. Do NOT perform wiring solely based on general examples; otherwise, it may cause damage to the generator, charger, or vehicle circuits.

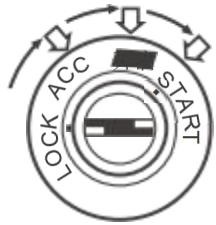
- If the vehicle manual is unavailable, you can use a multimeter to measure the voltage of each terminal in both the engine-off and ignition-on states to distinguish the function of each terminal (e.g., the IGN terminal will only have a 12V voltage after ignition).

Recommended Installation Point for Engine Bay Fuse Block.

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 use a multimeter to test the voltage at the fuse location and confirm that it is only energized when the vehicle is in the Start/Run position. If the fuse layout diagram does not mark the IGN position, this method can help identify the connection point. Wiring operations will be easier when using a fuse holder splice connector.



Reverse Charging Settings

Flip the switch on the unit to the **Reverse Charging** position—**no wiring adjustments required**—and the charger will automatically charge the main battery using power from the backup battery. The working principle of the reverse charging function of the **vehicle-mounted DC-DC charger** is as follows:

- When the vehicle is in operation, the auxiliary battery can be charged by the vehicle's alternator.
- When the vehicle is parked with the engine off, the auxiliary battery can supply power to on-board electrical appliances (e.g., parking air conditioners, coffee makers, etc.) via the reverse output function of the charger.

This function prevents power drain from the starter battery, effectively resolving the common pain point of **"power cut-off upon engine shutdown"** in traditional on-board power supply systems.

Operation

If the battery is connected correctly, the power indicator light will turn green when the switch is turned on.

LED indicator light

Forward Charging		
Color	Status	**Meaning**
Green	Steady on	Fully Charged/Working Normally
	Rapid Flashing	Is charging
	Slow Flashing	MPPT Charging
	Off	Power has been cut off; in case of an abnormality, refer to the Troubleshooting Guide.
Red	Steady on	Fault detected; refer to troubleshooting.
	Off	No Fault

Reverse Charging		
Color	Status	**Meaning**
Green	Steady on	Fully Charged/Working Normally
	Rapid Flashing	Is charging
	Off	Power has been cut off; in case of an abnormality, refer to the Troubleshooting Guide.
Red	Slow Flashing	When the red light is rapidly flashing, please check if the reverse charging switch is activated. If reverse charging is not required, turn off the reverse charging switch.
	Steady on	Fault detected; refer to troubleshooting.

Battery Type Settings

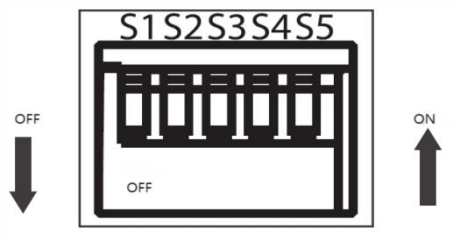
When selecting the battery type via the dip switch, please refer to the specifications provided by the battery manufacturer. **Damage to the equipment caused by incorrect battery type settings is not covered by the warranty.**

Charging Settings

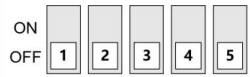
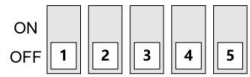
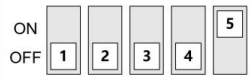
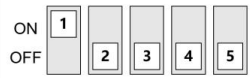
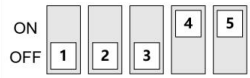
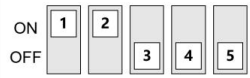
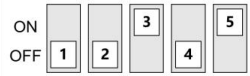
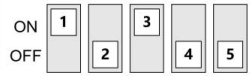
Dip Switch

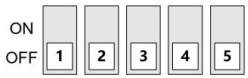
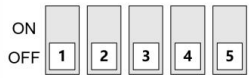
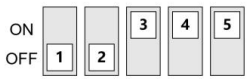
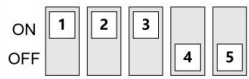
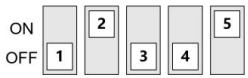
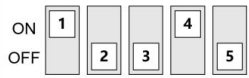
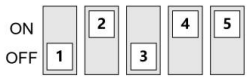
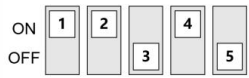
Toggle down "OFF",

Toggle up "ON"

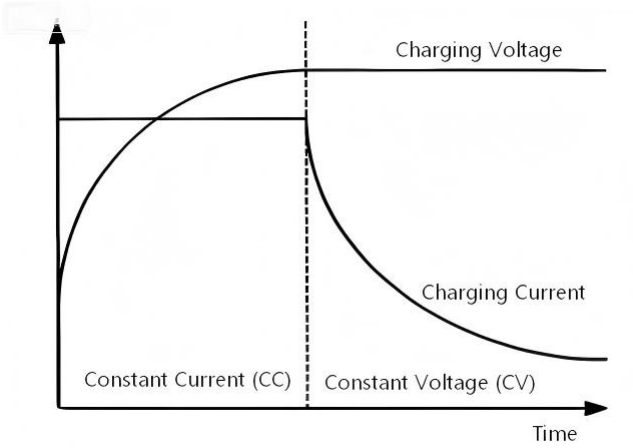


These 5 groups of DIP switches can be configured to match the charging modes of lead-acid batteries or lithium batteries.
Note: When facing the DIP switches frontally, toggling a switch downward corresponds to the (OFF) position, and toggling it upward corresponds to the (ON) position.(Two DIP switch adjustment keys are provided. Adjust parameters according to the actual battery type. For details, refer to the figure below.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1		0V Reset flick down		0V Reset flick down
		3S NCA（NCM） 12.6V		5S NCA（NCM） 21V
		4S LFP 14.4V		8S LFP 28.8V
		LA Cell 14.5V		6S NCA（NCM） 25.2V
Press the reset DIP to 0V， before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2		0V Reset flick down		0V Reset flick down
		5S LFP 18V		7S NCA（NCM） 29.4V
		4S NCA（NCM） 16.8V		7S LFP 25.2V
		6S LFP 21.6V		2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V， before adjusting battery specifications.				

Battery Charging Logic



Constant Current (CC) Charging Phase (Phase 1)(Compatible with Lead-Acid Batteries & Lithium Batteries)

At the initial stage of charging, a depleted battery is charged at the **maximum rated current**, and the battery terminal voltage rises steadily until it reaches the **preset voltage threshold**.

Constant Voltage (CV) Charging Phase (Phase 2)(Compatible with Lead-Acid Batteries & Lithium Batteries)

After the battery voltage reaches the **preset absorption voltage threshold**, the charger will maintain a constant voltage, while the charging current gradually decreases until the battery is fully charged.

Lithium Activation

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

The DC-DC has a 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 overcharged. 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 unserviceable 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 charger fails to operate normally, it may be because the internal electronic protection mechanism has been triggered, which stops its regular operation. This does not indicate a fault with the device, but some troubleshooting steps may be required to restore it to normal operation.

Electronic Protection

Fault Symptoms	Protection	Troubleshoot Steps
Fault Red Light Stays On	Input Over voltage	1.Use a multimeter to measure the voltage of the DC input battery and the corresponding input terminal of the DC-DC charger, and check whether it exceeds the rated threshold. Battery overvoltage determination thresholds: 16.5V for the 12V system; 33V for the 24V system. 2.Disconnect all other chargers in the circuit and let the battery stand to allow its voltage to drop naturally. Meanwhile, disconnect all sensitive loads.
	Input Under voltage	1.Use a multimeter to measure the voltage of the DC input battery and the corresponding input terminal of the DC-DC charger, and check whether it falls below the rated threshold.Battery undervoltage determination thresholds: 10V for the 12V system; 20V for the 24V system. 2.Disconnect all other loads in the circuit, and then charge the battery. 3.If the voltage of a lead-acid battery drops below 8V, an external charger may be required to boost the voltage to meet the minimum starting voltage requirement of the DC-DC charger; for lithium batteries, voltage recovery can be achieved via the lithium battery activation function (the reverse charging function can be used to charge the main battery).
	Reverse Polarity of Output	1.Set the multimeter to the DC voltage range. Touch the positive terminal of the battery with the red test lead and the negative terminal of the battery with the black test lead. The measured reading should be within the range of 10V~30V and displayed as a positive value. 2.If the DC voltage reading is a negative value, it indicates reversed connection of the positive and negative terminals. Please re-adjust the wiring to restore normal operation of the device. **Reverse polarity connection of lithium batteries may cause irreversible damage to the DC-DC charger.**
	High Temperature	1.Use a multimeter to re-verify that the wiring is correct, and confirm that the battery voltage is within the normal operating voltage range of the device. 2.Check the ambient temperature and avoid installing the device in direct sunlight. When the ambient temperature exceeds 122°F (50°C), the device will stop operating until the temperature drops back to the appropriate range. Move the device to a shaded area, or install a ventilation device at the mounting location. This is an automatically triggered protection mechanism; once the device cools down, the DC-DC charger will resume normal operation automatically.
	Short Circuit	If the DC-DC charger develops an internal short-circuit fault due to input/output circuit imbalance, you can restart the device by disconnecting the input/output terminal wiring and then reconnecting it. The fault will be cleared automatically after a successful restart. If the fault persists and the fault red light stays on continuously, please contact after-sales support and inform them of the troubleshooting steps that have been performed previously.

The red light flashes slowly		When the red light flashes slowly, check whether the reverse charging switch is turned on. If reverse charging is not required, turn off the switch.
The power green light is off, while the battery wiring is connected correctly.	Incorrect Battery Type at Input/Output Terminals	1.Confirm that the battery wiring is correctly and securely connected without looseness, and check for and eliminate any open-circuit issues in the circuit. 2.The DC input terminal shall be connected to the starter battery, which must be equipped with a charging power source (the vehicle alternator in this scenario). 3.The DC output terminal shall be connected to the auxiliary battery or on-board house battery that requires charging.
	Excessively High/Low Battery Voltage	1.This DC-DC charger is designed to be compatible with 12V/24V batteries. The battery voltage shall be higher than 10V (for lead-acid batteries), and shall not exceed 33V. **Connection of 48V batteries is strictly prohibited.** 2.Use a multimeter to measure the voltage at the battery terminals, and confirm that the voltage reading at the DC-DC charger terminals is consistent with or close to that at the battery terminals. If the battery-related issue persists, the battery can be taken to a nearby auto repair shop and tested with a professional battery tester.
	Circuit Breakage	1.Inspect all the wires connected to the input and output terminals of the DC-DC charger to ensure that the wiring is tight, the connection is reliable, and the cables are free from damage. 2.Follow the multimeter manufacturer's instructions to set the multimeter to the continuity test mode. Test the positive and negative wires of the input and output terminals separately to verify the circuit continuity. A beeping sound from the multimeter indicates that the circuit is conducting; the absence of a beep means an open circuit.

Maintenance

To ensure the optimal performance of the DC-DC charger, inspect the unit itself, associated wiring and installation location on a monthly basis. The detailed procedures are as follows:

1.Inspect all wiring and check for cable cracking, abrasion, damage, corrosion or loose connections. If any of the above issues are identified, replace the damaged components immediately. Meanwhile, examine the wiring terminals to ensure they are securely fastened — vibrations during vehicle operation may cause terminal loosening.

2.Verify that no dust accumulates on the charger surface, no liquid remains on it and no heat sources are nearby, and ensure the DC-DC charger is placed in a well-ventilated environment. Good ventilation can effectively enhance the operating performance of the device.

Technical Specifications

Model	C40A	C30AMPPT	C40AMPPT	C50AMPPT
Input Battery Voltage Range	12V 10V-15V 24V 20V-31V			
Max Charging Current	40A at 12V 20A at 24V	30A at 12V 15A at 24V	40A at 12V 20A at 24V	50A at 12V 25A at 24V
MPPT Function		YES	YES	YES
MPPT Max Power		350W	520W	650W
Input PV Range		10-50V	10-50V	10-50V
Reverse Charging	YES	YES	YES	YES
Reverse Charging Current	40A at 12V 20A at 24V	30A at 12V 15A at 24V	40A at 12V 20A at 24V	50A at 12V 25A at 24V
Reverse Charging Voltage	14.4V/28.8V	14.4V/28.8V	14.4V/28.8V	14.4V/28.8V
Compatible Battery Types	1S LA（14.5v）、2S LA（14.5v）、3S NCA（NCM）（12.6v）、 4S NCA（NCM）（16.8v）、5S NCA（NCM）（21v）、 6S NCA（NCM）（25.2v）、7S NCA（NCM）（29.4v）、 4S LFP（14.4v）、5S LFP（18v）、6S LFP（21.6v）、 7S LFP（25.2v）、8S LFP（28.8v）			
Rated Max Power	520W	350W	520W	650W
Max Efficiency	93%			
OTP	≥85℃			
Overvoltage Protection	16v/31v			
Undervoltage Protection	10v/20v			
No-Load Power Consumption	＜0.2A			
Startup Voltage	12V/ 24V			
Operating Temperature	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C to +50 °C			
Ambient Humidity	≤95 % Non-condensing			
Dimensions	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Net Weight	0.91	0.91	0.97	1.41
Terminal Dimensions	M6			
Terminal Torque	2.2 - 2.6 lbf - in /24.5 - 29.4 N - cm			
Certification	CE FCC RoHS			

Packing List

Model	DC-DC Charger	XT60 Cable	XT60 Female Connector	User Manual	Copper Terminal	Key
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Chargeur de batterie CC vers CC

Modèle : C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

Batterie CC vers CC Chargeur

Modèle : C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Les images sont données à titre indicatif seulement ; le produit réel peut différer.)

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. 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 le fonctionnement. pour le chargeur. Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel pour indiquer Conditions potentiellement dangereuses et précautions importantes.

WARNING	Cela indique une situation potentiellement dangereuse. Une extrême prudence est de mise. exercé lors de l'exécution de cette opération.
CAUTION	Il spécifie les étapes clés pour l'installation et le fonctionnement corrects du chargeur.
NOTE	Cela fait référence aux procédures ou fonctions essentielles au fonctionnement sûr et normal du chargeur.

Le fabricant ne sera pas responsable des dommages suivants :

- Défaut d'assemblage ou de connexion
- Dommages causés par une force mécanique externe ou une surtension
- Toute modification ou altération non autorisée de l'équipement sans l'autorisation expresse du fabricant est interdite.
- Utiliser à des fins non spécifiées dans ce manuel

Exigences de sécurité de base

WARNING Il existe un risque d'électrocution, d'incendie et de blessure. Pour réduire ces risques, veuillez prendre note des points suivants :

- Veillez à ce que les bornes positive et négative du chargeur n'entrent pas en contact. entre eux.
- Assurez-vous que les câbles et leurs points de connexion sont bien fixés.
- Débranchez toujours le chargeur de la batterie avant de nettoyer l'équipement ou de modifier le circuit.
- N'utilisez pas l'équipement s'il est physiquement endommagé ou si les câbles sont visiblement abîmés. fissuré. Veuillez contacter le fabricant ou le service client dans les meilleurs délais. éliminer les risques potentiels pour la sécurité.
- N'essayez pas de réparer le chargeur sans autorisation. Une réparation incorrecte peut entraîner des dommages. blessure corporelle grave.
- Cet appareil électrique n'est pas un jouet. Veuillez le tenir hors de portée des enfants.

Sécurité de l'installation

- Ce chargeur est compatible uniquement avec les batteries 12 V/24 V. Veuillez vérifier que la tension de votre batterie correspond à la plage de tension d'entrée indiquée. La tension de sortie doit être réglée manuellement et ne peut être déterminée automatiquement.
- Installez et rangez ce produit dans un endroit sec et frais. Tenez-le à l'écart des liquides ! Placer le produit dans un environnement riche en chaleur, par exemple en plein soleil ou à proximité d'autres éléments chauffants.
- N'installez pas le produit dans des zones présentant une concentration excessive de poussière ou de gaz. Il existe un risque d'explosion.

- Installez l'équipement dans un endroit stable afin d'éviter tout basculement ou chute.
- Instructions d'installation marine : Un câblage incorrect des équipements électriques peut entraîner des dommages.
  Dommages causés par la corrosion à la coque. Veuillez faire inspecter la qualité de l'installation et
  accepté par un électricien agréé ou un installateur professionnel.
- Lors du passage des câbles, évitez les dommages causés par le pincement des portes et prévenez la formation de
  Risques de chute. Les câbles endommagés peuvent entraîner des blessures graves.
- S'il est nécessaire de faire passer des câbles à travers des plaques métalliques ou d'autres panneaux, veuillez utiliser
  conduits ou chemins de câbles pour le passage des câbles.
- Il est interdit de faire passer les câbles CA et les câbles CC dans le même conduit, et
  Il est strictement interdit de tirer sur les câbles.

Sécurité des opérations

- Avertissement – Risque d'explosion ! Les batteries dégagent de l'hydrogène inflammable et explosif
  gaz, qui peut s'enflammer au contact d'étincelles ou d'arcs électriques au niveau des connexions électriques.
  Veuillez vous assurer que la zone d'installation est bien ventilée.
- Son utilisation est interdite dans les environnements salés ou humides ; interdite à proximité de fumées corrosives ou
  de matières inflammables ; interdite dans les zones présentant des risques d'explosion.
- Veuillez noter que même si l'alimentation électrique de l'appareil a été débranchée ou si le fusible a sauté, certains composants de ce produit peuvent encore conserver une tension résiduelle.
- Ne débranchez aucun câble pendant que l'équipement est en fonctionnement.

Sécurité des batteries

- Avertissement – Risque d'explosion ! Les piles peuvent contenir de l'acide ou du gaz corrosif. Évitez tout contact.
  En cas de contact avec l'acide de la batterie, rincer abondamment la zone affectée. En cas de contact accidentel avec la peau, rincer la zone concernée.
  Rincez abondamment à l'eau claire immédiatement. Consultez rapidement un médecin si d'autres symptômes apparaissent.
  Des blessures sont subies.
- Ne portez pas d'accessoires métalliques tels que des montres ou des bagues lorsque vous manipulez des piles afin de les protéger.
  contre les risques de court-circuit !
- Applicable aux batteries rechargeables à décharge profonde, aux batteries lithium-ion, etc. C'est strictement conforme à la réglementation.
  Il est interdit de recharger des batteries gelées ou défectueuses.
- Portez des lunettes de sécurité, des gants et tout autre équipement de protection lorsque vous manipulez des piles. Ne les touchez pas.
  Vos yeux.
- Vérifiez que les spécifications du câble de batterie correspondent ! Le dispositif de protection contre les surintensités
  doit être installé sur la ligne positive.
- Pour toute question relative à l'entretien et à la maintenance de la batterie, veuillez consulter les instructions.
  fournie par le fabricant de la batterie.
- Lors du retrait de la batterie, veuillez d'abord débrancher toutes les alimentations électriques, puis débrancher la batterie.
  Débranchez la batterie du circuit avant de procéder à l'opération de retrait.

Table des matières

Consignes de sécurité importantes 2
Présentation du produit..... 5
Présentation du produit..... 6
Instructions d'installation 9
Configuration du câblage et des fusibles.....11
Opération.....16
Logique de charge de la batterie 18
Dépannage.....19
Maintenance.....20
Spécifications techniques 21
Liste de colisage..... 22

Présentation du produit

Le chargeur de batterie série DC-DC est une solution à haut rendement qui utilise un générateur ou un démarreur.
batterie pour charger des batteries auxiliaires ou des batteries domestiques. Compatible avec les chargeurs intelligents et
Contrairement aux générateurs conventionnels, ce chargeur permet une charge précise pour une large gamme de types de batteries.
notamment les batteries à électrolyte absorbé (AGM), les batteries plomb-acide à électrolyte liquide, les batteries au gel et
même les batteries au lithium à décharge profonde. Intègre une fonction de charge en trois étapes et plusieurs
Grâce à ses mécanismes de protection électroniques, le chargeur garantit que les batteries sont toujours maintenues dans un état optimal.
Un état de charge entièrement automatique et optimal, offrant aux utilisateurs une tranquillité d'esprit totale.
De par sa taille compacte et sa construction robuste, il peut être facilement installé dans divers équipements tels que
comme véhicules de loisirs, véhicules utilitaires, navires et yachts. Modèles C30AMPPT, C40AMPPT et C50AMPPT
sont équipés d'une fonction de charge solaire MPPT, et toute la série est livrée de série avec
La capacité de charge inversée élargit considérablement le champ des applications.

Caractéristiques principales

- Compatible avec une large gamme de types de batteries 12V/24V : batteries à électrolyte absorbé (AGM),
batteries plomb-acide à électrolyte liquide, batteries gel, batteries scellées, batteries lithium-fer-phosphate et
batteries lithium-ion ternaires.

- Doté de fonctions de protection intelligentes complètes, notamment une protection contre les surtensions,
Protection contre la surchauffe et protection contre l'inversion de polarité.

- Intègre la recharge solaire (en option), la recharge directe et la recharge inverse dans une seule unité.

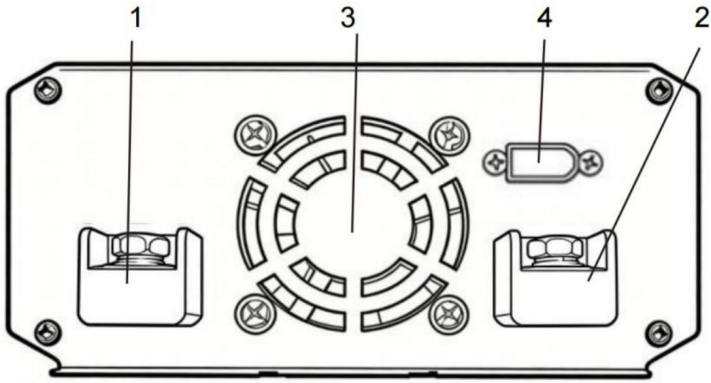
- Il se distingue par sa taille compacte et sa construction robuste et durable, convenant à une large gamme d'applications complexes.
conditions de fonctionnement.

- Un chargeur de batterie à tension et courant constants capable de charger les batteries à 100 %.
État.

Avant d'utiliser cet appareil pour charger une batterie, veuillez vous référer aux exigences de charge fournies par le fabricant de la batterie.

Présentation du produit

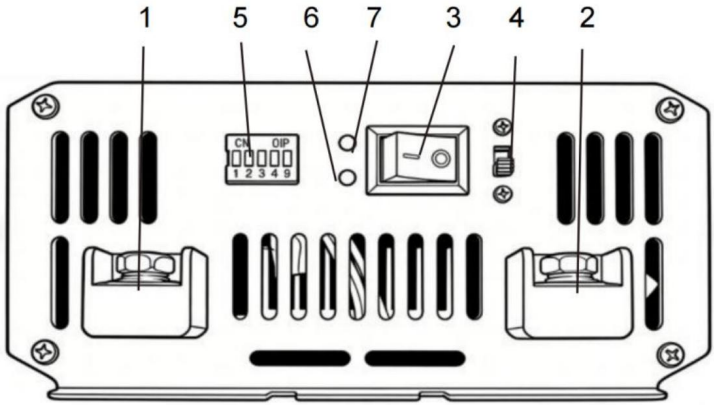
Reconnaissance du jury



C50AMPPT

Côté entrée CC

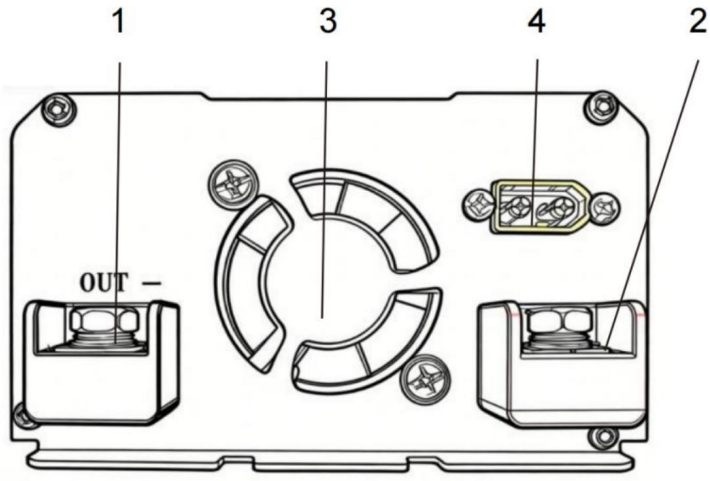
1. Borne négative d'entrée CC 2. Borne positive d'entrée CC 3. Ventilateur 4. Port d'entrée solaire



C50AMPPT

Côté sortie CC

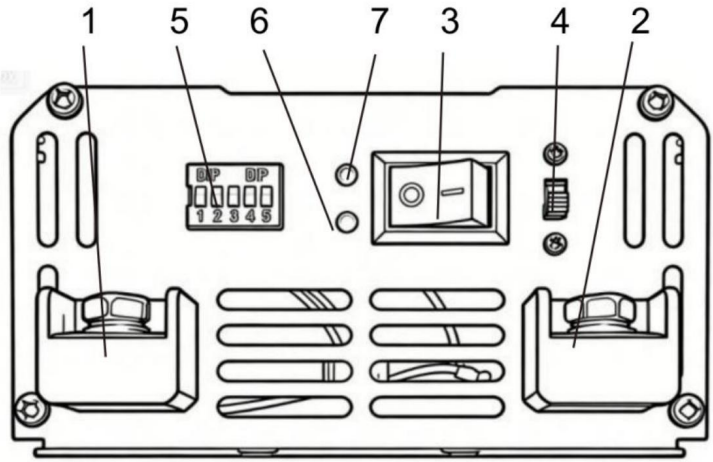
1. Borne négative de sortie CC 2. Borne positive de sortie CC 3. Interrupteur principal 4. Interrupteur de charge inversée (basculer vers le haut pour activer le mode de charge inversée)
5. Commutateur DIP (pour le réglage de la tension de sortie) 6. Voyant vert 7. Voyant rouge



C40AC30AMPPTC40AMPPT

Côté entrée CC

1. Borne négative d'entrée CC 2. Borne positive d'entrée CC 3. Ventilateur 4. Port d'entrée solaire (pris en charge uniquement par les modèles C30AMPPT et C40AMPPT)



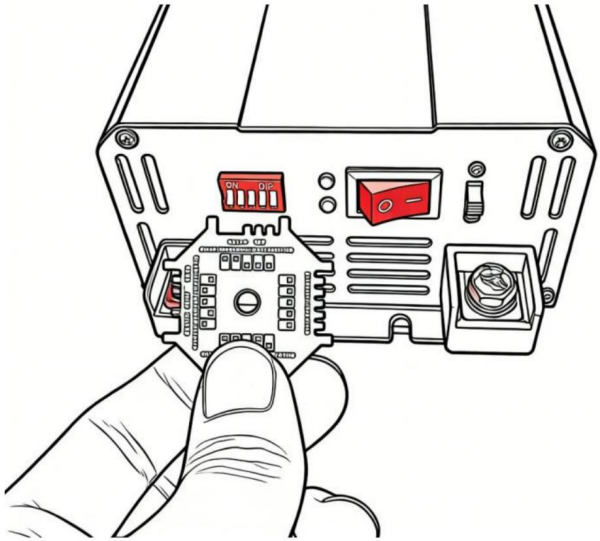
C40AC30AMPPTC40AMPPT

Côté sortie CC

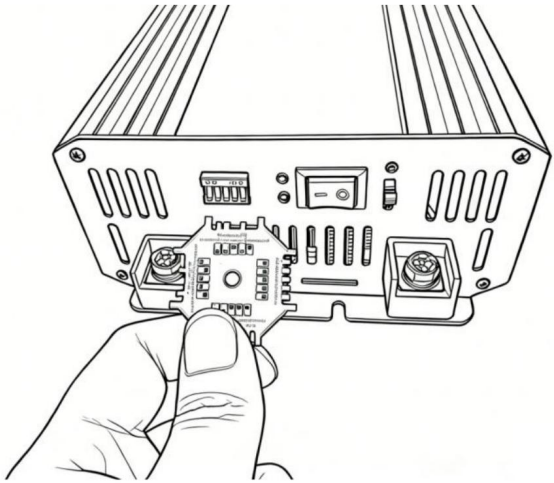
1. Borne négative de sortie CC 2. Borne positive de sortie CC 3. Interrupteur principal 4. Interrupteur de charge inversée (basculer vers le haut pour activer le mode de charge inversée)
5. Commutateur DIP (pour le réglage de la tension de sortie) 6. Voyant vert 7. Voyant rouge

Instructions d'utilisation clés

C40AC30AMPPTC40AMPPT



C50AMPPT



Récupérez la clé et vérifiez les paramètres de la batterie à charger. Utilisez la clé pour basculer le commutateur DIP sur la position de vitesse correspondante (voir page 15).

Instructions d'installation

DANGER Il est strictement interdit d'installer ce produit dans des zones à risque d'explosion de gaz ou de poussières. risques.

Avis CAUTION • Assurez-vous en permanence d'une installation sûre et stable ! La méthode d'installation et de fixation du produit doit empêcher tout basculement ou chute.

Note NOTICE Ne placez pas ce produit à proximité de sources de chaleur (telles que la lumière directe du soleil ou des appareils de chauffage) afin d'éviter un chauffage supplémentaire du produit.

• Veuillez installer le produit dans un endroit sec et à l'abri des éclaboussures.

Précautions relatives au lieu d'installation

• Ce chargeur de batterie supporte une installation horizontale et verticale.

• Ce chargeur de batterie doit être installé dans un endroit à l'abri de l'humidité.

• Ce chargeur de batterie ne doit pas être installé dans des zones où se trouvent des matériaux inflammables.

• Ce chargeur de batterie ne doit pas être installé dans des environnements poussiéreux.

• Le lieu d'installation doit être bien ventilé. En cas d'installation dans un petit espace clos, un système de ventilation doit être prévu. Un dégagement minimal de 5 cm est requis.
maintenir la zone autour du chargeur.

• Cet appareil doit être installé sur une surface plane et suffisamment robuste.

Lors du choix de l'emplacement d'installation du chargeur CC-CC, assurez-vous que le
L'appareil est installé au plus près de la batterie (batterie auxiliaire) pour être
Le chargeur peut être monté dans la cabine du véhicule, sur les longerons du châssis, sur les panneaux de protection intérieurs de la carrosserie, derrière la calandre ou les phares, ou même sur le...
du côté du radiateur. Toutefois, il convient de noter que la zone d'installation choisie ne doit pas être exposée à l'humidité ni à d'autres contaminants, et que les environnements à haute température sont à éviter.

Le chargeur CC-CC offrira des performances de fonctionnement optimales si
Une circulation d'air sans obstruction est assurée.

Montage et fixation

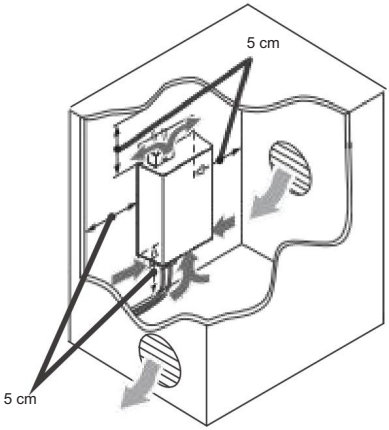
- Un dégagement minimal d'au moins 5 cm doit être prévu dans toutes les directions autour de l'appareil, et

Des conditions de ventilation adéquates doivent être assurées pour obtenir des performances de fonctionnement optimales.

- Placez le chargeur CC-CC à plat contre l'emplacement d'installation choisi, puis marquez le

Repérez l'emplacement des trous de fixation au crayon ou au marqueur. (Reportez-vous au schéma des trous de fixation.)
dimensions pour l'installation.)

- Fixez le convertisseur CC-CC à la surface à l'aide de quatre vis.



Positions des trous de fixation

Modèle	Dimensions de montage
C30A	29,5*188 mm
C30AMPPT	29,5*188 mm
C40AMPPT	29,5*188 mm
C50AMPPT	29,5 x 205 mm

Configuration du câblage et des fusibles

Il est recommandé d'utiliser des cosses à œillet pour le câblage aux extrémités d'entrée et de sortie.
Les normes de référence suivantes sont formulées sur la base d'un indice de chute de tension critique de 0 % à 3 % maximum et peuvent ne pas être applicables à tous les scénarios d'application particuliers.
Lorsque le chargeur fournit le courant nominal, le courant d'entrée de crête peut augmenter de 50 %.
En général, plus le calibre du fil est élevé, meilleures sont les performances de l'équipement ; inversement, un
Un calibre de fil insuffisant entraînera une dégradation des performances, et cet effet sera particulièrement marqué.
Cela se remarque si la section du fil est nettement insuffisante. Pour le câblage, le choix des fusibles et les connexions.
Pour la conception du schéma, le principe « fil plus épais et distance plus courte » doit être respecté : un fil plus épais et une longueur de câblage plus courte signifient une résistance plus faible et, par conséquent, une tension réduite.
La taille des bornes est limitée pour cette application. Il incombe aux installateurs de choisir des câbles et des fusibles aux spécifications compatibles lors de l'installation du convertisseur CC-CC embarqué.
chargeur.

Modèle	Câble	Longueur du câble / AWG minimum		
		0 ~ 10 pieds / 0 à 3 m	11 ~ 20 pieds / 3 à 6 m	21 à 30 pieds / 6 à 9 m
C30AMPPT	Entrée CC (Démarreur)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	Sortie CC (Maison)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	Entrée CC (Démarreur)	6AWG	4AWG	4AWG*
	Sortie CC (Maison)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	Entrée CC (Démarreur)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	Sortie CC (Maison)	6AWG	4AWG	4AWG*

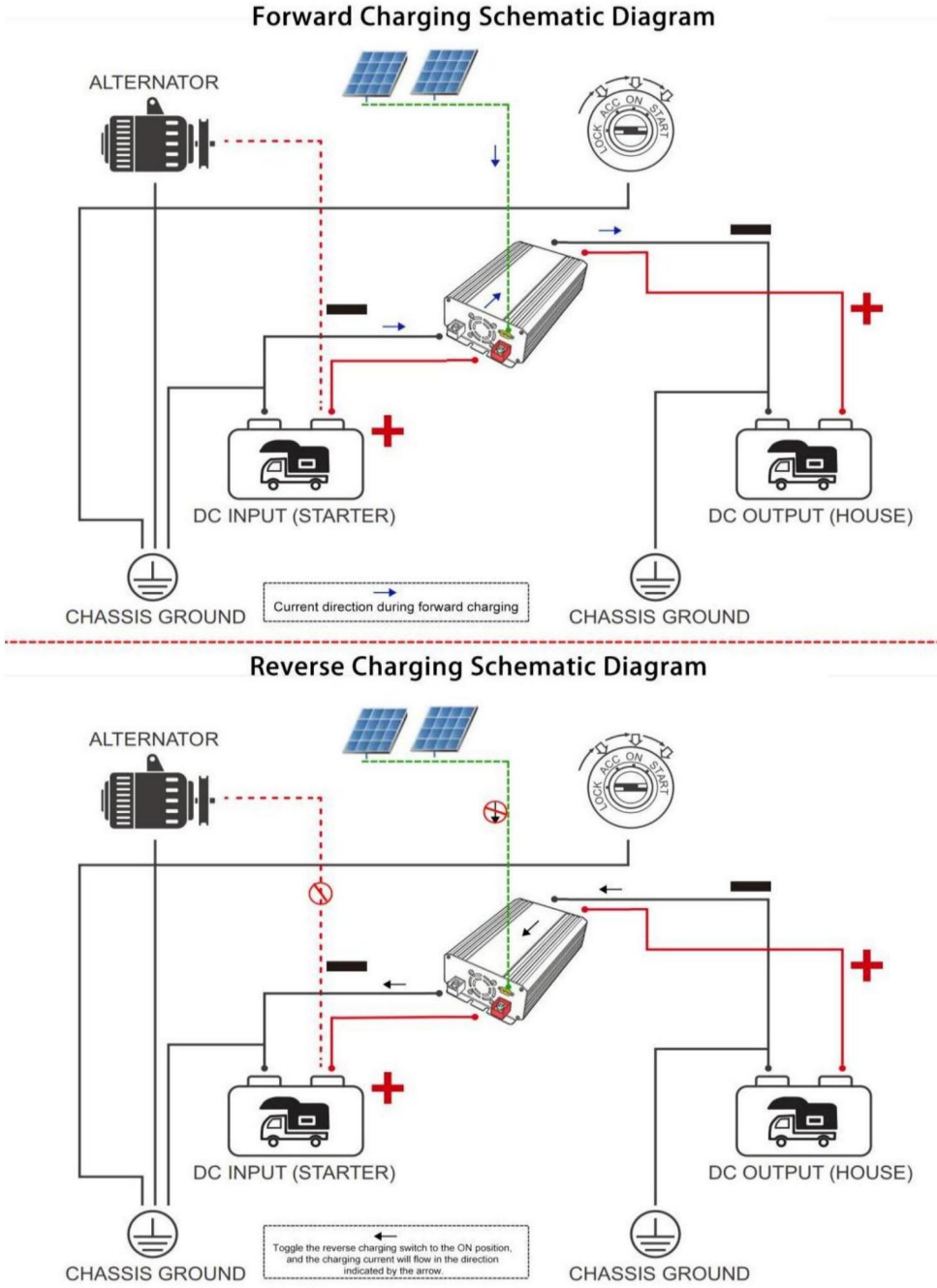
Chute de tension non critique de 3 à 10 %

Mise à la terre

Remarqu NOTE Le choix des points de mise à la terre doit être déterminé en fonction des spécificités Scénarios d'application.

Ce chargeur CC-CC adopte une méthode de mise à la terre négative commune, c'est-à-dire qu'une seule mise à la terre commune est utilisée.
Un point de mise à la terre doit être prévu entre toutes les batteries et les équipements électriques. Ce point de mise à la terre peut généralement être choisi parmi la borne de mise à la terre du châssis/de la carrosserie, le cadre du toit de la remorque, la borne de mise à la terre de la remorque, ou même être directement connecté au pôle négatif. borne de la batterie de stockage montée sur le véhicule.

Dans la plupart des cas, il suffit de connecter directement la batterie de démarrage et la batterie auxiliaire au convertisseur CC-CC. Le chargeur répondra aux exigences de mise à la terre. Il n'est pas nécessaire de mettre à la terre le corps principal du chargeur. le chargeur CC-CC. Comme illustré ci-dessous, les deux batteries sont connectées au même chargeur.
Point de mise à la terre du châssis.



Le C40A ne prend pas en charge la fonctionnalité de recharge solaire.

Câblage de sortie CC (maison)

WARNING

Utilisez uniquement des batteries 12V/24V.

La sortie CC-CC se connectera à la batterie auxiliaire ou à la batterie de service 12 V/24 V que vous avez l'intention de…
Ces batteries peuvent avoir une composition chimique différente de celle de la batterie de démarrage. Les bornes d'entrée et de sortie du convertisseur CC-CC sont isolées, ce qui signifie que la tension de sortie peut être maintenue stable sans charge.
Les interférences provenant du circuit d'entrée garantissent une charge stable et correcte des batteries auxiliaires.
Il est préférable de placer le convertisseur CC-CC plus près de la batterie que vous chargerez principalement.

1. À l'aide d'un tournevis, tournez dans le sens antihoraire (CCW) et desserrez les vis de la sortie CC.
terminaux.

2. Connectez une extrémité du câble muni de cosses annulaires à la borne positive de la batterie domestique et l'autre extrémité à la borne de sortie CC positive du chargeur.

3. Serrez les vis des bornes de sortie CC en tournant un tournevis dans le sens horaire (CW).

4. Répétez les étapes ci-dessus pour connecter la borne négative de la batterie domestique à la borne de sortie CC négative du chargeur.

Câblage d'entrée CC (démarreur)

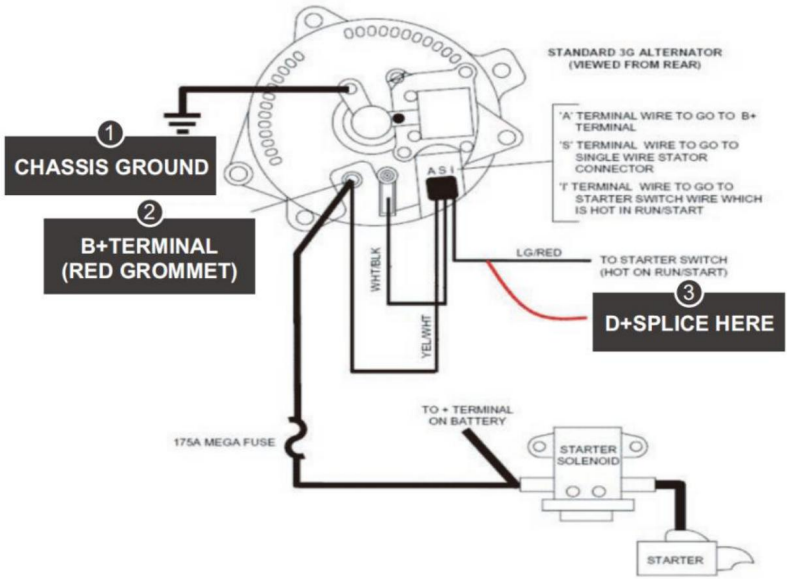
Veuillez inspecter le générateur et confirmer le nombre de ses bornes. La plupart des générateurs sont équipé de 3 bornes, correspondant respectivement à la borne positive de la batterie (BATT+), à la borne négative de la batterie (BATT-) et à la borne d'allumage (IGN).

Ce qui suit est donné à titre indicatif seulement et peut ne pas correspondre à votre situation réelle.

Scénarios d'application. Veuillez vous référer au manuel du véhicule et aux spécifications des accessoires pour plus de détails.

Méthode de câblage réelle.

1	BATT+	Ce terminal peut également être désigné par les initiales « B », « Bat » ou « Pos ». Il doit être… directement connecté à la batterie de stockage, et un câble avec un gros fil Le diamètre est généralement requis pour répondre aux exigences de fonctionnement dans des conditions de courant élevé.
2	BATT-	Ce terminal peut également être étiqueté « Neg », « Field » ou « F ». Il doit être relié à la borne de terre. Certains générateurs peuvent ne pas l'être. équipé de cette borne indépendante, mais permettant plutôt la mise à la terre directement à travers le corps du moteur.
3	IGN	Cette borne peut également être étiquetée « IGN » ou « L » et est généralement de plus petite taille. Elle doit être connectée au circuit d'allumage ou au circuit du témoin d'alerte du tableau de bord.



Les marquages des bornes et la définition des broches des générateurs peuvent varier selon la marque et le modèle. NE PAS Effectuez le câblage uniquement en vous basant sur des exemples généraux ; autrement, cela pourrait endommager le système. Circuits de générateur, de chargeur ou de véhicule.

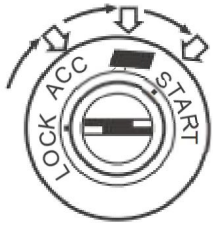
Si le manuel du véhicule est indisponible, vous pouvez utiliser un multimètre pour mesurer la tension de chaque terminal dans les états moteur arrêté et contact mis pour distinguer la fonction de chaque terminal (par exemple, la borne IGN n'aura qu'une tension de 12 V après l'allumage).

Point d'installation recommandé pour le bloc de fusibles du compartiment moteur.

Consultez le schéma de fusibles de votre véhicule pour identifier l'emplacement d'un fusible alimenté lorsque le
Le véhicule fonctionne grâce à l'alternateur. Les positions de la clé dans le contact sont généralement : verrouillage, accessoires, marche et démarrage.

VERROUILLAGE	Position d'arrêt où aucun accessoire ne fonctionnera, et la direction est également probablement Fermé.
ACCESSOIRE	Des accessoires tels que la radio et d'autres petits appareils électroniques sont alimentés.
SUR	Met en marche tous vos appareils électroniques. La clé se positionnera par défaut dans cette position. Après avoir actionné le démarreur, le fusible du bloc de fusibles devra être alimenté lorsque la clé est insérée et revient à cette position.
COMMENCER	Démarre le moteur et revient en position ON.

Vous devrez peut-être utiliser un multimètre pour tester la tension à la
L'emplacement du fusible est vérifié, et il est confirmé qu'il n'est alimenté que lorsque le fusible est branché.
Le véhicule est en position de démarrage/marche. Si le schéma de disposition des fusibles
Cette méthode ne marque pas la position de l'IGN, mais elle peut aider à identifier
le point de connexion. Les opérations de câblage seront plus faciles lorsque
en utilisant un connecteur de dérivation pour porte-fusible.



Paramètres de charge inversée

Basculez l'interrupteur de l'appareil sur la position de charge inversée (aucun réglage de câblage n'est nécessaire) et le chargeur chargera automatiquement la batterie principale en utilisant l'énergie de la batterie de secours.
Le principe de fonctionnement de la fonction de charge inversée du chargeur CC-CC monté sur véhicule est le suivant :

·Lorsque le véhicule est en marche, la batterie auxiliaire peut être chargée par l'alternateur du véhicule.

·Lorsque le véhicule est stationné moteur éteint, la batterie auxiliaire peut alimenter les appareils suivants :
Les appareils électriques embarqués (par exemple, les climatiseurs de stationnement, les cafetières, etc.) via l'inverse
Fonction de sortie du chargeur.

Cette fonction empêche la décharge de la batterie de démarrage, résolvant ainsi le problème courant
Le principal problème des alimentations embarquées traditionnelles est la coupure de courant lors de l'arrêt du moteur.
systèmes.

Opération

Si la batterie est correctement connectée, le voyant d'alimentation deviendra vert lorsque l'interrupteur sera actionné.
est allumé.

Voyant LED

Chargement vers l'avant		
Couleur	Statut	Signification
Vert	Doucement	Entièrement chargé/Fonctionne normalement
	Clignotement rapide	La charge est en cours
	Clignotement lent	Charge MPPT
	Désactivé	L'alimentation électrique a été coupée ; en cas d'anomalie, veuillez consulter le guide de dépannage.
Rouge	Doucement	Défaut détecté ; veuillez consulter la section dépannage.
	Désactivé	Sans faute

Charge inversée		
Couleur	Statut	Signification
Vert	Doucement	Entièrement chargé/Fonctionne normalement
	Clignotement rapide	La charge est en cours
	Désactivé	L'alimentation électrique a été coupée ; en cas d'anomalie, veuillez consulter le guide de dépannage.
Rouge	Clignotement lent	Lorsque le voyant rouge clignote rapidement, veuillez vérifier si le commutateur de charge inversée est activé. Si la charge inversée n'est pas nécessaire, éteignez le Interrupteur de charge inversée.
	Doucement	Défaut détecté ; veuillez consulter la section dépannage.

Paramètres du type de batterie

Lors de la sélection du type de batterie via le commutateur DIP, veuillez vous référer aux spécifications du fabricant.

Tout dommage matériel causé par une configuration incorrecte peut entraîner des conséquences graves.

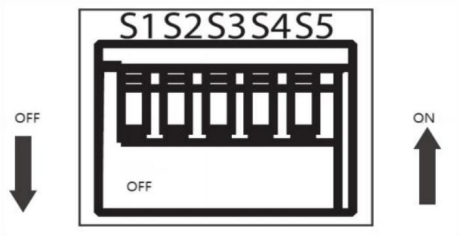
Le type de batterie et ses paramètres ne sont pas couverts par la garantie.

Paramètres de charge

Interrupteur DIP

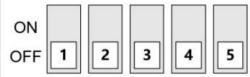
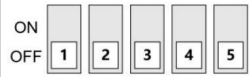
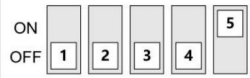
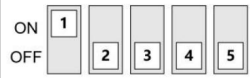
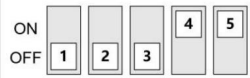
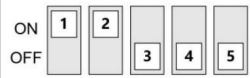
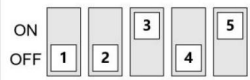
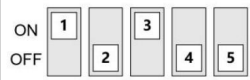
Basculez vers le bas sur « OFF »,

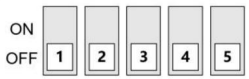
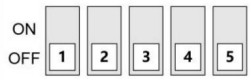
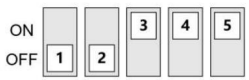
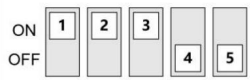
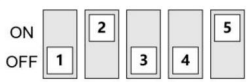
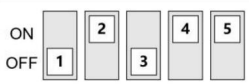
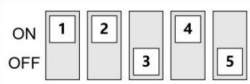
Activer le mode « ON »



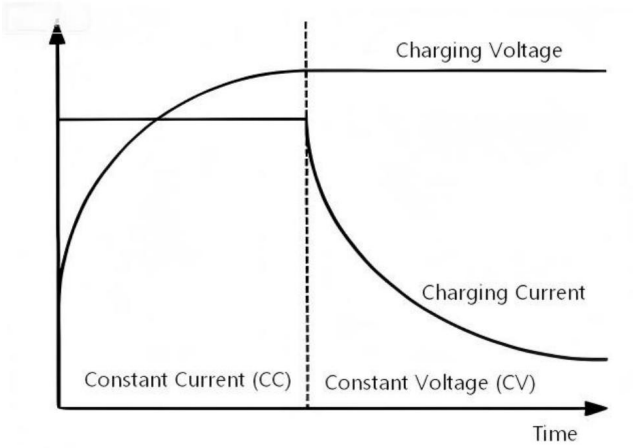
Ces 5 groupes de commutateurs DIP peuvent être configurés pour correspondre aux modes de charge des batteries au plomb-acide.
piles ou piles au lithium.

Remarque : Lorsque les commutateurs DIP sont face à face, basculer un commutateur vers le bas correspond à
La position (OFF) correspond à la mise en marche, et le basculement vers le haut correspond à la position (ON). (Deux commutateurs DIP)
Des touches de réglage sont prévues. Ajustez les paramètres en fonction du type de batterie. (Pour plus de détails, reportez-vous à la figure ci-dessous.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1		0V Reset flick down		0V Reset flick down
		3S NCA (NCM) 12.6V		5S NCA (NCM) 21V
		4S LFP 14.4V		8S LFP 28.8V
		LA Cell 14.5V		6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2		0V Reset flick down		0V Reset flick down
		5S LFP 18V		7S NCA (NCM) 29.4V
		4S NCA (NCM) 16.8V		7S LFP 25.2V
		6S LFP 21.6V		2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Logique de charge de la batterie



Phase de charge à courant constant (CC) (Phase 1) (Compatible avec les batteries au plomb-acide et Batteries au lithium)

Lors de la phase initiale de charge, une batterie déchargée est chargée au courant nominal maximal, et la tension aux bornes de la batterie augmente régulièrement jusqu'à atteindre le seuil de tension prédéfini.

Phase de charge à tension constante (CV) (Phase 2) (Compatible avec les batteries au plomb-acide) Piles et piles au lithium)

Une fois que la tension de la batterie a atteint le seuil de tension d'absorption prédéfini, le chargeur maintiendra une tension constante, tandis que le courant de charge diminuera progressivement jusqu'à ce que la batterie soit complètement chargée.

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 est doté d'une fonction de réactivation permettant de réveiller une batterie au lithium en veille. Le circuit de protection des batteries au lithium les met généralement hors service en cas de surcharge. Cela peut se produire lorsqu'une batterie au lithium est stockée déchargée pendant une période prolongée, car l'autodécharge épuise progressivement la charge restante. Sans cette fonction de réactivation, ces batteries deviendraient inutilisables et les packs seraient mis au rebut. Un faible courant de charge est appliqué à la batterie auxiliaire pour activer le circuit de protection et, si la tension de cellule correcte est atteinte, une charge normale démarre.

Dépannage

Si le chargeur CC-CC ne fonctionne pas correctement, cela peut être dû au déclenchement du mécanisme de protection électronique interne, qui interrompt son fonctionnement normal.
indique un défaut de l'appareil, mais certaines étapes de dépannage peuvent être nécessaires pour le remettre en état de marche. fonctionnement normal.

Protection électronique

Faute Symptômes	Protection	Étapes de dépannage
Faute Rouge Lumière Reste allumé	Surtension d'entrée	1. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension de la batterie d'entrée CC et Vérifiez la borne d'entrée correspondante du chargeur CC-CC et assurez-vous qu'elle ne dépasse pas le seuil nominal. Seuil de détermination de la surtension de la batterie : 16,5 V pour le système 12 V ; 33V pour le système 24V. 2. Débranchez tous les autres chargeurs du circuit et laissez la batterie se décharger. Laissez la tension diminuer naturellement. Pendant ce temps, débranchez tous les appareils sensibles. charges.
	Sous-tension d'entrée	1. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension de la batterie d'entrée CC et Vérifiez la borne d'entrée correspondante du chargeur CC-CC et assurez-vous qu'elle ne descend pas en dessous du seuil nominal. Sous-tension de la batterie Seuil de détection : 10 V pour le système 12 V ; 20 V pour le système 24 V. système. 2. Débranchez toutes les autres charges du circuit, puis chargez la batterie. 3. Si la tension d'une batterie au plomb-acide chute en dessous de 8 V, un chargeur externe peut être nécessaire pour la relever et atteindre la tension minimale de démarrage. tension requise du chargeur CC-CC ; pour les batteries au lithium, tension La récupération peut être obtenue grâce à la fonction d'activation de la batterie au lithium (la La fonction de charge inversée peut être utilisée pour charger la batterie principale).
	Inverse Polarité de Sortir	1. Réglez le multimètre sur la plage de tension continue. Touchez la borne positive de la batterie avec la sonde rouge et la borne négative de la batterie avec la sonde de test. batterie avec le fil de test noir. La valeur mesurée doit se situer dans les la plage de 10V à 30V et affichée comme une valeur positive. 2. Si la tension continue mesurée est négative, cela indique une inversion de polarité. Veuillez vérifier la connexion des bornes positive et négative. Rebranchez le câblage pour rétablir le fonctionnement normal de l'appareil. Un branchement à polarité inversée des batteries au lithium peut provoquer dommages irréversibles au chargeur CC-CC.
	Haut Température	1. Utilisez un multimètre pour revérifier que le câblage est correct et confirmez que la tension de la batterie se situe dans la plage de tension de fonctionnement normale de la appareil. 2. Vérifiez la température ambiante et évitez d'installer l'appareil en plein soleil. Lorsque la température ambiante dépasse 50 °C (122 °F), L'appareil cessera de fonctionner jusqu'à ce que la température revienne à la valeur de référence. plage appropriée. Déplacez l'appareil dans un endroit ombragé ou installez un système de ventilation à son emplacement de montage. Il s'agit d'un mécanisme de protection automatique ; une fois l'appareil refroidi, le chargeur CC-CC reprendra son fonctionnement. fonctionnement normal automatique.
	Court-circuit	Si le chargeur CC-CC présente un court-circuit interne dû à En cas de déséquilibre du circuit d'entrée/sortie, vous pouvez redémarrer l'appareil en le déconnectant. Vérifiez le câblage des bornes d'entrée/sortie, puis reconnectez-les. Le problème sera : effacé automatiquement après un redémarrage réussi. Si le problème persiste et que le voyant rouge d'anomalie reste allumé en permanence, veuillez Contactez le service après-vente et informez-les des étapes de dépannage. qui ont déjà été réalisées.

Le rouge lumière éclairs lentement		Lorsque le voyant rouge clignote lentement, vérifiez si le sens inverse des aiguilles d'une montre s'inverse. L'interrupteur de charge est activé. Si la charge inversée n'est pas activée Si nécessaire, éteignez l'interrupteur.
Le feu vert d'alimentation est éteint, tandis que le Le câblage de la batterie est connecté correctement.	Incorrect Type de batterie à Entrée/Sortie Terminaux	1. Vérifiez que le câblage de la batterie est correctement et solidement connecté sans jeu, et recherchez et éliminez tout problème de circuit ouvert. le circuit. 2. La borne d'entrée CC doit être connectée à la batterie de démarrage, laquelle doit être équipée d'une source d'alimentation de charge (l'alternateur du véhicule). ce scénario). 3. La borne de sortie CC doit être connectée à la batterie auxiliaire ou à -batterie auxiliaire de la carte qui nécessite une recharge.
	Excessivement Haut/Bas Batterie Tension	1. Ce chargeur CC-CC est conçu pour être compatible avec les tensions de 12 V/24 V. batteries. La tension de la batterie doit être supérieure à 10 V (pour les batteries au plomb-acide). batteries), et ne doit pas dépasser 33 V. Le branchement de batteries de 48 V est Strictement interdit. 2. Utilisez un multimètre pour mesurer la tension aux bornes de la batterie, et vérifier que la tension mesurée aux bornes du chargeur CC-CC est Vérifiez que la tension est conforme ou proche de celle aux bornes de la batterie. Si le problème persiste, vous pouvez apporter la batterie chez un garagiste pour la faire tester avec un testeur de batterie professionnel.
	Rupture de circuit	Chargeur CC-CC pour s'assurer que le câblage est bien serré, la connexion est fiables, et les câbles sont exempts de dommages. 2. Suivez les instructions du fabricant du multimètre pour régler celui-ci. 1. 1. Inspectez tous les fils connectés aux bornes d'entrée et de sortie du en mode de test de continuité. Testez les fils positif et négatif du Vérifiez séparément la continuité du circuit en testant les bornes d'entrée et de sortie. Le bip émis par le multimètre indique que le circuit est conducteur ; L'absence de bip signifie un circuit ouvert.

Entretien

Pour garantir des performances optimales du chargeur CC-CC, inspectez le
L'unité elle-même, le câblage associé et l'emplacement d'installation sont facturés mensuellement.
base. Les procédures détaillées sont les suivantes :

1. Inspectez tout le câblage et vérifiez si les câbles présentent des fissures, des abrasions, des dommages, de la corrosion ou connexions desserrées. Si l'un des problèmes ci-dessus est identifié, remplacez les connexions endommagées. Vérifiez immédiatement les composants. Entre-temps, examinez les bornes de câblage pour vous assurer qu'elles sont solidement fixés — les vibrations pendant le fonctionnement du véhicule peuvent provoquer une défaillance terminale desserrage.
2. Vérifiez qu'aucune poussière ne s'accumule sur la surface du chargeur, qu'aucun liquide ne reste dessus et Veillez à ce qu'aucune source de chaleur ne se trouve à proximité et à ce que le chargeur CC-CC soit placé dans un endroit bien ventilé. Une bonne ventilation peut améliorer efficacement son fonctionnement. performances de l'appareil.

Spécifications techniques

Modèle	C40A	C30AMPPT C40AMPPT	C50AMPPT	
Batterie d'entrée Plage de tension	12V 10V-15V 24V 20V-31V			
Charge maximale Actuel	40 A à 12 V 20 A à 24 V	30 A à 12 V 15 A à 24 V	40 A à 12 V 20 A à 24 V	50 A à 12 V 25 A à 24 V
Fonction MPPT		OUI	OUI	OUI
Puissance maximale MPPT		350 W	520 W	650 W
Plage PV d'entrée		10-50 V	10-50 V	10-50 V
Charge inversée	OUI	OUI	OUI	OUI
Charge inversée Actuel	40 A à 12 V 20 A à 24 V	30 A à 12 V 15 A à 24 V	40 A à 12 V 20 A à 24 V	50 A à 12 V 25 A à 24 V
Charge inversée Tension	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V
Compatible Types de batteries	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V), 4S NCA (NCM) (16,8 V), 5S NCA (NCM) (21 V), 6S NCA (NCM) (25,2 V), 7S NCA (NCM) (29,4 V), 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V), 7S LFP (25,2 V), 8S LFP (28,8 V)			
Puissance maximale nominale	520 W	350 W	520 W	650 W
Efficacité maximale	93%			
OTP	≥85			
Surtension Protection	16 V/31 V			
Sous-tension Protection	10 V/20 V			
Puissance à vide Consommation	<0,2A			
Tension de démarrage	12V/24V			
Opération Température	-4 °F ~ 122 °F / – 20 °C à +50 °C			
Humidité ambiante	≤95 % sans condensation			
Dimensions	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Poids net	0,91	0,91	0,97	1.41
Dimensions du terminal	M6			
Couple terminal	2,2 - 2,6 lbf - po / 24,5 - 29,4 N - cm			
Certification	CE FCC RoHS			

Liste de colisage

Modèle	CC-CC Chargeur	XT60 Câble	XT60 Femelle Connecteur	Utilisateur Manuel	Cuivre Terminal	Clé
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-zu-DC-Batterieladegerät

Modell: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade · The Home Creator Way

DC-zu-DC-Batterie Ladegerät

Modell: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Die Abbildungen dienen nur als Referenz; maßgeblich ist das tatsächliche Produkt.)

Dies ist die Originalanleitung. Bitte lesen Sie die gesamte Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch. VEVOR behält sich das Recht vor, die Bedienungsanleitung auszulegen. Das Aussehen des Produkts kann von dem gelieferten Artikel abweichen. Wir bitten um Verständnis, dass wir Sie nicht über technische oder Software-Updates für unser Produkt informieren.

Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.

Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits-, Installations- und Bedienungshinweise.
für das Ladegerät. Die folgenden Symbole werden in der Bedienungsanleitung verwendet, um anzuzeigen
potenzielle Gefahrensituationen und wichtige Vorsichtsmaßnahmen.

WARNING	Es deutet auf eine potenziell gefährliche Situation hin. Äußerste Vorsicht ist geboten. wurde bei der Durchführung dieser Operation angewendet.
CAUTION	Es beschreibt die wichtigsten Schritte für die korrekte Installation und den Betrieb des/der Ladegerät.
NOTE	Es bezieht sich auf die Verfahren oder Funktionen, die für den sicheren und normalen Betrieb des Ladegeräts unerlässlich sind.

Der Hersteller haftet nicht für folgende Schäden:

- Mangelhafte Montage oder Verbindungsfehler
- Schäden durch mechanische äußere Einwirkung oder Überspannung
- Unbefugte Änderungen oder Manipulationen am Gerät ohne die ausdrückliche Genehmigung des Herstellers sind untersagt.
- Verwendung für nicht in diesem Handbuch aufgeführte Zwecke

Grundlegende Sicherheitsanforderungen

WARNING Es besteht die Gefahr von Stromschlag, Brand und Verletzungen. Um diese Risiken zu minimieren, beachten Sie bitte Folgendes:

- Stellen Sie sicher, dass die Plus- und Minuspole des Ladegeräts nicht in Kontakt kommen. miteinander.
- Stellen Sie sicher, dass die Kabel und ihre Anschlusspunkte fest verbunden sind.
- Vor jeder Reinigung des Geräts oder jeder Änderung am Stromkreis muss das Ladegerät von der Batterie getrennt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es physisch beschädigt ist oder die Kabel offensichtlich beschädigt sind. Das Produkt ist gerissen. Bitte kontaktieren Sie umgehend den Hersteller oder den Kundendienst. potenzielle Sicherheitsrisiken beseitigen.
- Versuchen Sie nicht, das Ladegerät ohne Genehmigung zu reparieren. Unsachgemäße Reparaturen können zu folgenden Schäden führen: schwere Personenschäden.
- Dieses elektrische Gerät ist kein Spielzeug. Bitte bewahren Sie es außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

Installationssicherheit

- Dieses Ladegerät ist nur für 12-V-/24-V-Akkus geeignet. Bitte stellen Sie sicher, dass die Spannung Ihres Akkus dem angegebenen Eingangsspannungsbereich entspricht. Die Ausgangsspannung muss manuell eingestellt werden und kann nicht automatisch ermittelt werden.
- Installieren und lagern Sie dieses Produkt an einem trockenen und kühlen Ort. Von Flüssigkeiten fernhalten! Platzieren Sie das Produkt in einer Umgebung mit einer Wärmequelle, z. B. direktem Sonnenlicht oder in der Nähe anderer Heizelemente.
- Installieren Sie das Produkt nicht in Bereichen mit übermäßiger Staub- oder Gaskonzentration. Es besteht Explosionsgefahr.

- Installieren Sie das Gerät an einem stabilen Ort, um ein Umkippen oder Herunterfallen zu verhindern.
- Installationshinweise für Schiffe: Eine fehlerhafte Verkabelung elektrischer Geräte kann folgende Folgen haben:
  Korrosionsschäden am Rumpf. Bitte lassen Sie die Installationsqualität überprüfen und
  Von einem zugelassenen Elektriker oder professionellen Installateur abgenommen.
- Beim Verlegen von Kabeln ist darauf zu achten, dass diese nicht durch Türen eingeklemmt werden und keine Kabel sich verhaken.
  Stolpergefahr. Beschädigte Kabel können zu schweren Verletzungen führen.
- Falls es notwendig ist, Kabel durch Metallplatten oder andere Paneele zu verlegen, verwenden Sie bitte
  Kabelkanäle oder Kabelrinnen zur Kabelführung.
- Es ist verboten, Wechselstromkabel und Gleichstromkabel im selben Kabelkanal zu verlegen.
  Das Ziehen an den Kabeln ist strengstens verboten.

Betriebssicherheit

- Warnung – Explosionsgefahr! Batterien setzen brennbaren und explosiven Wasserstoff frei.
  Gas, das sich durch elektrische Funken oder Lichtbögen an elektrischen Verbindungen entzünden kann.
  Bitte stellen Sie sicher, dass der Installationsbereich gut belüftet ist.
- Der Betrieb ist in salziger oder feuchter Umgebung verboten; verboten in der Nähe von korrosiven Dämpfen oder brennbaren Stoffen; verboten in Bereichen mit Explosionsgefahr.
- Bitte beachten Sie, dass selbst dann, wenn die Stromversorgung des Geräts unterbrochen oder die Sicherung durchgebrannt ist, einige Komponenten dieses Produkts noch Restspannung aufweisen können.
- Trennen Sie keine Kabel, solange das Gerät in Betrieb ist.

Batteriesicherheit

- Warnung – Explosionsgefahr! Batterien können ätzende Säure oder Gase enthalten. Vermeiden Sie den Kontakt mit Batterien.
  Kontakt mit Batteriesäure. Bei versehentlichem Hautkontakt die betroffene Stelle abspülen.
  Sofort gründlich mit sauberem Wasser abspülen. Bei anderen Symptomen umgehend einen Arzt aufsuchen.
  Es kommt zu Verletzungen.
- Tragen Sie beim Umgang mit Batterien keinen Metallschmuck wie Uhren oder Ringe, um sich zu schützen.
  gegen Kurzschlussrisiken!
- Anwendbar auf wiederaufladbare Deep-Cycle-Batterien, Lithium-Ionen-Batterien usw. Es ist strengstens
  Das Laden eingefrorener oder defekter Batterien ist verboten.
- Tragen Sie beim Umgang mit Batterien eine Schutzbrille, Handschuhe und weitere Schutzausrüstung. Nicht berühren.
  deine Augen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spezifikationen des Batteriekabels übereinstimmen! Die Überstromschutzvorrichtung
  wird an der positiven Leitung installiert.
- Informationen zu Batteriewartung und -reparatur finden Sie in der Bedienungsanleitung.
  bereitgestellt vom Batteriehersteller.
- Bitte trennen Sie beim Ausbau der Batterie zuerst alle Verbraucher vom Stromnetz, dann die Batterie.
  Die Batterie vor dem Ausbau aus dem Stromkreis entfernen.

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Sicherheitshinweise 2
Produkteinführung..... 5
Produktübersicht..... 6
Installationsanleitung 9
Verdrahtungs- und Sicherungskonfiguration.....11
Operation.....16
Batterieladelogik 18
Fehlerbehebung.....19
Wartung.....20
Technische Daten 21
Packliste..... 22

Produkteinführung

Das DC-DC-Serien-Batterieladegerät ist eine hocheffiziente Lösung, die einen Generator oder Anlasser nutzt.
Batterie zum Laden von Zusatzbatterien oder Haushaltsbatterien. Kompatibel mit intelligenten und
Dieses Ladegerät ermöglicht im Vergleich zu herkömmlichen Generatoren ein präzises Laden für eine breite Palette von Batterietypen.
einschließlich AGM-Batterien (Absorbent Glass Mat), gefluteten Blei-Säure-Batterien, Gel-Batterien und
sogar für Lithium-Batterien mit Tiefentladefähigkeit. Integriert mit einer dreistufigen Ladefunktion und mehreren
Elektronische Schutzmechanismen sorgen dafür, dass die Batterien stets in einem optimalen Zustand gehalten werden.
Ein optimaler, vollautomatischer Ladezustand sorgt für absolute Sicherheit.
Dank seiner kompakten Größe und robusten Bauweise lässt es sich problemlos in verschiedene Geräte einbauen, wie zum Beispiel
als Wohnmobile, Nutzfahrzeuge, Schiffe und Yachten. Modelle C30AMPPT, C40AMPPT und C50AMPPT
sind mit einer Solar-MPPT-Ladefunktion ausgestattet, und die gesamte Serie wird standardmäßig mit
Die Möglichkeit des Rückladens erweitert das Anwendungsspektrum erheblich.

Hauptmerkmale

- Kompatibel mit einer Vielzahl von 12V/24V-Batterietypen: Absorbent Glass Mat (AGM)-Batterien,
Geflutete Blei-Säure-Batterien, Gel-Batterien, verschlossene Batterien, Lithium-Eisenphosphat-Batterien und
ternäre Lithium-Ionen-Batterien.

- Ausgestattet mit umfassenden intelligenten Schutzfunktionen, einschließlich Überspannungsschutz,
Überhitzungsschutz und Verpolungsschutz.

- Integriert Solarladung (optional), Vorwärtsladung und Rückwärtsladung in einem Gerät.

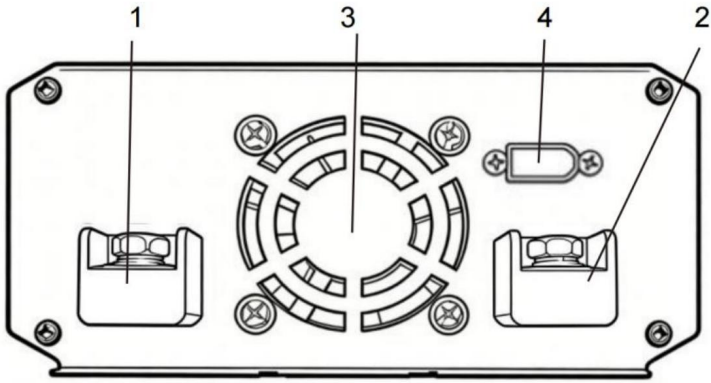
- Es zeichnet sich durch seine kompakte Größe und robuste, langlebige Konstruktion aus und eignet sich für eine Vielzahl komplexer Anwendungen.
Betriebsbedingungen.

- Ein Konstantspannungs- und Konstantstrom-Batterieladegerät, das Batterien vollständig aufladen kann
Zustand.

Bevor Sie dieses Gerät zum Laden einer Batterie verwenden, beachten Sie bitte die vom Batteriehersteller angegebenen Ladeanforderungen.

Produktübersicht

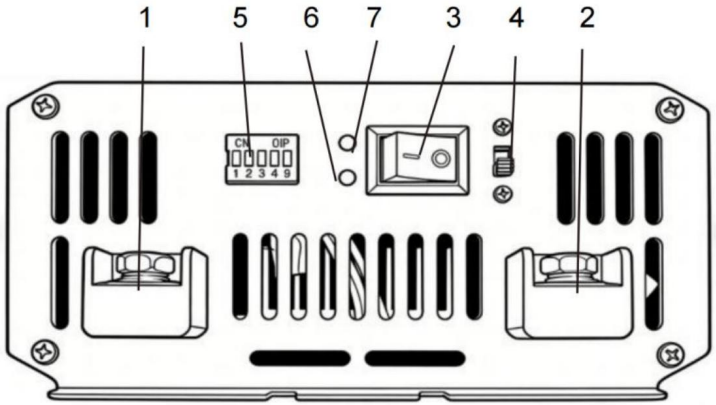
Panel-Anerkennung



C50AMPPT

DC-Eingangsseite

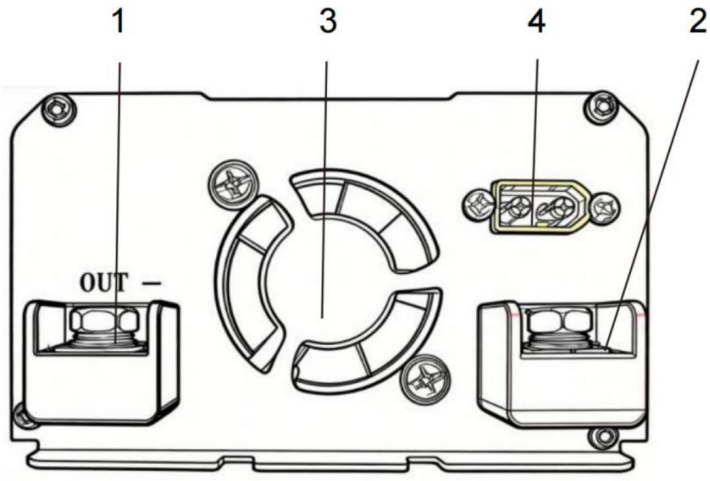
1. Gleichstromeingang (Minuspol) 2. Gleichstromeingang (Pluspol) 3. Lüfteranschluss 4. Solareingang



C50AMPPT

DC-Ausgangsseite

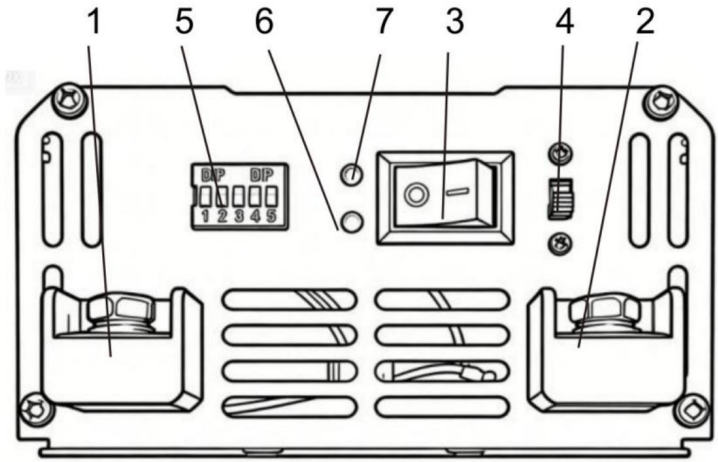
1. DC-Ausgang (Minuspol) 2. DC-Ausgang (Pluspol) 3. Hauptschalter 4. Rückladeschalter (zum Umschalten in den Rücklademodus nach oben kippen)
5. DIP-Schalter (zur Einstellung der Ausgangsspannung) 6. Grüne Kontrollleuchte
7. Rote Kontrollleuchte



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-Eingangsseite

1. DC-Eingang (Minuspol) 2. DC-Eingang (Pluspol) 3. Lüfter 4. Solareingang (nur unterstützt von C30AMPPT & C40AMPPT)



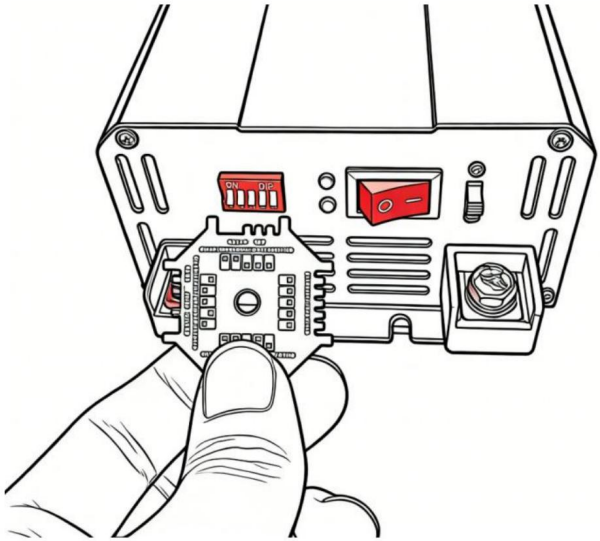
C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-Ausgangsseite

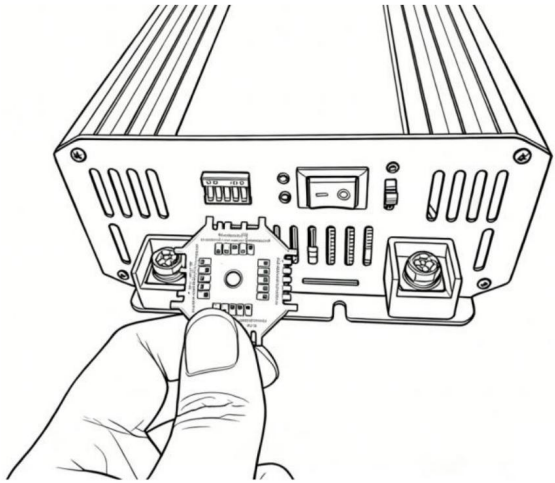
1. DC-Ausgang (Minuspol) 2. DC-Ausgang (Pluspol) 3. Hauptschalter 4. Rückladeschalter (zum Umschalten in den Rücklademodus nach oben kippen)
5. DIP-Schalter (zur Einstellung der Ausgangsspannung) 6. Grüne Kontrollleuchte
7. Rote Kontrollleuchte

Wichtige Bedienungshinweise

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Nehmen Sie den Schlüssel und überprüfen Sie die Parameter der zu ladenden Batterie. Betätigen Sie den DIP-Schalter mit dem Schlüssel, um die entsprechende Gangposition einzulegen (siehe Seite 15).

Installationsanleitung

DANGER Die Installation dieses Produkts in explosionsgefährdeten Bereichen (Gas- oder Staubexplosionen) ist strengstens verboten. Risiken.

CAUTION • Gewährleisten Sie jederzeit eine sichere und stabile Installation! Die Installations- und Befestigungsmethode des Produkts muss ein Umkippen oder Herunterfallen verhindern.

NOTICE Hinweis• Platzieren Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen (wie z. B. direkter Sonneneinstrahlung oder Heizgeräten), um eine zusätzliche Erwärmung des Produkts zu vermeiden.

• Bitte installieren Sie das Produkt an einem trockenen und spritzwassergeschützten Ort.

Vorsichtsmaßnahmen am Installationsort

• Dieses Ladegerät unterstützt sowohl die horizontale als auch die vertikale Installation.

• Dieses Ladegerät muss an einem vor Feuchtigkeit geschützten Ort installiert werden.

• Dieses Ladegerät darf nicht in Bereichen installiert werden, in denen brennbare Materialien vorhanden sind.

• Dieses Ladegerät darf nicht in staubigen Umgebungen installiert werden.

• Der Installationsort muss gut belüftet sein. Bei Installation in einem kleinen, geschlossenen Raum muss ein Belüftungssystem vorhanden sein. Ein Mindestabstand von mindestens 5 cm muss eingehalten werden.
um das Ladegerät herum gewartet werden.

• Dieses Gerät muss auf einer ebenen und ausreichend stabilen Oberfläche installiert werden.

Bei der Auswahl des Installationsortes für das DC-DC-Ladegerät ist darauf zu achten, dass
Das Gerät wird so nah wie möglich an der Batterie (Zusatzbatterie) installiert, um
Das Ladegerät kann in der Fahrerkabine, an den Längsträgern des Fahrgestells, an den inneren Karosserieschutzblechen, hinter dem Kühlergrill oder den Scheinwerfern oder sogar an der Karosserie montiert werden.
Die Montage erfolgt seitlich am Heizkörper. Es ist jedoch zu beachten, dass der gewählte Installationsbereich nicht Feuchtigkeit oder anderen Verunreinigungen ausgesetzt sein darf und dass potenziell hohe Temperaturen vermieden werden sollten.

Das DC-DC-Ladegerät liefert optimale Betriebsleistung, wenn
Eine ungehinderte Luftzirkulation ist gewährleistet.

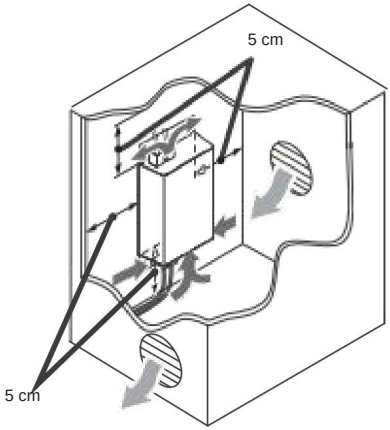
Montage und Befestigung

- In alle Richtungen des Geräts muss ein Mindestabstand von mindestens 5 cm eingehalten werden,

Für eine optimale Betriebsleistung müssen geeignete Belüftungsbedingungen gewährleistet sein.

- Platzieren Sie das DC-DC-Ladegerät bündig an der ausgewählten Installationsstelle und markieren Sie dann die Markieren Sie die Positionen der Befestigungslöcher mit einem Bleistift oder Filzstift. (Siehe Befestigungsloch) Abmessungen für die Installation.)

- Befestigen Sie den DC-DC-Wandler mit vier Schrauben an der Oberfläche.



Positionen der Befestigungslöcher

Modell	Montageabmessungen
C30A	29,5 x 188 mm
C30AMPPT	29,5 x 188 mm
C40AMPPT	29,5 x 188 mm
C50AMPPT	29,5 × 205 mm

Verdrahtungs- und Sicherungskonfiguration

Es wird empfohlen, für die Verdrahtung sowohl am Eingang als auch am Ausgang Ringkabelschuhe zu verwenden.
Die folgenden Referenznormen basieren auf einem kritischen Spannungsabfallindex von **maximal 0%–3%** und sind möglicherweise nicht auf alle speziellen Anwendungsszenarien anwendbar.
Wenn das Ladegerät mit dem Nennstrom arbeitet, kann der Spitzenstrom am Eingang um 50 % ansteigen.
Im Allgemeinen gilt: Je größer der Drahtquerschnitt, desto besser die Leistung des Geräts; umgekehrt gilt:
Ein zu geringer Drahtquerschnitt führt zu Leistungseinbußen, und dieser Effekt wird besonders ausgeprägt sein.
Dies ist besonders ausgeprägt, wenn der Drahtquerschnitt deutlich zu gering ist. Hinweise zu Verdrahtung, Sicherungsauswahl und Anschluss
Bei der Schaltungsplanung ist das Prinzip **„dickerer Draht & kürzere Leitungslänge“** zu beachten – ein größerer Drahtquerschnitt und eine kürzere Leitungslänge bedeuten einen geringeren Widerstand und folglich eine reduzierte Spannung.
Es gibt Einschränkungen hinsichtlich der Anschlussgröße. Installateure sind für die Auswahl von Kabeln und Sicherungen mit passenden Spezifikationen bei der Installation des DC/DC-Wandlers verantwortlich.
Ladegerät.

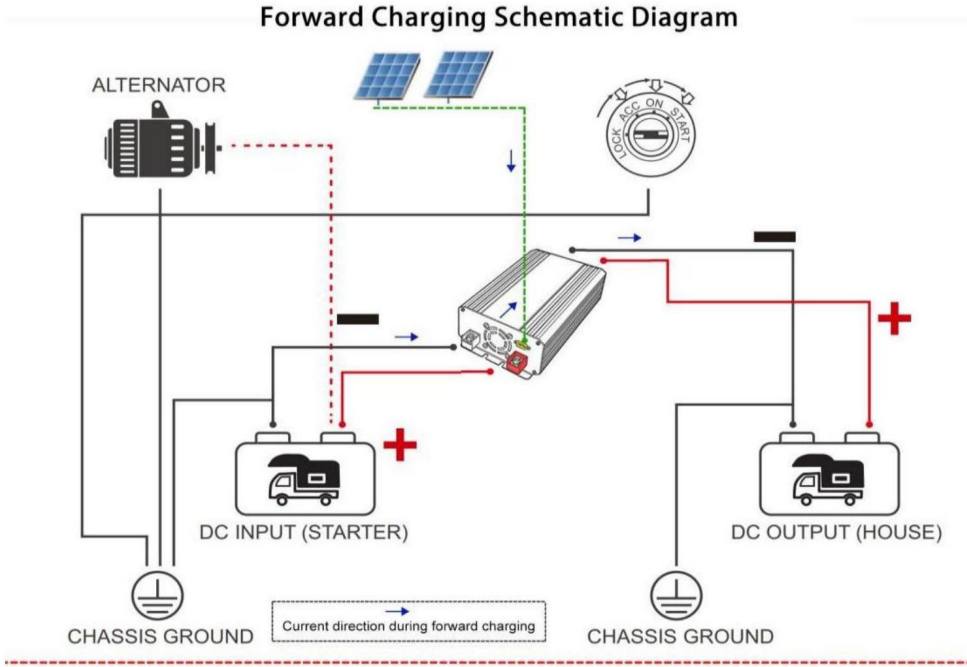
Modell	Kabel	Kabellänge/ Mindest-AWG		
		0 ~ 10 Fuß / 0 ~ 3 m	11 ~ 20 Fuß / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 Fuß / 6 ~ 9 m
C30AMPPT	Gleichstromeingang (Anlasser)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	Gleichstromausgang (Haus)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	Gleichstromeingang (Anlasser)	6AWG	4AWG	4AWG*
	Gleichstromausgang (Haus)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	Gleichstromeingang (Anlasser)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	Gleichstromausgang (Haus)	6AWG	4AWG	4AWG*

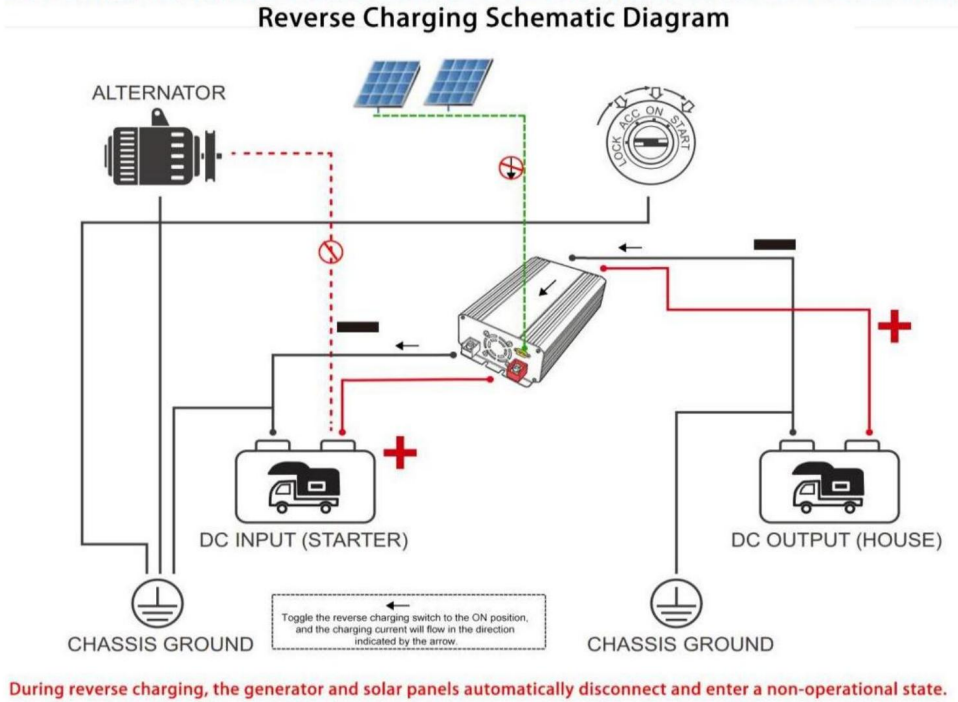
***3-10% nicht kritischer Spannungsabfall**

Erdung

Hinweis: NOTE Die Auswahl der Erdungspunkte erfolgt gemäß den spezifischen Anforderungen. Anwendungsszenarien.
Dieses DC-DC-Ladegerät verwendet eine gemeinsame negative Erdungsmethode, d.h. nur einen gemeinsamen Minuspol. Zwischen allen Akkumulatoren und elektrischen Geräten muss ein Erdungspunkt eingerichtet werden. Dieser Erdungspunkt kann üblicherweise am Erdungsanschluss des Chassis/der Karosserie, am Dachrahmen des Fahrzeugs, am Erdungsanschluss des Anhängers oder auch direkt am Minuspol der Batterie angeschlossen werden.
Anschluss der fahrzeugmontierten Speicherbatterie.

In den meisten Fällen genügt es, die Starterbatterie und die Bordbatterie direkt an den DC/DC-Wandler anzuschließen. Das Ladegerät erfüllt die Erdungsanforderungen. Es ist nicht notwendig, das Hauptgehäuse zu erden.
dem DC-DC-Ladegerät. Wie in der Abbildung unten dargestellt, sind beide Batterien an dasselbe Ladegerät angeschlossen.
Massepunkt am Chassis.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

Der C40A unterstützt keine Solarladefunktion.

Gleichstromausgangsverdrahtung (Haus)

WARNING

Verwenden Sie ausschließlich 12V/24V-Batterien.

Der DC-DC-Ausgang wird an die 12V/24V-Hilfs- oder Bordbatterie angeschlossen, die Sie verwenden möchten.
Diese Batterien können eine andere chemische Zusammensetzung als die Starterbatterie aufweisen. Die DC/DC-Wandler-Ein- und Ausgänge sind isoliert, sodass die Ausgangsspannung ohne Ladung stabil gehalten werden kann.
Störungen durch den Eingangskreis werden vermieden. Dies gewährleistet ein stabiles und korrektes Laden der Zusatzbatterien.
Am besten platziert man den DC-DC-Wandler näher an der Batterie, die man hauptsächlich laden möchte.

1. Lösen Sie die Schrauben des DC-Ausgangs mit einem Schraubendreher, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen. Terminals.

2. Verbinden Sie ein Ende des Kabels mit Ringkabelschuhen mit dem Pluspol der Hausbatterie und das andere Ende mit dem positiven DC-Ausgangsanschluss des Ladegeräts.

3. Ziehen Sie die Schrauben der DC-Ausgangsklemmen durch Drehen eines Schraubendrehers im Uhrzeigersinn (CW) fest.

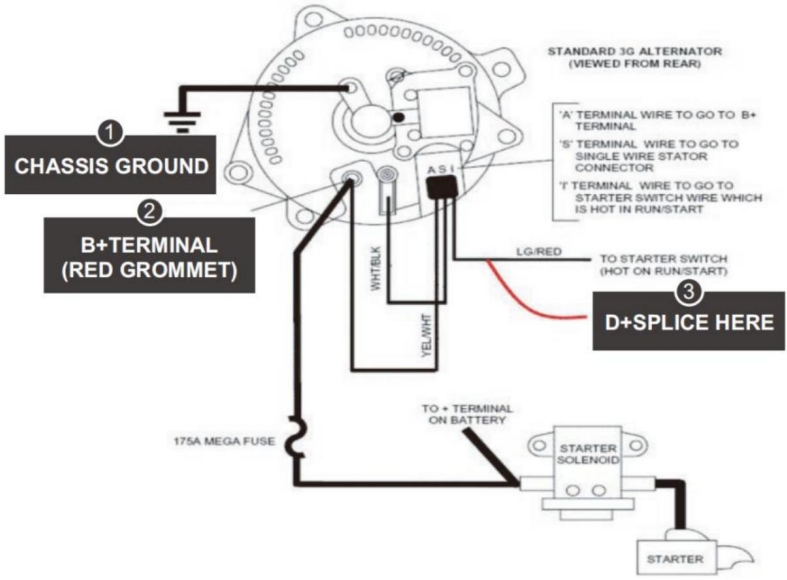
4. Wiederholen Sie die obigen Schritte, um den Minuspol der Hausbatterie mit dem negativen DC-Ausgangsanschluss des Ladegeräts zu verbinden.

Gleichstrom-Eingangsverdrahtung (Anlasser)

Bitte überprüfen Sie den Generator und bestätigen Sie die Anzahl seiner Anschlüsse. Die meisten Generatoren sind Ausgestattet mit 3 Anschlüssen, die jeweils dem Pluspol der Batterie (BATT+), dem Minuspol der Batterie (BATT-) und dem Zündungsanschluss (IGN) entsprechen.

Das Folgende dient nur zur Veranschaulichung und entspricht möglicherweise nicht Ihren tatsächlichen Gegebenheiten. Anwendungsszenarien. Bitte beachten Sie die Fahrzeuganleitung und die Spezifikationen des Zubehörs für die tatsächliche Verdrahtungsmethode.

1	**BATT+**	Dieser Anschluss kann auch mit „B“, „Bat“ oder „Pos“ gekennzeichnet sein. direkt mit der Speicherbatterie verbunden und ein Kabel mit einem großen Draht Der Durchmesser muss üblicherweise so gewählt werden, dass die Betriebsanforderungen unter Hochstrombedingungen erfüllt werden.
2	**BATT-**	Dieser Anschluss kann auch als „Neg“, „Feld“ oder „F“ gekennzeichnet sein. mit der Erdungsklemme verbunden. Einige Generatoren sind möglicherweise nicht ausgestattet mit diesem unabhängigen Anschluss, sondern stattdessen eine Erdung erreichen direkt durch das Motorgehäuse.
3	**IGN**	Dieser Anschluss kann auch mit „IGN“ oder „L“ gekennzeichnet sein und ist üblicherweise kleiner. Er wird an den Zündkreis oder den Warnleuchtenkreis des Armaturenbretts angeschlossen.



•Die Anschlussbezeichnungen und Pinbelegungen von Generatoren können je nach Marke und Modell variieren. NICHT Die Verdrahtung darf nicht ausschließlich anhand allgemeiner Beispiele durchgeführt werden; andernfalls kann es zu Schäden kommen. Generator-, Ladegerät- oder Fahrzeugstromkreise.

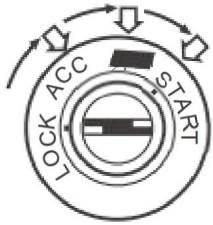
• Falls die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs nicht verfügbar ist, können Sie mit einem Multimeter die Spannung jedes Bauteils messen. Um die Funktion jedes Anschlusses zu unterscheiden, werden die Anschlüsse sowohl im Motor-aus- als auch im Zündungszustand geprüft. (z. B. liegt am IGN-Anschluss nach dem Einschalten der Zündung nur eine Spannung von 12 V an.

Empfohlener Einbauort für den Sicherungskasten im Motorraum.

Überprüfen Sie den Sicherungsbelegungsplan Ihres Fahrzeugs, um die Sicherung zu identifizieren, die unter Spannung steht, wenn Das Fahrzeug läuft mit der Lichtmaschine. Die Schlüsselpositionen im Zündschloss sind typischerweise: Verriegeln, Zubehör, Ein und Starten.

SPERREN	Aus-Position, in der keine Zubehörteile funktionieren und die Lenkung wahrscheinlich ebenfalls ausfällt. Gesperrt.
ZUBEHÖR	Zubehör wie Radios und einige andere kleine Elektronikgeräte werden mit Strom versorgt.
AN	Schaltet alle Ihre elektronischen Geräte ein. Der Schlüssel befindet sich standardmäßig in dieser Position. Nach dem Einlegen des Startknopfes muss die Sicherung am Sicherungsblock unter Spannung stehen, wenn der Zündschlüssel in diese Position zurückgedreht wird.
START	Startet den Motor und kehrt in die Position EIN zurück.

Möglicherweise müssen Sie ein Multimeter verwenden, um die Spannung an der Sicherungsposition prüfen und bestätigen, dass sie nur dann unter Spannung steht, wenn die Das Fahrzeug befindet sich in der Start-/Laufposition. Wenn der Sicherungsbelegungsplan Diese Methode markiert nicht die IGN-Position, kann aber bei der Identifizierung helfen. der Anschlusspunkt. Die Verdrahtungsarbeiten werden einfacher, wenn unter Verwendung eines Sicherungshalter-Verbindungsverbinders.



Einstellungen für umgekehrtes Laden

Schalten Sie den Schalter am Gerät in die Position **„Umgekehrtes Laden“** – es sind keine **Verkabelungsanpassungen erforderlich** – und das Ladegerät lädt die Hauptbatterie automatisch mit Strom aus der Backup-Batterie.
Das Funktionsprinzip der Rückladefunktion des **fahrzeugmontierten DC-DC-Ladegeräts** ist wie folgt:

- Wenn das Fahrzeug in Betrieb ist, kann die Zusatzbatterie über die Lichtmaschine des Fahrzeugs geladen werden.
- Wenn das Fahrzeug bei abgestelltem Motor geparkt ist, kann die Zusatzbatterie den eingeschalteten Motor mit Strom versorgen.
  elektrische Geräte (z. B. Parkklimaanlagen, Kaffeemaschinen usw.) über die Rückseite anschließen
  Ausgangsfunktion des Ladegeräts.

Diese Funktion verhindert die Entladung der Starterbatterie und behebt somit effektiv das häufig auftretende Problem. Schwachpunkt der **„Stromabschaltung bei Motorabschaltung“** in herkömmlichen Bordstromversorgungen Systeme.

Betrieb

Wenn die Batterie richtig angeschlossen ist, leuchtet die Betriebsanzeige grün, wenn der Schalter betätigt wird.
ist eingeschaltet.

LED-Anzeigeleuchte

Vorwärtsladung		
Farbe	Status	**Bedeutung**
Grün	Ruhig Blut	Vollständig geladen/Funktioniert einwandfrei
	Schnelles Blinken	Lädt
	Langsames Blinken	MPPT-Laden
	Aus	Die Stromversorgung wurde unterbrochen; im Falle einer Störung konsultieren Sie bitte die Fehlerbehebungsanleitung.
Rot	Ruhig Blut	Fehler erkannt; siehe Fehlerbehebung.
	Aus	Kein Fehler

Umgekehrtes Laden		
Farbe	Status	**Bedeutung**
Grün	Ruhig Blut	Vollständig geladen/Funktioniert einwandfrei
	Schnelles Blinken	Lädt
	Aus	Die Stromversorgung wurde unterbrochen; im Falle einer Störung konsultieren Sie bitte die Fehlerbehebungsanleitung.
Rot	Langsames Blinken	Wenn die rote Leuchte schnell blinkt, überprüfen Sie bitte Folgendes: Wenn der Schalter für das Rückladen aktiviert ist. Wenn das Rückladen nicht erforderlich ist, schalten Sie ihn aus. Rückladeschalter.
	Ruhig Blut	Fehler erkannt; siehe Fehlerbehebung.

Batterietyp-Einstellungen

Bei der Auswahl des Batterietyps über den DIP-Schalter beachten Sie bitte die Angaben des Batterieherstellers. **Schäden am Gerät, die durch falsche Auswahl verursacht werden, sind möglich.**

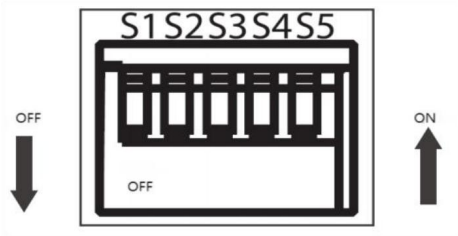
Die Einstellungen für den Batterietyp sind nicht von der Garantie abgedeckt.

Ladeeinstellungen

DIP-Schalter

Schalten Sie "AUS" nach unten.

Aktivieren Sie den Schalter „EIN".



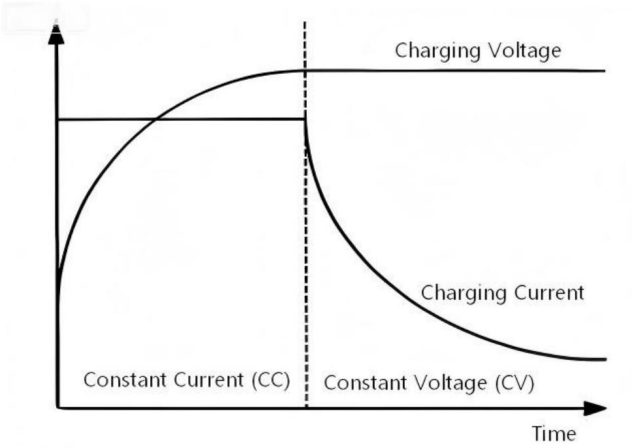
Diese 5 Gruppen von DIP-Schaltern können so konfiguriert werden, dass sie den Lademodi von Bleiakkumulatoren entsprechen. Batterien oder Lithiumbatterien.

Hinweis: Bei frontaler Betrachtung der DIP-Schalter entspricht das Umschalten eines Schalters nach unten der folgenden Funktion: (AUS)-Position, und ein Umschalten nach oben entspricht der (EIN)-Position. (Zwei DIP-Schalter)
Einstellschlüssel sind vorhanden. Passen Sie die Parameter dem jeweiligen Batterietyp an. (Weitere Details entnehmen Sie bitte der Abbildung unten.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Batterieladelogik



Konstantstrom-Ladephase (Phase 1) (Kompatibel mit Blei-Säure-Batterien & Lithiumbatterien)

In der Anfangsphase des Ladevorgangs wird eine entladene Batterie mit dem **maximalen Nennstrom geladen,** und die Batteriespannung steigt stetig an, bis sie den **voreingestellten Spannungsschwellenwert erreicht.**

Konstantspannungs-Ladephase (Phase 2) (Kompatibel mit Bleiakkumulatoren) Batterien & Lithiumbatterien)

Sobald die Batteriespannung den **voreingestellten Schwellenwert der Absorptionsspannung erreicht hat,** hält das Ladegerät eine konstante Spannung aufrecht, während der Ladestrom allmählich abnimmt, bis die Batterie vollständig geladen ist.

Lithiumaktivierung

NOTE **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 einen Lithium-Akku im Ruhezustand zu reaktivieren. Normalerweise schaltet der Schutzschaltkreis von Lithium-Akkus den Akku bei Überladung ab und macht ihn unbrauchbar. Dies kann passieren, wenn ein Lithium-Akku längere Zeit im entladenen Zustand gelagert wird, da die Selbstentladung die verbleibende Ladung allmählich verringert. Ohne die Reaktivierungsfunktion wären diese Akkus unbrauchbar und müssten entsorgt werden. Ein kleiner Ladestrom wird an den Akku angelegt, um den Schutzschaltkreis zu aktivieren. Wird die korrekte Zellspannung erreicht, beginnt der normale Ladevorgang.

Fehlerbehebung

Wenn das DC-DC-Ladegerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, kann dies daran liegen, dass der interne elektronische Schutzmechanismus ausgelöst wurde und den regulären Betrieb unterbricht. Dies bedeutet nicht, dass…
Dies deutet auf einen Fehler des Geräts hin, aber möglicherweise sind einige Schritte zur Fehlerbehebung erforderlich, um es wiederherzustellen.
Normalbetrieb.

Elektronischer Schutz

Fehler Symptome	Schutz	**Schritte zur Fehlerbehebung**
	Eingangsüberspannung	1. Messen Sie mit einem Multimeter die Spannung der Gleichstrom-Eingangsbatterie und den entsprechenden Eingangsanschluss des DC-DC-Ladegeräts und prüfen Sie, ob der Wert den Nennschwellenwert überschreitet. Schwellenwerte zur Bestimmung der Batterieüberspannung: 16,5 V für das 12-V-System; 33 V für das 24-V-System. 2. Trennen Sie alle anderen Ladegeräte im Stromkreis und lassen Sie die Batterie ruhen. Lassen Sie die Spannung auf natürliche Weise absinken. Trennen Sie in der Zwischenzeit alle empfindlichen Geräte. Ladungen.
	Eingangsspannung	1. Messen Sie mit einem Multimeter die Spannung der Gleichstrom-Eingangsbatterie und Prüfen Sie den entsprechenden Eingangsanschluss des DC/DC-Ladegeräts und ob die Spannung unter den Nennwert fällt. Batterieunterspannung Bestimmungsschwellenwerte: 10 V für das 12-V-System; 20 V für das 24-V-System. System. 2. Trennen Sie alle anderen Verbraucher im Stromkreis und laden Sie dann die Batterie auf. 3. Fällt die Spannung einer Blei-Säure-Batterie unter 8 V, kann ein externes Ladegerät erforderlich sein, um die Spannung auf das erforderliche Mindeststartniveau zu erhöhen. Spannungsbedarf des DC/DC-Ladegeräts; für Lithiumbatterien: Spannung Die Wiederherstellung kann über die Lithiumbatterie-Aktivierungsfunktion erreicht werden (die Die umgekehrte Ladefunktion kann zum Laden des Hauptakkus verwendet werden.
Fehler Rot Licht Bleibt an	Umkehren Polarität von Ausgabe	1. Stellen Sie das Multimeter auf Gleichspannungsbereich ein. Berühren Sie den Pluspol der Batterie mit der roten Messleitung und den Minuspol des Multimeters mit der Messleitung. Batterie mit der schwarzen Messleitung. Der Messwert sollte innerhalb Der Bereich liegt zwischen 10V und 30V und wird als positiver Wert angezeigt. 2. Ein negativer Gleichspannungsmesswert deutet auf eine umgekehrte Spannung hin. Die Verbindung der Plus- und Minuspole ist fehlerhaft. Bitte korrigieren Sie die Verkabelung, um den normalen Betrieb des Geräts wiederherzustellen. **Verpolung von Lithiumbatterien kann folgende Folgen haben: irreversible Beschädigung des DC-DC-Ladegeräts.**
	Hoch Temperatur	1. Überprüfen Sie mit einem Multimeter erneut, ob die Verkabelung korrekt ist, und bestätigen Sie, dass Die Batteriespannung liegt innerhalb des normalen Betriebsspannungsbereichs der Gerät. 2. Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur und vermeiden Sie die Installation des Geräts in direktem Sonnenlicht. Wenn die Umgebungstemperatur 50 °C (122 °F) übersteigt, Das Gerät wird so lange nicht mehr funktionieren, bis die Temperatur wieder auf den Wert gesunken ist. angemessener Bereich. Bringen Sie das Gerät an einen schattigen Ort oder installieren Sie eine Belüftungsvorrichtung am Montageort. Dies ist ein automatisch aktivierter Schutzmechanismus; sobald das Gerät abgekühlt ist, nimmt das DC-DC-Ladegerät den Betrieb wieder auf. Normaler Betrieb erfolgt automatisch.
	Kurzschluss	Wenn der DC-DC-Lader aufgrund von Bei einem Ungleichgewicht im Eingangs-/Ausgangskreis können Sie das Gerät durch Trennen der Verbindung neu starten. Die Verkabelung der Eingangs-/Ausgangsklemmen muss überprüft und anschließend wieder angeschlossen werden. Der Fehler wird darin bestehen, dass… Wird nach einem erfolgreichen Neustart automatisch gelöscht. Sollte der Fehler weiterhin bestehen und die rote Fehleranzeigeleuchte dauerhaft leuchten, bitte Wenden Sie sich an den Kundendienst und informieren Sie ihn über die Schritte zur Fehlerbehebung. die bereits zuvor durchgeführt wurden.

Das Rote Licht Blitze langsam		Wenn das rote Licht langsam blinkt, prüfen Sie, ob der Rückwärtsgang funktioniert. Der Ladeschalter ist eingeschaltet. Wenn das Rückladen nicht funktioniert Bei Bedarf den Schalter ausschalten.
Das grüne Licht leuchtet ist ausgeschaltet, während die Die Batterieverkabelung ist verbunden korrekt.	Falsch Akku-Typ bei Eingang/Ausgang Terminals	1. Vergewissern Sie sich, dass die Batterieverkabelung korrekt und fest angeschlossen ist und keine Wackelkontakte aufweist. Prüfen und beheben Sie außerdem alle offenen Stromkreise. der Schaltkreis. 2. Der DC-Eingangsanschluss ist an die Starterbatterie anzuschließen, die mit einer Ladestromquelle (z. B. der Lichtmaschine des Fahrzeugs) ausgestattet sein muss. (dieses Szenario). 3. Der DC-Ausgangsanschluss muss an die Hilfsbatterie oder an … angeschlossen werden. -bordeigene Batterie, die aufgeladen werden muss.
	Übermäßig Hoch/Niedrig Batterie Stromspannung	1. Dieses DC-DC-Ladegerät ist für 12V/24V-Systeme geeignet. Batterien. Die Batteriespannung muss höher als 10 V sein (für Blei-Säure-Batterien). Batterien) und darf 33 V nicht überschreiten. **Der Anschluss von 48-V-Batterien ist Strengstens verboten.** 2. Messen Sie mit einem Multimeter die Spannung an den Batteriepolen, und Bestätigen Sie, dass die Spannungsmessung an den Klemmen des DC-DC-Ladegeräts Die Spannung sollte der Spannung an den Batteriepolen entsprechen oder ihr sehr nahe kommen. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kann die Batterie in einer nahegelegenen Autowerkstatt mit einem professionellen Batterietester geprüft werden.
		Um sicherzustellen, dass die Verkabelung fest sitzt und die Verbindung zum DC-DC-Ladegerät hergestellt ist, muss die Verkabelung fest verbunden sein. zuverlässig und die Kabel sind unbeschädigt. 2. Befolgen Sie die Anweisungen des Multimeterherstellers, um das Multimeter einzustellen. Fehlersuche bei Stromkreisunterbrechungen 1. Überprüfen Sie alle Drähte, die an die Eingangs- und Ausgangsklemmen des Geräts angeschlossen sind. in den Durchgangsprüfmodus wechseln. Prüfen Sie die positiven und negativen Drähte des Die Eingangs- und Ausgangsklemmen separat prüfen, um die Durchgängigkeit des Stromkreises zu überprüfen. Ein Piepton vom Multimeter zeigt an, dass der Stromkreis leitet; Das Ausbleiben eines Pieptons bedeutet einen offenen Stromkreis.

Wartung

Um die optimale Leistung des DC-DC-Ladegeräts zu gewährleisten, überprüfen Sie die Gerät selbst, zugehörige Verkabelung und Installationsort monatlich Grundlage. Die detaillierten Verfahren sind wie folgt:

1. Überprüfen Sie die gesamte Verkabelung auf Risse, Abrieb, Beschädigungen, Korrosion oder sonstige Mängel. Lose Verbindungen. Sollten eines der oben genannten Probleme festgestellt werden, ersetzen Sie das beschädigte Bauteil. Bauteile sofort. Überprüfen Sie in der Zwischenzeit die Verdrahtungsanschlüsse, um sicherzustellen, dass sie müssen sicher befestigt sein – Vibrationen während des Fahrzeugbetriebs können zu terminalen Schäden führen. Lockerung.

2. Vergewissern Sie sich, dass sich kein Staub auf der Oberfläche des Ladegeräts angesammelt hat und dass keine Flüssigkeit darauf zurückgeblieben ist. Es dürfen sich keine Wärmequellen in der Nähe befinden, und das DC-DC-Ladegerät muss in einer gut belüfteten Umgebung aufgestellt werden. Eine gute Belüftung kann die Betriebssicherheit deutlich verbessern. Leistung des Geräts.

Technische Spezifikationen

Modell	C40A	C30AMPPT C40AMPPT	C50AMPPT	
Eingangsbatterie Spannungsbereich	12 V 10 V-15 V 24 V 20 V-31 V			
Maximale Ladung Aktuell	40 A bei 12 V 20 A bei 24 V	30 A bei 12 V 15 A bei 24 V	40 A bei 12 V 20 A bei 24 V	50 A bei 12 V 25 A bei 24 V
MPPT-Funktion		JA	JA	JA
MPPT Maximale Leistung		350 W	520 W	650 W
Eingangs-PV-Bereich		10-50 V	10-50 V	10-50 V
Umgekehrtes Laden	JA	JA	JA	JA
Umgekehrtes Laden Aktuell	40 A bei 12 V 20 A bei 24 V	30 A bei 12 V 15 A bei 24 V	40 A bei 12 V 20 A bei 24 V	50 A bei 12 V 25 A bei 24 V
Umgekehrtes Laden Stromspannung	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V
Kompatibel Batterietypen	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V) 4S NCA (NCM) (16,8 V), 5S NCA (NCM) (21 V), 6S NCA (NCM) (25,2 V), 7S NCA (NCM) (29,4 V), 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V) 7S LFP (25,2 V), 8S LFP (28,8 V)			
Maximale Nennleistung	520 W	350 W	520 W	650 W
Maximale Effizienz	93 %			
OTP	ÿ85ÿ			
Überspannung Schutz	16 V/31 V			
Unterspannung Schutz	10 V/20 V			
Leerlaufleistung Verbrauch	<0,2A			
Anlaufspannung	12 V / 24 V			
Betrieb Temperatur	-4 °F ~ 122 °F / – 20 °C bis +50 °C			
Umgebungsfeuchtigkeit	ÿ95 % Nicht kondensierend			
Abmessungen	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Nettogewicht	0,91	0,91	0,97	1.41
Anschlussabmessungen	M6			
Terminaldrehmoment	2,2 - 2,6 lbf - in /24,5 - 29,4 N - cm			
Zertifizierung	CE FCC RoHS			

Packliste

Modell	DC-DC Ladegerät	XT60 Kabel	XT60 Weiblich Anschluss	Benutzer Handbuch	Kupfer Terminal	Schlüssel
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Caricabatterie da CC a CC

Modello: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

Batteria CC-CC

Caricabatterie

Modello: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Le immagini sono solo di riferimento; prevarrà il prodotto 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 il manuale utente. L'aspetto del prodotto dipenderà dall'articolo ricevuto. Vi preghiamo di scusarci per non avervi ulteriormente informato in merito ad aggiornamenti tecnici o software per il nostro prodotto.

Istruzioni importanti per la sicurezza

Si prega di conservare queste istruzioni.

Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza, installazione e funzionamento per il caricabatterie. I seguenti simboli sono utilizzati nel manuale per indicare potenziali condizioni pericolose e precauzioni importanti.

WARNING	Indica una situazione potenzialmente pericolosa. È necessaria la massima cautela. esercitata durante l'esecuzione di questa operazione.
CAUTION	Specifica i passaggi chiave per la corretta installazione e funzionamento del caricabatterie.
NOTE	Si riferisce alle procedure o funzioni che sono essenziali per il funzionamento sicuro e normale del caricabatterie.

Il produttore non sarà responsabile per i seguenti danni:

- Assemblaggio scadente o errore di connessione
- Danni causati da forza meccanica esterna o sovratensione
- Modifiche o manomissioni non autorizzate dell'apparecchiatura senza l'esplicita autorizzazione del produttore
- Utilizzare per scopi non specificati nel presente manuale

Requisiti di sicurezza di base

WARNING Esiste il rischio di scosse elettriche, incendi e lesioni personali. Per ridurre tali rischi, si prega di notare quanto segue:

- Assicurarsi che i terminali positivo e negativo del caricabatterie non entrino in contatto tra loro.
- Assicurarsi che i cavi e i relativi punti di collegamento siano fissati saldamente.
- Scollegare sempre il caricabatterie dalla batteria prima di pulire l'apparecchiatura o di modificare il circuito.
- Non utilizzare l'apparecchiatura se è fisicamente danneggiata o se i cavi sono palesemente incrinato. Contattare tempestivamente il produttore o il servizio clienti per eliminare potenziali rischi per la sicurezza.
- Non tentare di riparare il caricabatterie senza autorizzazione. Una riparazione impropria può causare gravi lesioni personali.
- Questo apparecchio elettrico non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata dei bambini.

Sicurezza dell'installazione

- Questo caricabatterie è adatto solo per pacchi batteria da 12 V/24 V. Assicurarsi che le specifiche di tensione siano conformi all'intervallo di tensione di ingresso indicato. La tensione di uscita richiede l'impostazione manuale e non può essere identificata automaticamente.
- Installare e conservare questo prodotto in un luogo asciutto e fresco. Tenere lontano dai liquidi! Non posizionare il prodotto in un ambiente con fonte di calore, ad esempio alla luce diretta del sole o vicino ad altri elementi riscaldanti.
- Non installare il prodotto in aree con eccessiva concentrazione di polvere o gas. esiste il rischio di esplosione.

- Installare l'apparecchiatura in un luogo stabile per evitare ribaltamenti o cadute.
- Istruzioni per l'installazione marina: il cablaggio errato delle apparecchiature elettriche può causare danni da corrosione allo scafo. Si prega di far ispezionare la qualità dell'installazione e accettato da un elettricista autorizzato o da un installatore professionista.
- Durante il passaggio dei cavi, evitare danni da schiacciamento da parte delle porte e impedire la formazione di rischi di inciampo. I cavi danneggiati possono provocare gravi lesioni personali.
- Se è necessario far passare i cavi attraverso piastre metalliche o altri pannelli, utilizzare condotti o canaline portacavi per il passaggio dei cavi.
- È vietato instradare i cavi CA e CC nello stesso condotto e è severamente vietato tirare i cavi.

Sicurezza operativa

- Attenzione: rischio di esplosione! Le batterie emettono idrogeno infiammabile ed esplosivo gas che può essere infiammato da scintille elettriche o archi elettrici nei collegamenti elettrici. Assicurarsi che l'area di installazione sia ben ventilata.
- È vietato l'uso in ambienti salini o umidi; è vietato in prossimità di fumi corrosivi o materiali infiammabili; è vietato in aree con rischio di esplosione.
- Si prega di notare che anche se l'alimentazione dell'apparecchiatura è stata scollegata o il fusibile è bruciato, alcuni componenti di questo prodotto potrebbero ancora conservare una tensione residua.
- Non scollegare alcun cavo mentre l'apparecchiatura è in funzione.

Sicurezza della batteria

- Attenzione: rischio di esplosione! Le batterie possono contenere acido o gas corrosivi. Evitare contatto con l'acido della batteria. In caso di contatto accidentale con la pelle, sciacquare la zona interessata abbondantemente con acqua pulita immediatamente. Consultare immediatamente un medico se altri vengono riportate lesioni.
- Non indossare accessori metallici come orologi o anelli quando si maneggiano le batterie per proteggerle contro i rischi di cortocircuito!
- Applicabile a batterie ricaricabili a ciclo profondo, batterie agli ioni di litio, ecc. È rigorosamente vietato caricare batterie congelate o difettose.
- Indossare occhiali protettivi, guanti e altri dispositivi di protezione quando si maneggiano le batterie. Non toccare i tuoi occhi.
- Assicurarsi che le specifiche del cavo della batteria siano conformi! Dispositivo di protezione da sovracorrente deve essere installato sulla linea positiva.
- Per questioni relative alla manutenzione e all'assistenza della batteria, fare riferimento alle istruzioni forniti dal produttore della batteria.
- Quando si rimuove la batteria, scollegare prima tutti gli alimentatori del carico, quindi scollegare batteria dal circuito prima di eseguire l'operazione di rimozione.

Sommario

Istruzioni importanti per la sicurezza 2
Introduzione al prodotto..... 5
Panoramica del prodotto..... 6
Istruzioni per l'installazione 9
Cablaggio e configurazione dei fusibili.....11
Operazione.....16
Logica di ricarica della batteria 18
Risoluzione dei problemi.....19
Manutenzione.....20
Specifiche tecniche 21
Lista di imballaggio..... 22

Introduzione al prodotto

Il caricabatteria della serie DC-DC è una soluzione ad alta efficienza che utilizza un generatore o un avviatore batteria per caricare batterie ausiliarie o batterie domestiche. Compatibile sia con sistemi intelligenti che generatori convenzionali, questo caricabatterie consente una ricarica precisa per un'ampia gamma di tipi di batterie, comprese le batterie Absorbent Glass Mat (AGM), le batterie al piombo-acido allagate, le batterie al gel e anche batterie al litio a ciclo profondo. Integrato con una funzione di carica a tre stadi e più meccanismi di protezione elettronica, il caricabatterie assicura che le batterie siano sempre mantenute in un stato di carica completamente automatico ottimale, offrendo agli utenti la massima tranquillità. Dotato di un dimensioni compatte e costruzione robusta, può essere comodamente installato in varie apparecchiature come come camper, veicoli commerciali, navi e yacht. Modelli C30AMPPT, C40AMPPT e C50AMPPT sono dotati di funzionalità di ricarica solare MPPT e l'intera serie è dotata di serie di capacità di ricarica inversa, ampliando notevolmente la portata degli scenari applicativi.

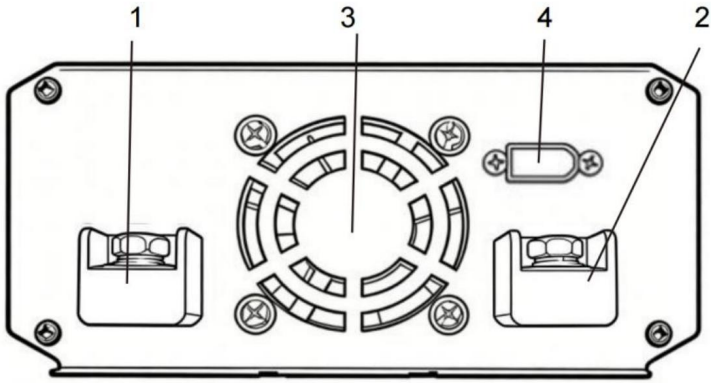
Caratteristiche principali

- Compatibile con un'ampia gamma di tipi di batterie da 12 V/24 V: batterie AGM (Absorbent Glass Mat), batterie al piombo allagate, batterie al gel, batterie sigillate, batterie al litio ferro fosfato e batterie ternarie agli ioni di litio.
- Dotato di funzioni di protezione intelligenti complete, tra cui la protezione da sovratensione, protezione da surriscaldamento e inversione di polarità.
- Integra la ricarica solare (opzionale), la ricarica diretta e la ricarica inversa in un'unica unità.
- Vanta dimensioni compatte e una struttura robusta e durevole, adatta a un'ampia gamma di applicazioni complesse condizioni operative.
- Un caricabatterie a tensione e corrente costante in grado di caricare le batterie al 100% stato.

Prima di utilizzare questo dispositivo per caricare una batteria, accertarsi di fare riferimento ai requisiti di carica forniti dal produttore della batteria.

Panoramica del prodotto

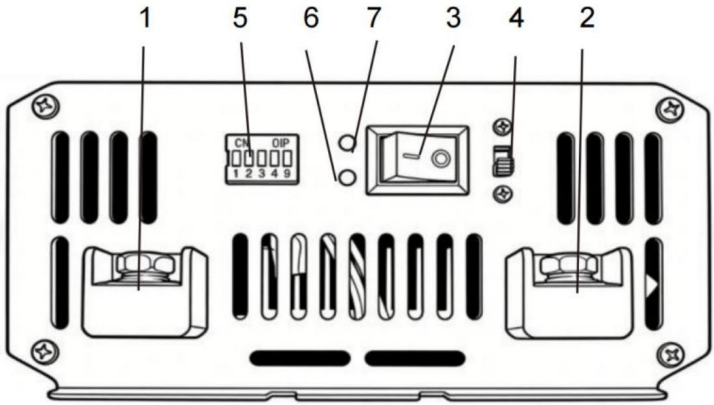
Riconoscimento del pannello



C50AMPPT

Lato di ingresso CC

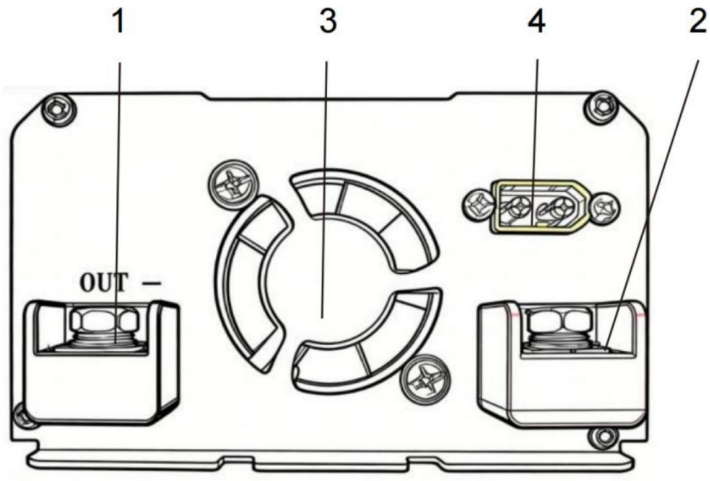
1. Terminale negativo di ingresso CC 2. Terminale positivo di ingresso CC 3. VENTOLA 4. Porta di ingresso solare



C50AMPPT

Lato di uscita CC

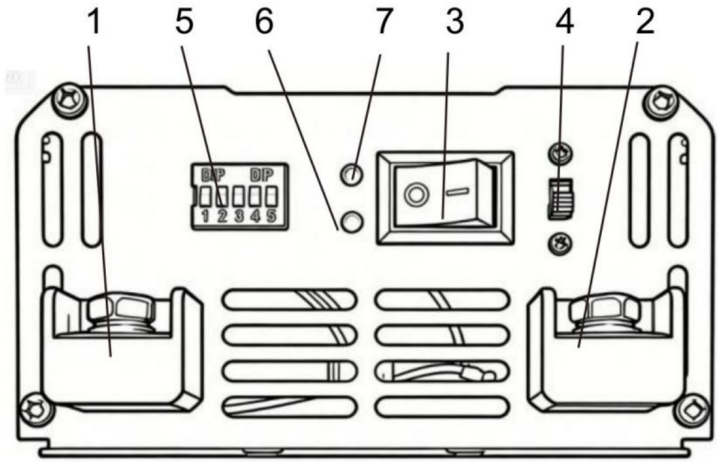
1. Terminale negativo di uscita CC 2. Terminale positivo di uscita CC 3. Interruttore di alimentazione principale 4. Interruttore di carica inversa (spostare verso l'alto per la modalità di carica inversa)
5. Interruttore DIP (per la regolazione della tensione di uscita)ÿ 6. Spia luminosa verde 7. Spia luminosa rossa



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

Lato di ingresso CC

1. Terminale negativo di ingresso CC 2. Terminale positivo di ingresso CC 3. VENTOLA 4. Porta di ingresso solare (supportata solo da C30AMPPT e C40AMPPT)



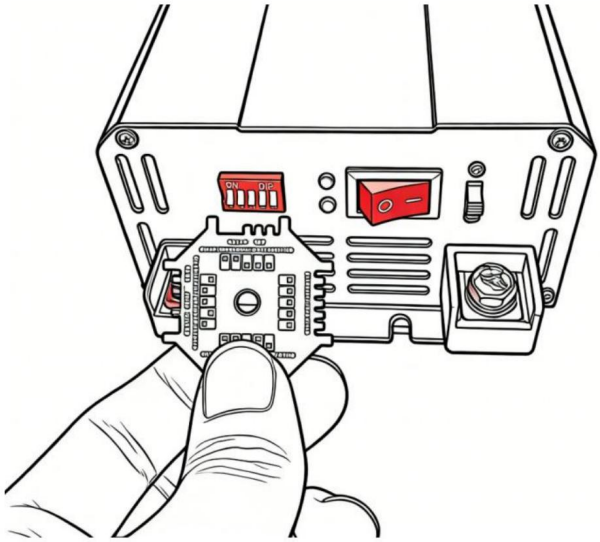
C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

Lato di uscita CC

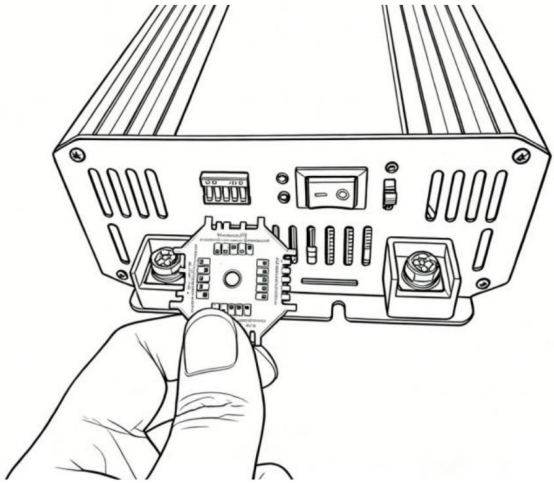
1. Terminale negativo di uscita CC 2. Terminale positivo di uscita CC 3. Interruttore di alimentazione principale 4. Interruttore di carica inversa (spostare verso l'alto per la modalità di carica inversa)
5. Interruttore DIP (per la regolazione della tensione di uscita) 6. Spia luminosa verde 7. Spia luminosa rossa

Istruzioni per l'uso dei tasti

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Procurarsi la chiave e controllare i parametri della batteria da caricare. Utilizzare la chiave per spostare il DIP switch sulla posizione della marcia corrispondente (vedere pagina 15

Istruzioni per l'installazione

DANGER • È severamente vietato installare questo prodotto in aree con rischio di esplosione di gas o polvere rischi.

CAUTION • Garantire sempre un'installazione sicura e stabile! Il metodo di installazione e fissaggio del prodotto deve impedirne il ribaltamento o la caduta.

NOTICE Attenzione• Non posizionare il prodotto vicino a fonti di calore (ad esempio luce solare diretta o apparecchi di riscaldamento) per evitare un ulteriore surriscaldamento del prodotto.

• Installare il prodotto in un luogo asciutto e protetto dagli schizzi.

Precauzioni per la posizione di installazione

• Questo caricabatterie supporta sia l'installazione orizzontale che verticale.

• Questo caricabatterie deve essere installato in un luogo protetto dall'umidità.

• Questo caricabatterie non deve essere installato in aree in cui sono presenti materiali infiammabili.

• Questo caricabatterie non deve essere installato in ambienti polverosi.

• Il luogo di installazione deve essere ben ventilato. Se l'installazione avviene in uno spazio chiuso di piccole dimensioni, è necessario installare un sistema di ventilazione. È necessario lasciare una distanza minima di almeno 5 cm. essere mantenuto attorno al caricabatterie.

• Questo dispositivo deve essere installato su una superficie piana e sufficientemente robusta.

Quando si seleziona la posizione di installazione per il caricabatterie CC-CC, assicurarsi che il dispositivo è installato il più vicino possibile alla batteria (batteria ausiliaria) per essere caricato. Il caricabatterie può essere montato nella cabina del veicolo, sui longheroni laterali del telaio, sui pannelli di protezione della carrozzeria interna, dietro la griglia o i fari, o anche sul lato del radiatore. Tuttavia, è opportuno tenere presente che l'area di installazione scelta non deve essere esposta a umidità o altri contaminanti e che è opportuno evitare ambienti con temperature elevate.

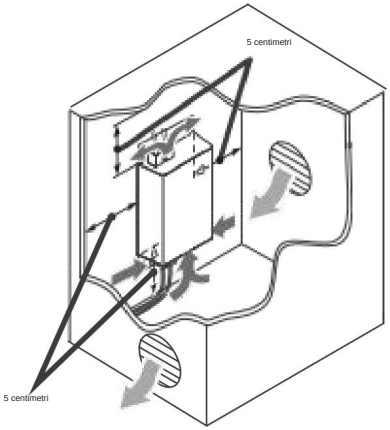
Il caricabatterie DC-DC fornirà prestazioni operative ottimali se è garantita la libera circolazione dell'aria.

Montaggio e fissaggio

- Deve essere mantenuta una distanza minima di almeno 5 cm in tutte le direzioni del dispositivo e devono essere garantite le condizioni di ventilazione per ottenere prestazioni operative ottimali.

- Posizionare il caricabatterie CC-CC a filo con la posizione di installazione selezionata, quindi contrassegnare posizioni dei fori di montaggio con una matita o un pennarello. (Fare riferimento al foro di montaggio dimensioni per l'installazione.)

- Fissare il convertitore CC-CC alla superficie con quattro viti.



Posizioni dei fori di montaggio

Modello	Dimensioni di montaggio
C30A	29,5*188 millimetri
C30AMPPT	29,5*188 millimetri
C40AMPPT	29,5*188 millimetri
C50AMPPT	29,5* 205 millimetri

Configurazione del cablaggio e dei fusibili

Si consiglia di utilizzare terminali ad anello per il cablaggio sia all'estremità di ingresso che di uscita.
I seguenti standard di riferimento sono formulati sulla base di un indice di caduta di tensione critica **massimo pari allo 0%–3%** e potrebbero non essere applicabili a tutti gli scenari applicativi speciali.
Quando il caricabatterie eroga la corrente nominale, la corrente di picco in ingresso può aumentare del 50%.
in generale, maggiore è il calibro del filo, migliori sono le prestazioni dell'apparecchiatura; viceversa, un un calibro del filo sottodimensionato porterà a un degrado delle prestazioni e questo effetto sarà particolarmente pronunciato se il calibro del filo è gravemente insufficiente. Per il cablaggio, la selezione del fusibile e la connessione nella progettazione dello schema, si deve seguire il principio **"filo più spesso e distanza più breve" :** un calibro del filo più spesso e una lunghezza del cablaggio più corta significano una resistenza inferiore e di conseguenza una tensione ridotta caduta. Esistono limitazioni sulle dimensioni dei terminali per l'applicazione. Gli installatori saranno responsabili della selezione di cavi e fusibili con specifiche corrispondenti durante l'installazione del sistema CC-CC a bordo.
caricabatterie.

Modello	Cavo	Lunghezza del cavo/AWG minimo		
		0 ~ 10 piedi / 0 ~ 3m	11 ~ 20 piedi / 3 ~ 6 metri	21 ~ 30 piedi / 6 ~ 9 metri
C30AMPPT	All'ingresso CC (Principiante)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	All'uscita CC (Casa)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	All'ingresso CC (Principiante)	6AWG	4AWG	4AWG*
	All'uscita CC (Casa)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	All'ingresso CC (Principiante)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	All'uscita CC (Casa)	6AWG	4AWG	4AWG*

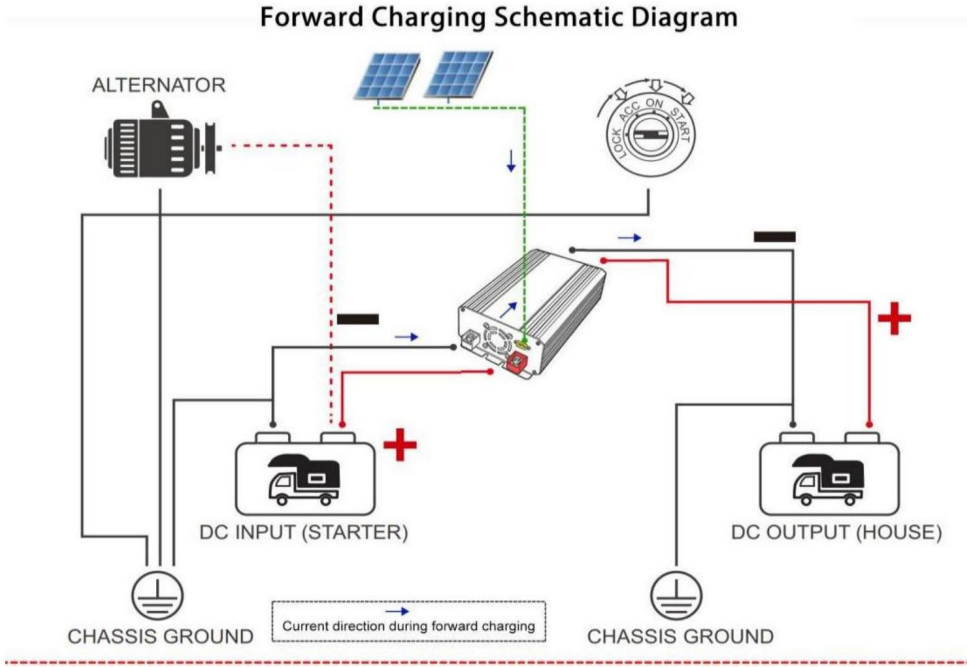
***Caduta di tensione non critica del 3-10%**

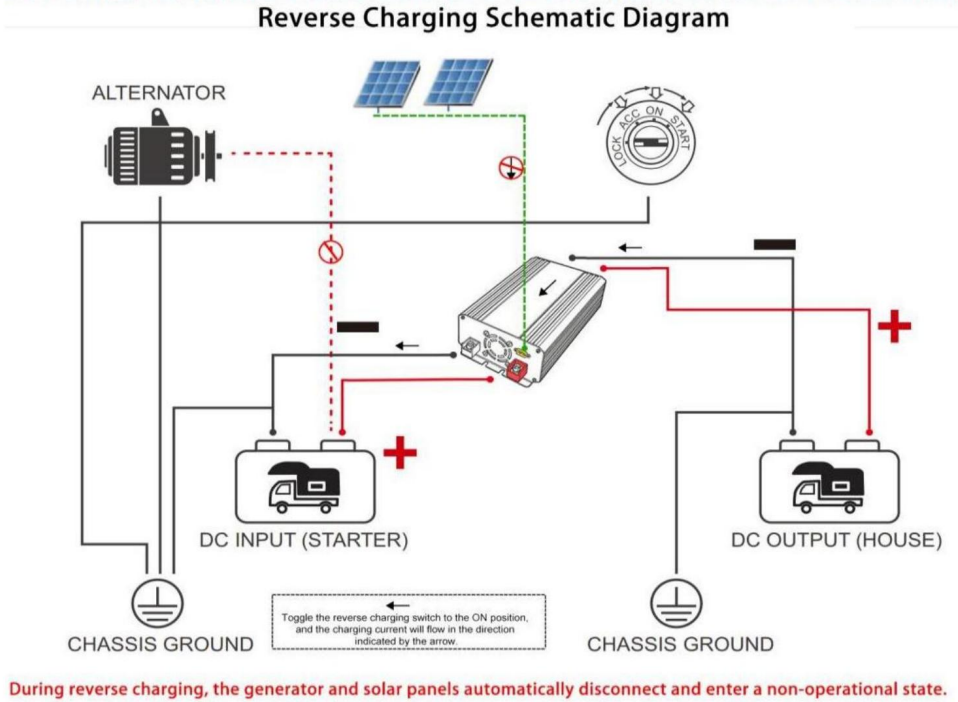
Messa a terra

NOTE La selezione punti di messa a terra deve essere determinata in base alle specifiche scenari applicativi.

Questo caricabatterie DC-DC adotta un metodo di messa a terra negativa comune, ovvero solo un comune
Il punto di messa a terra deve essere posizionato tra tutte le batterie di accumulo e le apparecchiature elettriche. Questo punto di messa a terra può essere solitamente selezionato tra il terminale di messa a terra del telaio/carrozzeria del veicolo, il telaio del tetto della carrozza, il terminale di messa a terra del rimorchio o anche collegato direttamente al polo negativo. terminale della batteria di accumulo montata sul veicolo.

Nella maggior parte dei casi, è sufficiente collegare la batteria di avviamento e la batteria domestica direttamente al DC-DC Il caricabatterie soddisferà i requisiti di messa a terra. Non è necessario mettere a terra il corpo principale del il caricabatterie CC-CC. Come mostrato nella figura sottostante, entrambe le batterie sono collegate allo stesso punto di messa a terra del telaio.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

Il C40A non supporta la funzionalità di ricarica solare.

Cablaggio di uscita CC (casa)

WARNING Utilizzare solo batterie da 12V/24V.

L'uscita CC-CC si collegherà alla batteria ausiliaria o domestica da 12 V/24 V che si intende utilizzare carica. Queste batterie possono avere una chimica diversa dalla batteria di avviamento. I terminali di ingresso e uscita CC-CC sono isolati, il che significa che la tensione di uscita può essere mantenuta stabile senza interferenze dal circuito di ingresso. Ciò garantisce una carica stabile e corretta delle batterie ausiliarie. È meglio posizionare il DC-DC più vicino alla batteria che verrà caricata principalmente.

1. Utilizzare un cacciavite per ruotare in senso antiorario (CCW) e allentare le viti dell'uscita CC terminali.

2. Collegare un'estremità del cavo con terminali ad anello al terminale positivo della batteria domestica e l'altra estremità al terminale di uscita CC positivo del caricabatterie.

3. Serrare le viti dei terminali di uscita CC ruotando un cacciavite in senso orario (CW).

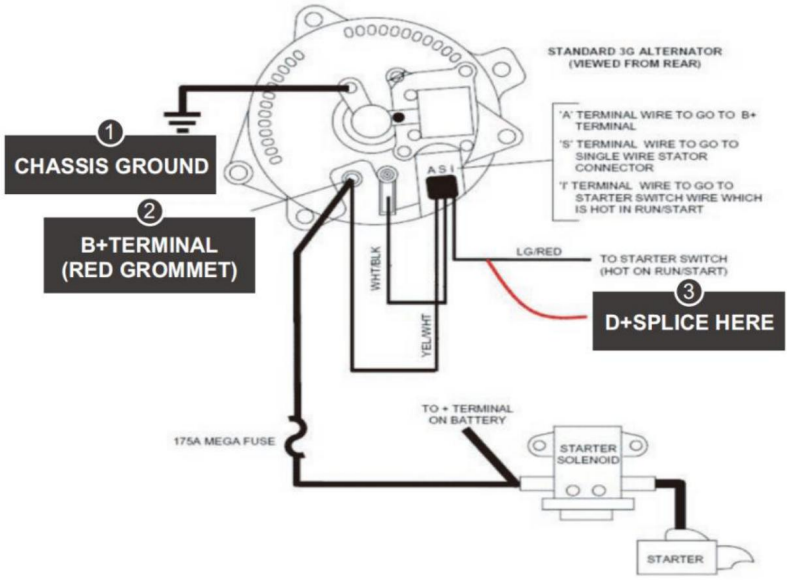
4. Ripetere i passaggi precedenti per collegare il terminale negativo della batteria domestica al terminale di uscita CC negativo del caricabatterie.

Cablaggio di ingresso CC (avviatore)

Si prega di ispezionare il generatore e confermare il numero dei suoi terminali. La maggior parte dei generatori sono dotato di 3 terminali, corrispondenti rispettivamente al terminale positivo della batteria (BATT+), al terminale negativo della batteria (BATT-) e al terminale di accensione (IGN).

Quanto segue è solo a scopo illustrativo e potrebbe non essere coerente con la tua effettiva scenari applicativi. Fare riferimento al manuale del veicolo e alle specifiche degli accessori per metodo di cablaggio effettivo.

1	**BATT+**	Questo terminale può anche essere etichettato come "B", "Bat" o "Pos". Deve essere collegato direttamente alla batteria di accumulo e un cavo con un filo di grandi dimensioni di solito è necessario un diametro per soddisfare i requisiti operativi in condizioni di corrente elevata.
2	**BATT-**	Questo terminale può anche essere etichettato come "Neg", "Field" o "F". Deve essere collegato al terminale di messa a terra. Alcuni generatori potrebbero non essere dotato di questo terminale indipendente, ma invece di ottenere la messa a terra direttamente attraverso il corpo motore.
3	**IGN**	Questo terminale può anche essere etichettato come "IGN" o "L" ed è solitamente di dimensioni più piccole. Deve essere collegato al circuito di accensione o al circuito della spia del cruscotto.



·Le marcature dei terminali e le definizioni dei pin dei generatori possono variare in base alla marca e al modello. NON eseguire il cablaggio basandosi esclusivamente su esempi generali; in caso contrario, potrebbe causare danni al generatori, caricabatterie o circuiti del veicolo.

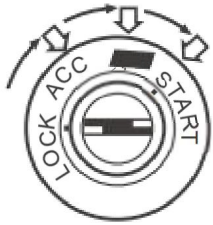
·Se il manuale del veicolo non è disponibile, è possibile utilizzare un multimetro per misurare la tensione di ciascun terminale sia nello stato di motore spento che di accensione inserita per distinguere la funzione di ciascun terminale (ad esempio, il terminale IGN avrà solo una tensione di 12 V dopo l'accensione).

Punto di installazione consigliato per il blocco fusibili del vano motore.

Esaminare lo schema di disposizione dei fusibili del veicolo per identificare la posizione del fusibile che è sotto tensione quando il
Il veicolo funziona con l'alternatore. Le posizioni della chiave di accensione sono in genere: blocco, accessori, accensione e avviamento.

SERRATURA	Posizione di spegnimento in cui nessun accessorio funzionerà e dove è probabile anche lo sterzo Chiuso.
ACCESSORIO	Vengono alimentati anche gli accessori, come la radio e altri piccoli dispositivi elettronici.
SU	Accende tutti i dispositivi elettronici. La chiave sarà impostata di default in questa posizione. dopo aver inserito la chiave in START. La giunzione del blocco fusibili dovrà essere sotto tensione quando la chiave è inserita, tornando in questa posizione
INIZIO	Avvia il motore e torna in posizione ON.

Potrebbe essere necessario utilizzare un multimetro per testare la tensione al posizione del fusibile e confermare che sia alimentato solo quando il il veicolo è in posizione di avviamento/marcia. Se lo schema di disposizione dei fusibili non segna la posizione IGN, questo metodo può aiutare a identificare il punto di connessione. Le operazioni di cablaggio saranno più semplici quando utilizzando un connettore di giunzione del portafusibile.



Impostazioni di ricarica inversa

Spostare l'interruttore sull'unità in posizione **di ricarica inversa** (non **sono necessarie modifiche al cablaggio)** e il caricabatterie caricherà automaticamente la batteria principale utilizzando l'energia della batteria di backup.
Il principio di funzionamento della funzione di ricarica inversa del **caricabatterie CC-CC montato sul veicolo** è il seguente:

·Quando il veicolo è in funzione, la batteria ausiliaria può essere caricata dall'alternatore del veicolo.

·Quando il veicolo è parcheggiato con il motore spento, la batteria ausiliaria può fornire energia al motore spento.
elettrodomestici di bordo (ad esempio, condizionatori d'aria da parcheggio, macchine per il caffè, ecc.) tramite il retro funzione di uscita del caricabatterie.

Questa funzione impedisce lo scarico di energia dalla batteria di avviamento, risolvendo efficacemente il problema comune punto dolente del **"taglio di corrente allo spegnimento del motore"** nell'alimentazione elettrica di bordo tradizionale sistemi.

Operazione

Se la batteria è collegata correttamente, la spia di alimentazione diventerà verde quando l'interruttore è acceso.

spia luminosa a LED

Carica in avanti		
Colore	Stato	**Senso**
Verde	Continua a leggere	Completamente carico/funzionante normalmente
	Lampeggiamento rapido	È in carica
	Lampeggiamento lento	Ricarica MPPT
	Spento	L'alimentazione è stata interrotta; in caso di anomalia, consultare la Guida alla risoluzione dei problemi.
Rosso	Continua a leggere	Rilevato guasto; fare riferimento alla risoluzione dei problemi.
	Spento	Nessuna colpa

Ricarica inversa		
Colore	Stato	**Senso**
Verde	Continua a leggere	Completamente carico/funzionante normalmente
	Lampeggiamento rapido	È in carica
	Spento	L'alimentazione è stata interrotta; in caso di anomalia, consultare la Guida alla risoluzione dei problemi.
Rosso	Lampeggiamento lento	Quando la luce rossa lampeggia rapidamente, controllare se l'interruttore di carica inversa è attivato. Se la carica inversa non è richiesta, spegnere l'interruttore interruttore di carica inversa.
	Continua a leggere	Rilevato guasto; fare riferimento alla risoluzione dei problemi.

Impostazioni del tipo di batteria

Quando si seleziona il tipo di batteria tramite il dip switch, fare riferimento alle specifiche fornite dal produttore della batteria.

Danni all'apparecchiatura causati da un'errata

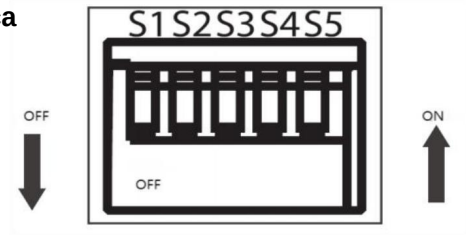
le impostazioni del tipo di batteria non sono coperte dalla garanzia.

Impostazioni di ricarica

Interruttore a levetta

Disattiva "OFF",

Attivare "ON"



Questi 5 gruppi di interruttori DIP possono essere configurati per adattarsi alle modalità di carica delle batterie al piombo-acido batterie o batterie al litio.

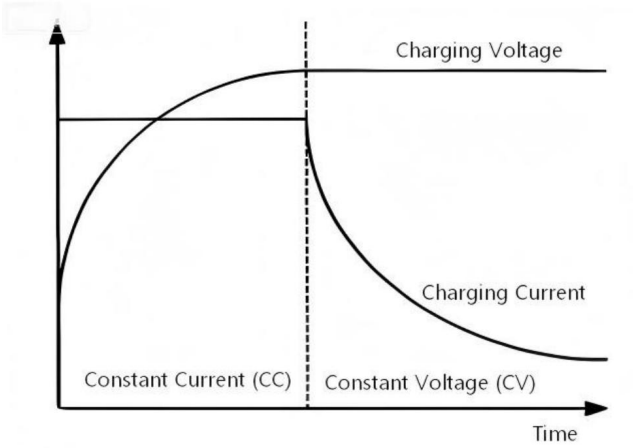
Nota: quando si guardano frontalmente gli interruttori DIP, lo spostamento di un interruttore verso il basso corrisponde al posizione (OFF) e spostandolo verso l'alto corrisponde alla posizione (ON). (Due DIP switch

Sono disponibili le chiavi di regolazione. Regolare i parametri in base al tipo di batteria utilizzato. Per maggiori dettagli, fare riferimento alla figura seguente.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Logica di ricarica della batteria



Fase di carica a corrente costante (CC) (fase 1) (compatibile con batterie al piombo-acido e Batterie al litio)

Nella fase iniziale della carica, una batteria scarica viene caricata alla **massima corrente nominale** e la tensione dei terminali della batteria aumenta costantemente fino a raggiungere la **soglia di tensione preimpostata.**

Fase di carica a tensione costante (CV) (fase 2) (compatibile con batterie al piombo-acido) Batterie e batterie al litio)

Dopo che la tensione della batteria raggiunge la **soglia di tensione di assorbimento preimpostata,** il caricabatterie manterrà una tensione costante, mentre la corrente di carica diminuirà gradualmente fino a quando la batteria non sarà completamente carica.

Attivazione del litio

NOTE **Questo è un processo automatico per le batterie al litio. Assicurarsi che la polarità del litio sia corretta quando si collega l'uscita CC.**

Il convertitore CC-CC è dotato di una funzione di riattivazione per riattivare una batteria al litio inattiva. Il circuito di protezione delle batterie al litio in genere spegne la batteria e la rende inutilizzabile in caso di sovraccarico. Questo può accadere quando si conserva un pacco batterie al litio scarico per un certo periodo di tempo, poiché l'autoscarica esaurirebbe gradualmente la carica residua. Senza la funzione di riattivazione per riattivare e ricaricare le batterie, queste diventerebbero inutilizzabili e i pacchi verrebbero scartati. Una piccola corrente di carica verrà applicata alla batteria di servizio per attivare il circuito di protezione e, se viene raggiunta una tensione di cella corretta, verrà avviata una carica normale.

Risoluzione dei problemi

Se il caricabatterie CC-CC non funziona normalmente, potrebbe essere perché è stato attivato il meccanismo di protezione elettronica interna, che ne interrompe il normale funzionamento. Questo non
indicano un guasto al dispositivo, ma potrebbero essere necessari alcuni passaggi per la risoluzione dei problemi per ripristinarlo funzionamento normale.

Protezione elettronica

Colpa Sintomi	Protezione	Passaggi per la risoluzione dei problemi
Colpa Rosso Leggero Rimane acceso	Sovratensione di ingresso	1. Utilizzare un multimetro per misurare la tensione della batteria di ingresso CC e il terminale di ingresso corrispondente del caricabatterie CC-CC e verificare se supera la soglia nominale. Soglie di determinazione della sovratensione della batteria: 16,5 V per il sistema a 12 V; 33 V per il sistema a 24 V. 2. Scollegare tutti gli altri caricabatterie nel circuito e lasciare riposare la batteria lasciare che la sua tensione scenda naturalmente. Nel frattempo, scollegare tutti i dispositivi sensibili carichi.
	Sottotensione di ingresso	1. Utilizzare un multimetro per misurare la tensione della batteria di ingresso CC e il terminale di ingresso corrispondente del caricabatterie CC-CC e verificare se scende al di sotto della soglia nominale.Sottotensione della batteria soglie di determinazione: 10V per il sistema a 12V; 20V per il sistema a 24V sistema. 2. Scollegare tutti gli altri carichi nel circuito e quindi caricare la batteria. 3. Se la tensione di una batteria al piombo scende al di sotto di 8 V, potrebbe essere necessario un caricabatterie esterno per aumentare la tensione per soddisfare la tensione di avviamento minima requisito di tensione del caricabatterie DC-DC; per le batterie al litio, tensione il recupero può essere ottenuto tramite la funzione di attivazione della batteria al litio (la (la funzione di carica inversa può essere utilizzata per caricare la batteria principale).
	Inversione Polarità di Produzione	1. Impostare il multimetro sull'intervallo di tensione CC. Toccare il terminale positivo della batteria con il puntale di prova rosso e il terminale negativo della batteria con il puntale nero. La lettura misurata dovrebbe essere compresa tra nell'intervallo 10V~30V e visualizzato come valore positivo. 2. Se la lettura della tensione CC è un valore negativo, indica inversione collegamento dei terminali positivo e negativo. Riaggiustare il cablaggio per ripristinare il normale funzionamento del dispositivo. **La connessione con polarità inversa delle batterie al litio può causare danni irreversibili al caricabatterie CC-CC.**
	Alto Temperatura	1. Utilizzare un multimetro per verificare nuovamente che il cablaggio sia corretto e confermare che la tensione della batteria rientra nel normale intervallo di tensione operativa dell' dispositivo. 2. Controllare la temperatura ambiente ed evitare di installare il dispositivo alla luce diretta del sole. Quando la temperatura ambiente supera i 50 °C (122 °F), il il dispositivo smetterà di funzionare finché la temperatura non scenderà di nuovo al intervallo appropriato. Spostare il dispositivo in una zona ombreggiata o installare un dispositivo di ventilazione nel punto di montaggio. Si tratta di un meccanismo di protezione ad attivazione automatica: una volta che il dispositivo si è raffreddato, il caricabatterie CC-CC riprenderà a funzionare. funzionamento normale automaticamente.
	Cortocircuito	Se il caricabatterie CC-CC sviluppa un guasto di cortocircuito interno a causa di squilibrio del circuito di ingresso/uscita, è possibile riavviare il dispositivo scollegandolo il cablaggio del terminale di ingresso/uscita e quindi ricollegarlo. Il guasto sarà cancellato automaticamente dopo un riavvio riuscito. Se il guasto persiste e la spia rossa di guasto rimane accesa in modo continuo, contattare l'assistenza post-vendita e informarli sui passaggi per la risoluzione dei problemi che sono stati eseguiti in precedenza.

Il rosso leggero lampi lentamente		Quando la luce rossa lampeggia lentamente, controllare se la retromarcia l'interruttore di ricarica è acceso. Se la ricarica inversa non è se necessario, spegnere l'interruttore.
La luce verde della potenza è spento, mentre il cablaggio della batteria è collegato correttamente.	Sbagliato Tipo di batteria A Ingresso/Uscita Terminali	1. Verificare che il cablaggio della batteria sia collegato correttamente e saldamente senza allentamenti e verificare ed eliminare eventuali problemi di circuito aperto il circuito. 2. Il terminale di ingresso CC deve essere collegato alla batteria di avviamento, che deve essere dotata di una fonte di alimentazione di ricarica (l'alternatore del veicolo in questo scenario). 3. Il terminale di uscita CC deve essere collegato alla batteria ausiliaria o su -batteria di bordo che necessita di ricarica.
	Eccessivamente Alto/Basso Batteria Voltaggio	1. Questo caricabatterie DC-DC è progettato per essere compatibile con 12V/24V batterie. La tensione della batteria deve essere superiore a 10 V (per le batterie al piombo-acido) batterie) e non deve superare i 33 V. **Il collegamento delle batterie da 48 V è severamente proibito.** 2. Utilizzare un multimetro per misurare la tensione ai terminali della batteria e confermare che la lettura della tensione sui terminali del caricabatterie CC-CC sia coerente o simile a quello presente sui terminali della batteria. Se il problema alla batteria persiste, è possibile portare la batteria presso un'officina di riparazione auto nelle vicinanze e testarla con un tester per batterie professionale.
	Interruzione del circuito	Caricabatterie DC-DC per garantire che il cablaggio sia stretto, la connessione è affidabile e i cavi sono esenti da danni. 2. 2. Seguire le istruzioni del produttore del multimetro per impostare il multimetro alla modalità di test di continuità. Testare i fili positivo e negativo del terminali di ingresso e di uscita separatamente per verificare la continuità del circuito. A il segnale acustico del multimetro indica che il circuito è in conduzione; l'assenza di un segnale acustico indica un circuito aperto. 1. 1. Ispezionare tutti i fili collegati ai terminali di ingresso e di uscita del

Manutenzione

Per garantire le prestazioni ottimali del caricabatterie CC-CC, ispezionare il unità stessa, cablaggio associato e posizione di installazione su base mensile base. Le procedure dettagliate sono le seguenti:

1. Ispezionare tutti i cavi e verificare la presenza di crepe, abrasioni, danni, corrosione o connessioni allentate. Se si identifica uno qualsiasi dei problemi sopra indicati, sostituire il componente danneggiato componenti immediatamente. Nel frattempo, esaminare i terminali del cablaggio per assicurarsi che siano fissati saldamente: le vibrazioni durante il funzionamento del veicolo possono causare danni al terminale allentamento.
2. Verificare che non si accumuli polvere sulla superficie del caricabatterie, che non vi rimanga alcun liquido e non ci siano fonti di calore nelle vicinanze e assicurarsi che il caricabatterie CC-CC sia posizionato in un ambiente ben ventilato. Una buona ventilazione può migliorare efficacemente il funzionamento prestazioni del dispositivo.

Specifiche tecniche

Modello	C40A	C30AMPPT C40AMPPT C50AMPPT		
Batteria di ingresso Gamma di tensione	12V 10V-15V 24V 20V-31V			
Ricarica massima Attuale	40A a 12V 20A a 24V	30A a 12V 15A a 24V	40A a 12V 20A a 24V	50A a 12V 25A a 24V
Funzione MPPT		SÌ	SÌ	SÌ
Potenza massima MPPT		350W	520W	650W
Intervallo PV in ingresso		10-50 V	10-50 V	10-50 V
Ricarica inversa	SÌ	SÌ	SÌ	SÌ
Ricarica inversa Attuale	40A a 12V 20A a 24V	30A a 12V 15A a 24V	40A a 12V 20A a 24V	50A a 12V 25A a 24V
Ricarica inversa Voltaggio	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V
Compatibile Tipi di batteria	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V) 4S NCAÿNCMÿÿ16,8vÿÿ5S NCAÿNCMÿÿ21vÿÿ 6S NCAÿNCMÿÿ25,2 Vÿÿ7S NCAÿNCMÿÿ29,4 Vÿÿ 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V) 7S LFP (25,2 V), 8S LFP (28,8 V)			
Potenza massima nominale	520W	350W	520W	650W
Massima efficienza	93%			
OTP	ÿ85ÿ			
Sovratensione Protezione	16 V/31 V			
Sottotensione Protezione	10v/20v			
Potenza a vuoto Consumo	<0,2A			
Tensione di avviamento	12V/ 24V			
Operativo Temperatura	-4 °F ~ 122 °F/ -20 °C a +50 °C			
Umidità ambientale	ÿ95 % Senza condensa			
Dimensioni	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Peso netto	0,91	0,91	0,97	1.41
Dimensioni del terminale	M6			
Coppia terminale	2,2 - 2,6 lbf - pollici / 24,5 - 29,4 N - cm			
Certificazione	CE FCC RoHS			

Lista imballaggio

Modello	CC-CC Caricabatterie	XT60 Cavo	XT60 Femmina Connettore	Utente Manuale	Rame terminale	Chiave
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Cargador de batería de CC a CC

Modelo: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

Batería de CC a CC Cargador

Modelo: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Las imágenes son sólo de referencia; prevalecerá el producto real).

Estas son las instrucciones originales. Lea atentamente todas las instrucciones del manual antes de utilizarlo. VEVOR se reserva el derecho de interpretar el manual de usuario. La apariencia del producto dependerá del artículo que reciba. Disculpe la demora en avisarle sobre actualizaciones técnicas o de software para nuestro producto.

Instrucciones de seguridad importantes

Conserve estas instrucciones.

Este manual contiene instrucciones importantes de seguridad, instalación y funcionamiento. para el cargador. Los siguientes símbolos se utilizan en el manual para indicar Condiciones potencialmente peligrosas y precauciones importantes.

WARNING	Indica una situación potencialmente peligrosa. Se debe tener mucho cuidado. ejercitado al realizar esta operación.
CAUTION	Especifica los pasos clave para la correcta instalación y funcionamiento del cargador.
NOTE	Se refiere a los procedimientos o funciones que son críticos para el funcionamiento normal y seguro del cargador.

El fabricante no será responsable de los siguientes daños:

- Mal montaje o fallo de conexión
- Daños causados por fuerza mecánica externa o sobretensión
- Modificación o manipulación no autorizada del equipo sin el permiso explícito del fabricante
- Utilizar para fines no especificados en este manual

Requisitos básicos de seguridad

WARNING Existe riesgo de descarga eléctrica, incendio y lesiones personales. Para reducir estos riesgos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Asegúrese de que los terminales positivo y negativo del cargador no entren en contacto. entre sí.
- Asegúrese de que los cables y sus puntos de conexión estén bien sujetos.
- Desconecte siempre el cargador de la batería antes de limpiar el equipo o modificar el circuito cada vez.
- No utilice el equipo si está dañado físicamente o si los cables están visiblemente dañados. agrietado. Comuníquese con el fabricante o el servicio de atención al cliente lo antes posible para eliminar posibles riesgos de seguridad.
- No intente reparar el cargador sin autorización. Una reparación incorrecta puede causar lesiones personales graves
- Este aparato eléctrico no es un juguete. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

Seguridad en la instalación

- Este cargador solo es compatible con baterías de 12 V/24 V. Asegúrese de que su voltaje se ajuste al rango de entrada indicado. El voltaje de salida requiere ajuste manual y no se puede identificar automáticamente.
- Instale y guarde este producto en un lugar seco y fresco. ¡Manténgalo alejado de líquidos! No lo use. Coloque el producto en un entorno con fuente de calor, como la luz solar directa o cerca de otros elementos calefactores.
- No instale el producto en áreas con concentración excesiva de polvo o gas. Existe riesgo de explosión.

- Instale el equipo en un lugar estable para evitar que se vuelque o se caiga.
- Instrucciones de instalación marina: El cableado incorrecto del equipo eléctrico puede causar Daños por corrosión en el casco. Por favor, solicite una inspección de calidad de la instalación y aceptado por un electricista autorizado o un instalador profesional.
- Al tender los cables, evite que las puertas los aplasten y evite la formación de Peligros de tropiezo. Los cables dañados pueden provocar lesiones personales graves.
- Si es necesario pasar cables a través de placas metálicas u otros paneles, utilice Conductos o bandejas para cables para el tendido de cables.
- Está prohibido tender cables de CA y cables de CC por el mismo conducto. Está estrictamente prohibido tirar de los cables.

Seguridad de la operación

- Advertencia: ¡Riesgo de explosión! Las baterías emiten hidrógeno inflamable y explosivo. gas, que puede encenderse por chispas eléctricas o arcos en conexiones eléctricas. Asegúrese de que el área de instalación esté bien ventilada.
- Se prohíbe su uso en ambientes salados o húmedos; prohibido cerca de humos corrosivos o materiales inflamables; prohibido en zonas con riesgo de explosión.
- Tenga en cuenta que incluso si se ha desconectado la fuente de alimentación del equipo o se ha fundido el fusible, algunos componentes de este producto aún pueden conservar voltaje residual.
- No desconecte ningún cable mientras el equipo esté en funcionamiento.

Seguridad de la batería

- Advertencia: ¡Riesgo de explosión! Las baterías pueden contener ácido o gas corrosivo. Evite Contacto con el ácido de la batería. En caso de contacto accidental con la piel, enjuague la zona afectada. Lavar inmediatamente con abundante agua limpia. Busque atención médica de inmediato si otros Se producen lesiones.
- No use accesorios metálicos como relojes o anillos cuando manipule baterías para protegerse. ¡Contra riesgos de cortocircuito!
- Aplicable a baterías recargables de ciclo profundo, baterías de iones de litio, etc. Es estrictamente Prohibido cargar baterías congeladas o defectuosas.
- Use gafas de seguridad, guantes y otros equipos de protección al manipular baterías. No toque tus ojos.
- Asegúrese de que las especificaciones del cable de la batería coincidan. El dispositivo de protección contra sobrecorriente... se instalará en la línea positiva.
- Para asuntos relacionados con el mantenimiento y servicio de la batería, consulte las instrucciones. proporcionado por el fabricante de la batería.
- Al retirar la batería, desconecte primero todas las fuentes de alimentación de carga y luego desconecte la batería del circuito antes de realizar la operación de extracción.

Tabla de contenido

Instrucciones importantes de seguridad 2
Introducción del producto..... 5
Descripción general del producto..... 6
Instrucciones de instalación 9
Configuración de cableado y fusibles.....11
Operación.....16
Lógica de carga de la batería 18
Solución de problemas.....19
Mantenimiento.....20
Especificaciones técnicas 21
Lista de empaque..... 22

Introducción del producto

El cargador de batería de la serie CC-CC es una solución de alta eficiencia que utiliza un generador o un arrancador.
Batería para cargar baterías auxiliares o baterías domésticas. Compatible tanto con baterías inteligentes como
generadores convencionales, este cargador permite una carga precisa para una amplia gama de tipos de baterías,
incluidas las baterías de estera de fibra de vidrio absorbente (AGM), baterías de plomo-ácido inundadas, baterías de gel y
Incluso baterías de litio de ciclo profundo. Integrado con una función de carga de tres etapas y múltiples
Mecanismos de protección electrónica, el cargador garantiza que las baterías se mantengan siempre en buen estado.
estado de carga totalmente automático óptimo, brindando a los usuarios total tranquilidad. Con una
De tamaño compacto y construcción robusta, se puede instalar cómodamente en varios equipos como
como vehículos recreativos, vehículos comerciales, barcos y yates. Modelos C30AMPPT, C40AMPPT y C50AMPPT
están equipados con funcionalidad de carga solar MPPT y toda la serie viene de serie con
Capacidad de carga inversa, ampliando significativamente el alcance de los escenarios de aplicación.

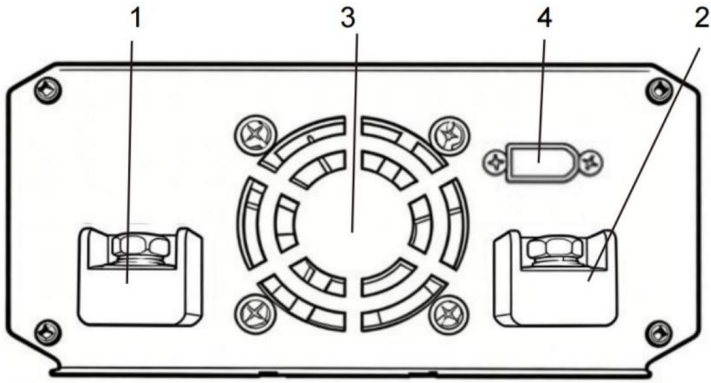
Características principales

- Compatible con una amplia gama de tipos de baterías de 12 V/24 V: baterías de estera de fibra de vidrio absorbente (AGM), baterías de plomo-ácido inundadas, baterías de gel, baterías selladas, baterías de fosfato de hierro y litio y baterías ternarias de iones de litio.
- Equipado con funciones de protección inteligente integrales, incluida protección contra sobretensión, Protección contra sobrecalentamiento y protección contra polaridad inversa.
- Integra carga solar (opcional), carga hacia adelante y carga inversa en una sola unidad.
- Cuenta con un tamaño compacto y una construcción robusta y duradera, adecuada para una amplia gama de aplicaciones complejas. Condiciones de funcionamiento.
- Un cargador de batería de voltaje constante y corriente constante que puede cargar baterías al 100 % de su capacidad. estado.

Antes de utilizar este dispositivo para cargar una batería, asegúrese de consultar los requisitos de carga proporcionados por el fabricante de la batería.

Descripción general del producto

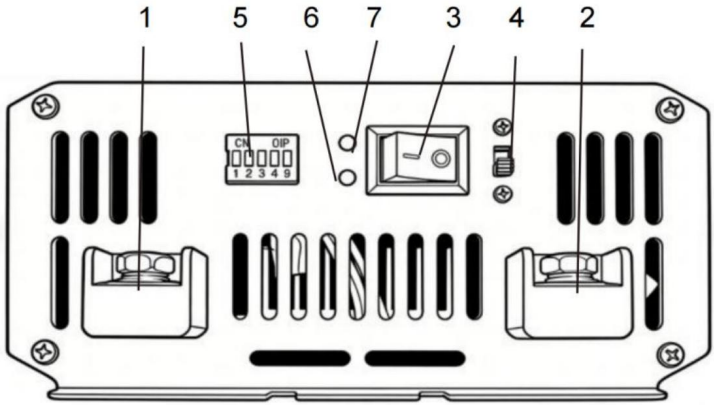
Reconocimiento del panel



C50AMPPT

Lado de entrada de CC

1. Terminal negativo de entrada de CC 2. Terminal positivo de entrada de CC 3. VENTILADOR 4. Puerto de entrada solar

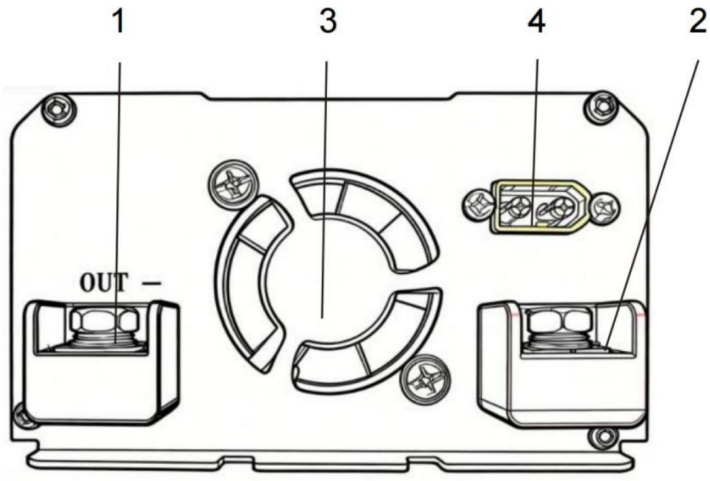


C50AMPPT

Lado de salida de CC

1. Terminal negativo de salida de CC 2. Terminal positivo de salida de CC 3. Interruptor de alimentación principal 4. Interruptor de carga inversa (alternar hacia arriba para el modo de carga inversa)

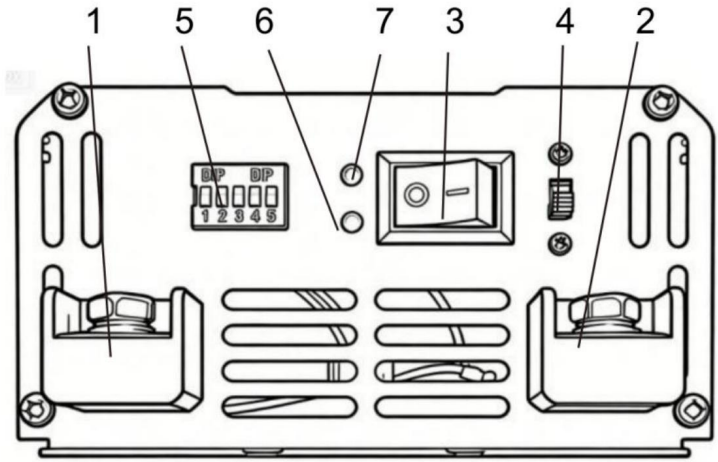
5. Interruptor DIP (para ajuste de voltaje de salida) 6. Luz indicadora verde 7. Luz indicadora roja



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

Lado de entrada de CC

1. Terminal negativo de entrada de CC 2. Terminal positivo de entrada de CC 3. VENTILADOR 4. Puerto de entrada solar (compatible solo con C30AMPPT y C40AMPPT)

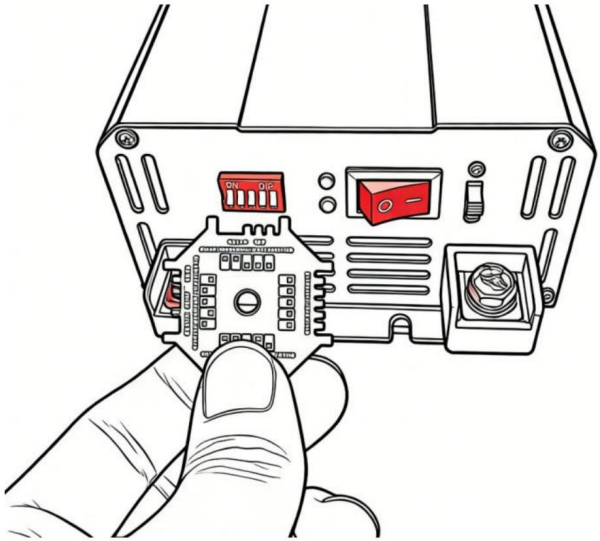


C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

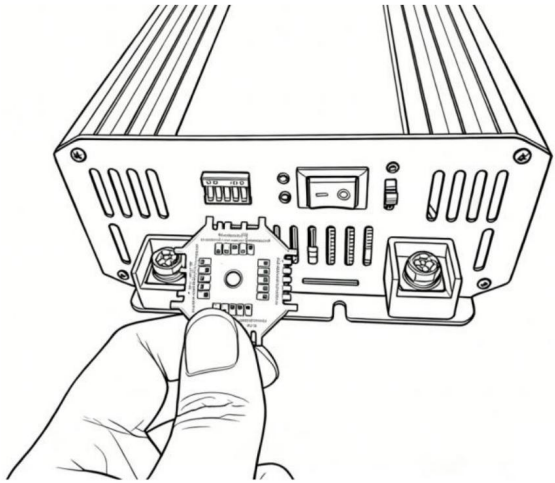
Lado de salida de CC

1. Terminal negativo de salida de CC 2. Terminal positivo de salida de CC 3. Interruptor de alimentación principal 4. Interruptor de carga inversa (alternar hacia arriba para el modo de carga inversa)
5. Interruptor DIP (para ajuste de voltaje de salida) 6. Luz indicadora verde 7. Luz indicadora roja

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Obtenga la llave y verifique los parámetros de la batería que se va a cargar. Use la llave para cambiar el interruptor DIP a la posición de marcha correspondiente (consulte la página 15).

Instrucciones de instalación

DANGER Nota• Está estrictamente prohibido instalar este producto en áreas con riesgo de explosión de gas o polvo. riesgos.

Aviso CAUTION • ¡Asegure una instalación segura y estable en todo momento! El método de instalación y fijación del producto debe evitar que se vuelque o se caiga.

Nota NOTICE Nota • No coloque este producto cerca de ninguna fuente de calor (como la luz solar directa o equipos de calefacción) para evitar un calentamiento adicional del producto.

• Instale el producto en un lugar seco y a prueba de salpicaduras.

Precauciones sobre la ubicación de la instalación

• Este cargador de batería admite instalación horizontal y vertical.

• Este cargador de batería debe instalarse en un lugar a prueba de humedad.

• Este cargador de batería no debe instalarse en áreas donde haya materiales inflamables.

• Este cargador de batería no debe instalarse en entornos polvorientos.

• El lugar de instalación debe estar bien ventilado. Si se instala en un espacio cerrado pequeño, se debe instalar un sistema de ventilación. Se debe dejar un espacio libre mínimo de al menos 5 cm. Mantener alejado del cargador.

• Este dispositivo debe instalarse sobre una superficie plana y suficientemente resistente.

Al seleccionar la ubicación de instalación para el cargador CC-CC, asegúrese de que
El dispositivo se instala lo más cerca posible de la batería (batería auxiliar)
cargado. El cargador se puede montar en la cabina del vehículo, en los largueros laterales del chasis, en los paneles de protección interior de la carrocería, detrás de la parrilla o los faros, o incluso en el
Lateral del radiador. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el área de instalación seleccionada no debe ser susceptible a la humedad ni a otros contaminantes, y deben evitarse los entornos con altas temperaturas.

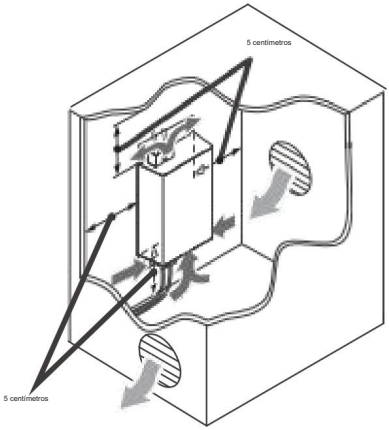
El cargador CC-CC ofrecerá un rendimiento operativo óptimo si
Se garantiza una circulación de aire sin obstáculos.

Montaje y fijación

- Se debe reservar un espacio libre mínimo de al menos 5 cm en todas las direcciones del dispositivo, y Se deben garantizar las condiciones de ventilación para lograr un rendimiento operativo óptimo.

- Coloque el cargador CC-CC al ras de la ubicación de instalación seleccionada, luego marque la posiciones de los orificios de montaje con un lápiz o rotulador. (Consulte el orificio de montaje Dimensiones para la instalación.)

- Fije el convertidor CC-CC a la superficie con cuatro tornillos.



Posiciones de los orificios de montaje

Modelo	Dimensiones de montaje
C30A	29,5 x 188 milímetros
C30AMPPT	29,5 x 188 milímetros
C40AMPPT	29,5 x 188 milímetros
C50AMPPT	29,5*205 milímetros

Configuración de cableado y fusibles

Se recomienda utilizar terminales de anillo para el cableado tanto en el extremo de entrada como en el de salida.
Las siguientes normas de referencia se formulan en función de un índice de caída de tensión crítica de máximo 0%–3% y pueden no ser aplicables a todos los escenarios de aplicación especiales.
Cuando el cargador genera la corriente nominal, la corriente de entrada máxima puede aumentar en un 50 %.
En general, cuanto mayor sea el calibre del cable, mejor será el rendimiento del equipo; por el contrario, un
Un calibre de cable demasiado pequeño provocará una degradación del rendimiento, y este efecto será particularmente
Se pronuncia si el calibre del cable es muy insuficiente. Para el cableado, la selección de fusibles y la conexión
En el diseño del esquema, se debe seguir el principio de "cable más grueso y distancia más corta" : un calibre de cable más grueso y una longitud de cableado más corta significan una resistencia menor y, en consecuencia, un voltaje reducido.
Existen limitaciones en el tamaño de los terminales para la aplicación. Los instaladores serán responsables de seleccionar cables y fusibles con las especificaciones correspondientes al instalar la placa de CC-CC.
cargador.

Modelo	Cable	Longitud del cable/AWG mínimo		
		0 ~ 10 pies / 0 ~ 3 m	11 ~ 20 pies / 3 ~ 6 metros	21 ~ 30 pies / 6 ~ 9 metros
C30AMPPT	A la entrada de CC (Motor de arranque)	8 AWG	6-4 AWG	4 AWG
	A la salida de CC (Casa)	10 AWG	8-6 AWG	6-4 AWG
C40A C-40AMPPT	A la entrada de CC (Motor de arranque)	6 AWG	4 AWG	4 AWG*
	A la salida de CC (Casa)	8 AWG	8-6 AWG	4 AWG
C50AMPPT	A la entrada de CC (Motor de arranque)	4 AWG	4 AWG*	4 AWG*
	A la salida de CC (Casa)	6 AWG	4 AWG	4 AWG*

*Caída de tensión no crítica del 3-10 %

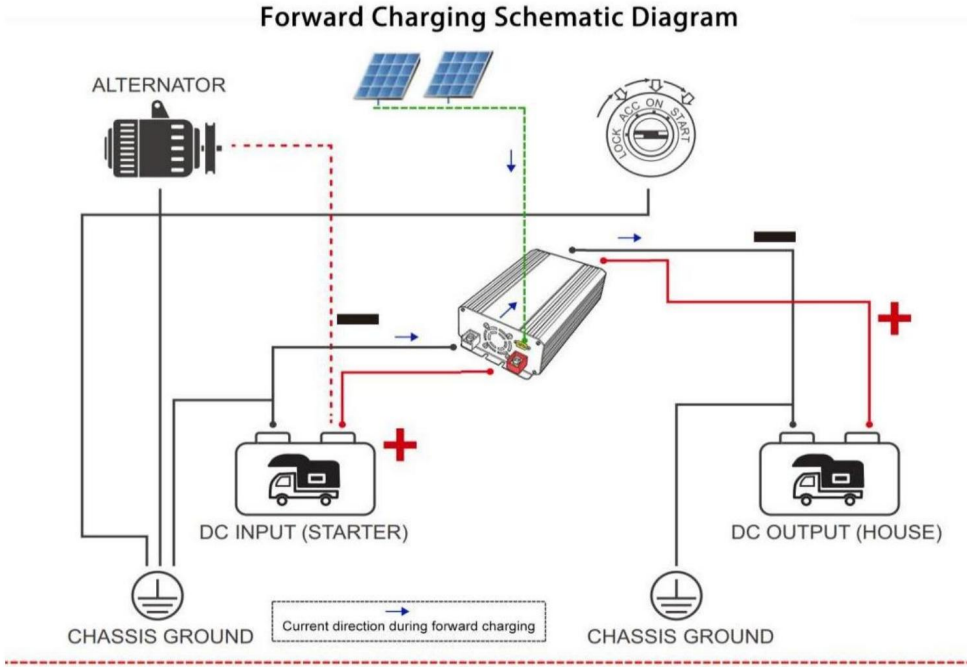
Toma de tierra

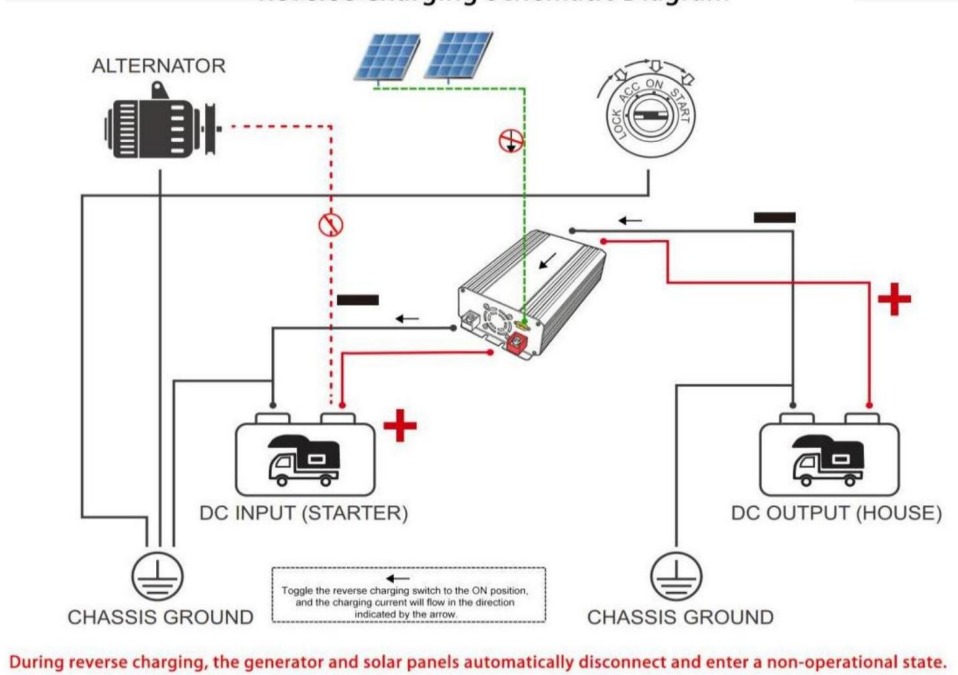
NOTE

ón de los puntos de conexión a tierra se determinará de acuerdo con las escenarios de aplicación.

Este cargador CC-CC adopta un método de conexión a tierra negativo común, es decir, solo un común
Se debe establecer un punto de conexión a tierra entre todas las baterías de almacenamiento y los equipos eléctricos. Este punto de conexión a tierra generalmente puede seleccionarse entre el terminal de conexión a tierra del chasis/carrocería del vehículo, el bastidor del techo del vehículo, el terminal de conexión a tierra del remolque o incluso conectarse directamente al negativo. terminal de la batería de almacenamiento montada en el vehículo.

En la mayoría de los casos, simplemente conectando la batería de arranque y la batería de la casa directamente a la CC-CC
El cargador cumplirá con los requisitos de conexión a tierra. No es necesario conectar a tierra el cuerpo principal del
El cargador CC-CC. Como se muestra en la figura a continuación, ambas baterías están conectadas al mismo...
punto de conexión a tierra del chasis.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

El C40A no admite la función de carga solar.

Cableado de salida de CC (casa)

WARNING Utilice únicamente baterías de 12 V/24 V.

La salida CC-CC se conectará a la batería auxiliar o doméstica de 12 V/24 V que desea utilizar.
Carga. Estas baterías pueden tener una composición química diferente a la de la batería de arranque. Los terminales de entrada y salida CC-CC están aislados, lo que significa que el voltaje de salida se puede mantener estable sin...
Interferencia del circuito de entrada. Esto garantiza una carga estable y correcta de las baterías auxiliares.
Es mejor colocar el DC-DC más cerca de la batería que vas a cargar principalmente.

1. Utilice un destornillador para girar en sentido antihorario (CCW) y aflojar los tornillos de la salida de CC. terminales.

2. Conecte un extremo del cable con terminales de anillo al terminal positivo de la batería de la casa y el otro extremo al terminal de salida de CC positiva del cargador.

3. Apriete los tornillos de los terminales de salida de CC girando un destornillador en el sentido de las agujas del reloj (CW).

4. Repita los pasos anteriores para conectar el terminal negativo de la batería de la casa al terminal de salida de CC negativa del cargador.

Cableado de entrada de CC (arranque)

Inspeccione el generador y confirme el número de sus terminales. La mayoría de los generadores son...

equipado con 3 terminales, correspondientes al terminal positivo de la batería (BATT+), terminal negativo de la batería

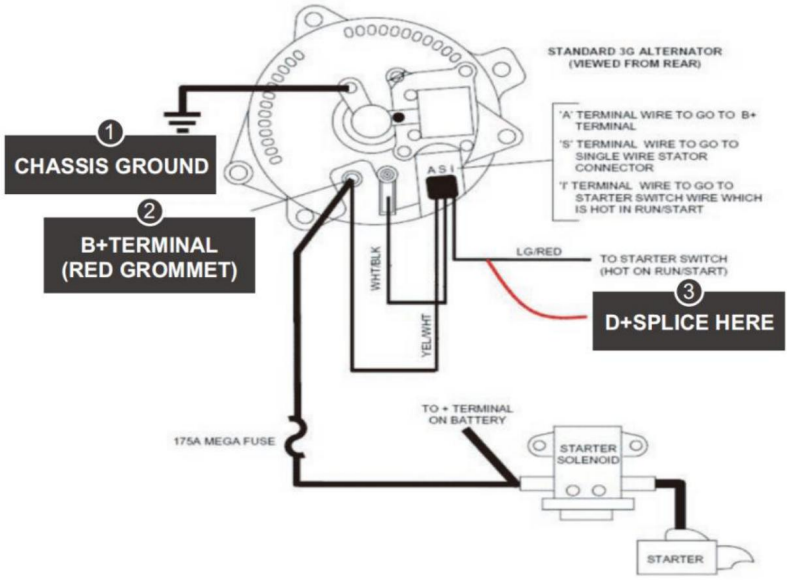
(BATT-) y terminal de encendido (IGN) respectivamente.

Lo siguiente es sólo para fines ilustrativos y puede no ser coherente con su situación real.

escenarios de aplicación. Consulte el manual del vehículo y las especificaciones de los accesorios para obtener más información.

método de cableado real.

1	BATERÍA+	Este terminal también puede etiquetarse como "B", "Bat" o "Pos". Deberá ser conectado directamente a la batería de almacenamiento y un cable con un alambre grande Generalmente se requiere un diámetro para cumplir con los requisitos operativos en condiciones de alta corriente.
2	BATT-	Este terminal también puede etiquetarse como "Neg", "Field" o "F". Deberá ser conectado al terminal de tierra. Es posible que algunos generadores no estén equipado con este terminal independiente, pero en su lugar logran la conexión a tierra directamente a través del cuerpo del motor.
3	IGN	Este terminal también puede identificarse como "IGN" o "L" y suele ser más pequeño. Se conecta al circuito de encendido o al circuito de luces de advertencia del tablero.



Las marcas de los terminales y las definiciones de pines de los generadores pueden variar según la marca y el modelo. NO Realice el cableado basándose únicamente en ejemplos generales; de lo contrario, puede causar daños al generador, cargador o circuitos del vehículo.

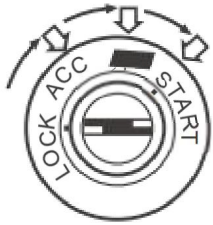
·Si el manual del vehículo no está disponible, puede utilizar un multímetro para medir el voltaje de cada terminal tanto en el estado de motor apagado como en el de encendido para distinguir la función de cada terminal (por ejemplo, el terminal IGN solo tendrá un voltaje de 12 V después del encendido).

Punto de instalación recomendado para el bloque de fusibles del compartimento del motor.

Revise el diagrama de disposición de fusibles de su vehículo para identificar la ubicación de un fusible que esté activo cuando
El vehículo funciona con el alternador. Las posiciones de la llave en el encendido suelen ser bloquear, accesorios, encendido y arranque.

CERRAR	Posición fuera de servicio donde no funcionarán los accesorios y es probable que también funcione la dirección. Bloqueado.
ACCESORIO	Se les da energía a los accesorios como la radio y algunos otros dispositivos electrónicos pequeños.
EN	Enciende todos tus dispositivos electrónicos. La llave estará en esta posición por defecto. Después de arrancar el motor en la posición de ARRANQUE, el empalme del bloque de fusibles deberá estar activo al volver a esta posición.
COMENZAR	Enciende el motor y vuelve a la posición ON.

Es posible que necesites usar un multímetro para probar el voltaje en el
Ubicación del fusible y confirme que solo esté energizado cuando el
El vehículo está en la posición de arranque/marcha. Si el diagrama de distribución de fusibles...
no marca la posición IGN, este método puede ayudar a identificar
el punto de conexión. Las operaciones de cableado serán más fáciles cuando
utilizando un conector de empalme de portafusibles.



Configuración de carga inversa

Coloque el interruptor de la unidad en la posición de carga inversa (no se requieren ajustes de cableado) y el cargador cargará automáticamente la batería principal utilizando la energía de la batería de respaldo.

El principio de funcionamiento de la función de carga inversa del cargador CC-CC montado en el vehículo es el siguiente:

·Cuando el vehículo está en funcionamiento, la batería auxiliar se puede cargar mediante el alternador del vehículo.

·Cuando el vehículo está estacionado con el motor apagado, la batería auxiliar puede suministrar energía al vehículo.
Aparatos eléctricos de a bordo (por ejemplo, aires acondicionados de estacionamiento, cafeteras, etc.) a través de la conexión inversa.
Función de salida del cargador.

Esta función evita la pérdida de energía de la batería de arranque, lo que resuelve eficazmente el problema común.
El problema del "corte de energía al apagar el motor" en el sistema de alimentación de a bordo tradicional
sistemas.

Operación

Si la batería está conectada correctamente, la luz indicadora de encendido se volverá verde cuando se presione el interruptor. está encendido.

Luz indicadora LED

Carga hacia adelante		
Color	Estado	Significado
Verde	Sigue así	Completamente cargado/funcionando normalmente
	Parpadeo rápido	Esta cargando
	Parpadeo lento	Carga MPPT
	Apagado	Se ha cortado la alimentación; en caso de anomalía, consulte la Guía de solución de problemas.
Rojo	Sigue así	Fallo detectado; consulte solución de problemas.
	Apagado	Sin culpa

Carga inversa		
Color	Estado	Significado
Verde	Sigue así	Completamente cargado/funcionando normalmente
	Parpadeo rápido	Esta cargando
	Apagado	Se ha cortado la alimentación; en caso de anomalía, consulte la Guía de solución de problemas.
Rojo	Parpadeo lento	Cuando la luz roja parpadea rápidamente, verifique Si el interruptor de carga inversa está activado. Si no se requiere la carga inversa, apague el interruptor de carga inversa.
	Sigue así	Fallo detectado; consulte solución de problemas.

Configuración del tipo de batería

Al seleccionar el tipo de batería mediante el interruptor DIP, consulte las especificaciones proporcionadas por el fabricante. Los daños al equipo causados por una carga incorrecta...

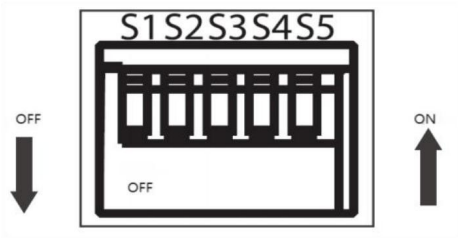
La configuración del tipo de batería no está cubierta por la garantía.

Configuración de carga

Interruptor DIP

Desactivar "OFF",

Activar/desactivar



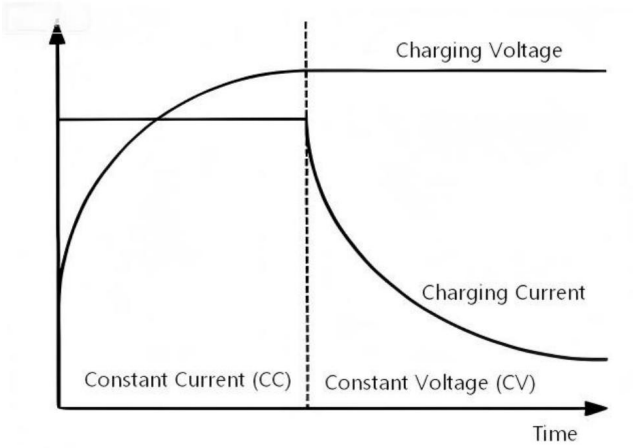
Estos 5 grupos de interruptores DIP se pueden configurar para que coincidan con los modos de carga de plomo-ácido. baterías o baterías de litio.

Nota: Al mirar los interruptores DIP de frente, mover un interruptor hacia abajo corresponde a (OFF) posición, y moverlo hacia arriba corresponde a la posición (ON).(Dos interruptores DIP Se proporcionan teclas de ajuste. Ajuste los parámetros según el tipo de batería. Para más detalles, consulte la figura a continuación.

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Lógica de carga de la batería



Fase de carga de corriente constante (CC) (Fase 1) (Compatible con baterías de plomo-ácido y Baterías de litio)

En la etapa inicial de carga, una batería agotada se carga a la corriente nominal máxima y el voltaje del terminal de la batería aumenta de manera constante hasta alcanzar el umbral de voltaje preestablecido.

Fase de carga de voltaje constante (CV) (Fase 2) (Compatible con baterías de plomo-ácido) Baterías y baterías de litio)

Una vez que el voltaje de la batería alcanza el umbral de voltaje de absorción preestablecido, el cargador mantendrá un voltaje constante, mientras que la corriente de carga disminuye gradualmente hasta que la batería esté completamente cargada.

Activación de litio

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

El CC-CC cuenta con una función de reactivación para reactivar una batería de litio inactiva. El circuito de protección de las baterías de litio suele desactivarla e inutilizarla si se sobrecarga. Esto puede ocurrir al almacenar una batería de litio descargada durante un tiempo prolongado, ya que la autodescarga agotaría gradualmente la carga restante. Sin la función de reactivación para reactivar y recargar las baterías, estas quedarían inservibles y las baterías se desecharían. Se aplica una pequeña corriente de carga a la batería doméstica para activar el circuito de protección y, si se alcanza un voltaje de celda correcto, se inicia una carga normal.

Solución de problemas

Si el cargador CC-CC no funciona correctamente, puede deberse a que se ha activado el mecanismo de protección electrónica interna, lo que detiene su funcionamiento normal. Esto no...
indican una falla en el dispositivo, pero es posible que se requieran algunos pasos de solución de problemas para restaurarlo. funcionamiento normal.

Protección electrónica

Falla Síntomas	Protección	Pasos para solucionar problemas
Falla Rojo Luz Permanece encendido	Sobretensión de entrada	1. Utilice un multímetro para medir el voltaje de la batería de entrada de CC y el terminal de entrada correspondiente del cargador CC-CC y verifique si supera el umbral nominal. Umbrales de determinación de sobretensión de la batería: 16,5 V para el sistema de 12 V; 33 V para el sistema de 24 V. 2. Desconecte todos los demás cargadores del circuito y deje reposar la batería. Deje que su voltaje baje naturalmente. Mientras tanto, desconecte todos los cables sensibles. cargas.
	Entrada de bajo voltaje	1. Utilice un multímetro para medir el voltaje de la batería de entrada de CC y el terminal de entrada correspondiente del cargador CC-CC y verifique si cae por debajo del umbral nominal. Subtensión de la batería Umbrales de determinación: 10 V para el sistema de 12 V; 20 V para el de 24 V sistema. 2. Desconecte todas las demás cargas del circuito y luego cargue la batería. 3. Si el voltaje de una batería de plomo-ácido cae por debajo de 8 V, puede ser necesario un cargador externo para aumentar el voltaje y cumplir con el mínimo de arranque. requisito de voltaje del cargador CC-CC; para baterías de litio, voltaje La recuperación se puede lograr mediante la función de activación de la batería de litio (la La función de carga inversa se puede utilizar para cargar la batería principal).
	Contrarrestar Polaridad de Producción	1. Ajuste el multímetro al rango de voltaje de CC. Toque el terminal positivo de la batería con el cable de prueba rojo y el terminal negativo del... batería con el cable de prueba negro. La lectura medida debe estar dentro de el rango de 10 V ~ 30 V y se muestra como un valor positivo. 2. Si la lectura de voltaje de CC es un valor negativo, indica que está invertido. Conexión de los terminales positivo y negativo. Reajuste el cableado para restablecer el funcionamiento normal del dispositivo. La conexión de polaridad inversa de las baterías de litio puede causar daños irreversibles al cargador DC-DC.
	Alto Temperatura	1. Utilice un multímetro para volver a verificar que el cableado sea correcto y confirme que El voltaje de la batería está dentro del rango de voltaje de funcionamiento normal del dispositivo. 2. Verifique la temperatura ambiente y evite instalar el dispositivo bajo la luz solar directa. Cuando la temperatura ambiente supere los 50 °C (122 °F), El dispositivo dejará de funcionar hasta que la temperatura baje nuevamente a rango apropiado Traslade el dispositivo a una zona sombreada o instale un dispositivo de ventilación en la ubicación de montaje. Este mecanismo de protección se activa automáticamente; una vez que el dispositivo se enfríe, el cargador CC-CC se reanudará. funcionamiento normal automáticamente.
	Cortocircuito	Si el cargador CC-CC desarrolla una falla de cortocircuito interno debido a desequilibrio del circuito de entrada/salida, puede reiniciar el dispositivo desconectándolo el cableado del terminal de entrada/salida y luego reconectarlo. La falla será se borra automáticamente después de un reinicio exitoso. Si el fallo persiste y la luz roja de fallo permanece encendida continuamente, por favor Comuníquese con el soporte posventa e infórmeles sobre los pasos para solucionar el problema. que se hayan realizado previamente.

El rojo luz destellos despacio		Cuando la luz roja parpadea lentamente, verifique si la marcha atrás El interruptor de carga está encendido. Si la carga inversa no está activada, requerido, apague el interruptor.
La luz verde del poder está apagado, mientras que el El cableado de la batería es conectado correctamente.	Incorrecto Tipo de batería en Entrada/Salida Terminales	1. Confirme que el cableado de la batería esté conectado de forma correcta y segura sin holgura, y verifique y elimine cualquier problema de circuito abierto en el circuito. 2. El terminal de entrada de CC se debe conectar a la batería de arranque, que debe estar equipada con una fuente de alimentación de carga (el alternador del vehículo en este escenario). 3. El terminal de salida de CC se debe conectar a la batería auxiliar o -Batería de casa de a bordo que requiere carga.
	Excesivamente Alto/Bajo Batería Voltaje	1. Este cargador CC-CC está diseñado para ser compatible con 12 V/24 V. Baterías. El voltaje de la batería debe ser superior a 10 V (para baterías de plomo-ácido). baterías), y no debe exceder los 33 V. La conexión de baterías de 48 V es estrictamente prohibido 2. Utilice un multímetro para medir el voltaje en los terminales de la batería y Confirme que la lectura de voltaje en los terminales del cargador CC-CC sea Consistente o similar a la de los terminales de la batería. Si el problema persiste, puede llevarla a un taller mecánico cercano para que la revisen con un comprobador de baterías profesional.
	Rotura del circuito	Cargador CC-CC para garantizar que el cableado esté bien ajustado y la conexión sea confiable y los cables están libres de daños. 2. 2.Siga las instrucciones del fabricante del multímetro para configurarlo. 1. 1. Inspeccione todos los cables conectados a los terminales de entrada y salida del al modo de prueba de continuidad. Pruebe los cables positivo y negativo del terminales de entrada y salida por separado para verificar la continuidad del circuito. A El sonido del pitido del multímetro indica que el circuito está conduciendo; La ausencia de un pitido significa un circuito abierto.

Mantenimiento

Para garantizar el rendimiento óptimo del cargador CC-CC, inspeccione el La unidad en sí, el cableado asociado y la ubicación de la instalación se revisan mensualmente. base. Los procedimientos detallados son los siguientes:

1. Inspeccione todo el cableado y verifique si hay grietas, abrasión, daños, corrosión o Conexiones sueltas. Si se identifica alguno de los problemas anteriores, reemplace la pieza dañada. componentes inmediatamente. Mientras tanto, examine los terminales del cableado para asegurarse de que están bien sujetos — las vibraciones durante el funcionamiento del vehículo pueden causar daños en los terminales aflojamiento.
2. Verifique que no se acumule polvo en la superficie del cargador, que no queden líquidos sobre ella y Asegúrese de que no haya fuentes de calor cerca y de que el cargador CC-CC esté ubicado en un entorno bien ventilado. Una buena ventilación puede mejorar eficazmente el funcionamiento. rendimiento del dispositivo.

Especificaciones técnicas

Modelo	C40A	C30AMPPT C40AMPPT C50AMPPT		
Batería de entrada Rango de voltaje	12 V, 10 V-15 V 24 V 20 V-31 V			
Carga máxima Actual	40 A a 12 V 20 A a 24 V	30 A a 12 V 15 A a 24 V	40 A a 12 V 20 A a 24 V	50 A a 12 V 25 A a 24 V
Función MPPT		SÍ	SÍ	SÍ
Potencia máxima MPPT		350 W	520 W	650 W
Rango de entrada fotovoltaica		10-50 V	10-50 V	10-50 V
Carga inversa	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Carga inversa Actual	40 A a 12 V 20 A a 24 V	30 A a 12 V 15 A a 24 V	40 A a 12 V 20 A a 24 V	50 A a 12 V 25 A a 24 V
Carga inversa Voltaje	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V
Compatible Tipos de batería	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V) 4S NCA (NCM) (16,8 V), 5S NCA (NCM) (21 V), 6S NCA (NCM) (25,2 V), 7S NCA (NCM) (29,4 V), 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V) 7S LFP (25,2 V), 8S LFP (28,8 V)			
Potencia máxima nominal	520 W	350 W	520 W	650 W
Máxima eficiencia	93%			
Contraseña	≥85			
Sobretensión Protección	16 V/31 V			
Subtensión Protección	10 V/20 V			
Potencia sin carga Consumo	<0,2 A			
Voltaje de arranque	12 V/24 V			
Operante Temperatura	-4 °F ~ 122 °F/–20 °C a +50 °C			
Humedad ambiente	≤95 % sin condensación			
Dimensiones	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Peso neto	0,91	0,91	0,97	1.41
Dimensiones de los terminales	M6			
Par terminal	2,2 - 2,6 lbf-pulg./24,5 - 29,4 N-cm			
Proceso de dar un título	CE FCC RoHS			

Lista de embalaje

Modelo	CC-CC Cargador	XT60 Cable	XT60 Femenino Conector	Usuario Manual	Cobre Terminal	Llave
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

Ładowarka akumulatorów DC do DC

Modele: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

Akumulator DC do DC
Rumak

Modele: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Zdjęcia mają charakter poglądowy, decydujący jest rzeczywisty produkt.)

To jest oryginalna instrukcja. Przed użyciem prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji. Firma VEVOR zastrzega sobie prawo do interpretacji instrukcji obsługi. Wygląd produktu zależy od otrzymanego produktu. Prosimy o wybaczenie, że nie będziemy Państwa informować o aktualizacjach technicznych lub oprogramowania naszego produktu.

Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Proszę zachować niniejszą instrukcję.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, instalacji i obsługi. dla ładowarki. W instrukcji obsługi używane są następujące symbole, aby wskazać potencjalnie niebezpieczne warunki i ważne środki ostrożności.

WARNING	Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację. Należy zachować szczególną ostrożność. ćwiczone podczas wykonywania tej operacji.
CAUTION	Określa kluczowe kroki prawidłowej instalacji i obsługi rumak.
NOTE	Odnosi się do procedur lub funkcji, które mają kluczowe znaczenie dla bezpiecznej i prawidłowej pracy ładowarki.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za następujące szkody:

- Niewłaściwy montaż lub awaria połączenia
- Uszkodzenia spowodowane przez zewnętrzną siłę mechaniczną lub przepięcie
- Nieautoryzowana modyfikacja lub ingerencja w sprzęt bez wyraźnej zgody producenta
- Używać do celów nie określonych w niniejszej instrukcji

Podstawowe wymagania bezpieczeństwa

WARNING Istnieje ryzyko porażenia prądem, pożaru i obrażeń ciała. Aby zminimalizować to ryzyko, należy przestrzegać następujących zasad:

- Upewnij się, że dodatni i ujemny zacisk ładowarki nie stykają się. ze sobą.
- Upewnij się, że kable i punkty ich połączeń są solidnie zamocowane.
- Zawsze przed czyszczeniem urządzenia lub modyfikacją obwodu należy odłączyć ładowarkę od akumulatora.
- Nie należy używać urządzenia, jeśli jest ono uszkodzone fizycznie lub jeśli kable są wyraźnie uszkodzone. pęknięty. Prosimy o kontakt z producentem lub obsługą klienta w odpowiednim czasie, aby wyeliminować potencjalne zagrożenia bezpieczeństwa.
- Nie próbuj naprawiać ładowarki bez autoryzacji. Nieprawidłowa naprawa może spowodować poważne obrażenia ciała.
- To urządzenie elektryczne nie jest zabawką. Proszę przechowywać je poza zasięgiem dzieci.

Bezpieczeństwo instalacji

- Ta ładowarka jest przeznaczona wyłącznie do akumulatorów 12 V/24 V. Upewnij się, że specyfikacja napięcia jest zgodna z podanym zakresem napięcia wejściowego. Napięcie wyjściowe wymaga ręcznego ustawienia i nie zostanie zidentyfikowane automatycznie.
- Zainstaluj i przechowuj ten produkt w suchym i chłodnym miejscu. Trzymaj z dala od płynów! Nie nie umieszczaj produktu w miejscu narażonym na działanie ciepła, np. w bezpośrednim świetle słonecznym lub w pobliżu innych elementów grzewczych.
- Nie należy instalować produktu w miejscach o dużym stężeniu pyłu lub gazu — istnieje ryzyko wybuchu.

- Zainstaluj sprzęt w stabilnym miejscu, aby zapobiec jego przewróceniu się lub upadkowi.
- Instrukcja instalacji morskiej: Nieprawidłowe podłączenie urządzeń elektrycznych może spowodować uszkodzenia kadłuba spowodowane korozją. Prosimy o sprawdzenie jakości montażu i akceptowane przez licencjonowanego elektryka lub profesjonalnego instalatora.
- Podczas prowadzenia kabli należy unikać uszkodzeń spowodowanych przez drzwi i zapobiegać powstawaniu zatorów. ryzyko potknięcia. Uszkodzone kable mogą spowodować poważne obrażenia ciała.
- Jeżeli zachodzi konieczność przeprowadzenia kabli przez płyty metalowe lub inne panele, należy zastosować kanały lub korytka kablowe do prowadzenia kabli.
- Zabrania się prowadzenia kabli prądu przemiennego i stałego w tym samym kanale kablowym. ciągnięcie za kable jest surowo zabronione.

Bezpieczeństwo operacyjne

- Ostrzeżenie – ryzyko wybuchu! Baterie wydzielają łatwopalny i wybuchowy wodór gaz, który może zapalić się od iskier elektrycznych lub łuków elektrycznych na połączeniach elektrycznych. Należy upewnić się, że miejsce instalacji jest dobrze wentylowane.
- Zabrania się użytkowania w środowisku zasolonym lub wilgotnym, w pobliżu żrących oparów lub materiałów łatwopalnych oraz na obszarach zagrożonych wybuchem.
- Należy pamiętać, że nawet jeśli zasilanie urządzenia zostanie odłączone lub przepali się bezpiecznik, niektóre podzespoły tego produktu mogą nadal pozostawać pod napięciem resztkowym.
- Nie odłączaj żadnych kabli podczas pracy urządzenia.

Bezpieczeństwo baterii

- Ostrzeżenie — ryzyko wybuchu! Baterie mogą zawierać żrący kwas lub gaz. Unikać Kontakt z kwasem akumulatorowym. W przypadku przypadkowego kontaktu ze skórą, przemyj dotknięty obszar. Dokładnie przemyć czystą wodą. W przypadku wystąpienia innych objawów należy natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską. odniesiono obrażenia.
- Podczas obsługi baterii nie należy nosić metalowych akcesoriów, takich jak zegarki lub pierścionki, aby zapewnić ochronę. przed ryzykiem zwarcia!
- Dotyczy akumulatorów o głębokim cyklu ładowania, akumulatorów litowo-jonowych itp. Jest to ściśle zabronione jest ładowanie akumulatorów zamarzniętych lub uszkodzonych.
- Podczas obsługi baterii należy nosić okulary ochronne, rękawice i inny sprzęt ochronny. Nie dotykać. twoje oczy.
- Upewnij się, że specyfikacje kabli akumulatorowych są zgodne! Zabezpieczenie nadprądowe należy zainstalować na przewodzie dodatnim.
- W kwestiach związanych z konserwacją i serwisowaniem akumulatora należy zapoznać się z instrukcją dostarczone przez producenta baterii.
- Podczas wyjmowania akumulatora należy najpierw odłączyć wszystkie źródła zasilania, a następnie odłączyć akumulator z obwodu przed przystąpieniem do operacji jego demontażu.

Spis treści

Ważne instrukcje bezpieczeństwa 2
Wprowadzenie do produktu..... 5
Przegląd produktu..... 6
Instrukcja instalacji 9
Konfiguracja okablowania i bezpieczników.....11
Operacja.....16
Logika ładowania akumulatora 18
Rozwiązywanie problemów.....19
Konserwacja.....20
Dane techniczne 21
Lista rzeczy do spakowania..... 22

Wprowadzenie do produktu

Ładowarka akumulatorów serii DC-DC to rozwiązanie o wysokiej wydajności wykorzystujące generator lub rozrusznik akumulator do ładowania akumulatorów pomocniczych lub domowych.Kompatybilny zarówno z inteligentnymi, jak i konwencjonalnych generatorów, ta ładowarka umożliwia precyzyjne ładowanie szerokiej gamy typów akumulatorów, w tym akumulatory AGM (Absorbent Glass Mat), zalane akumulatory kwasowo-ołowiowe, akumulatory żelowe i nawet akumulatory litowe o głębokim cyklu ładowania. Zintegrowane z funkcją ładowania trzyetapowego i wieloma elektroniczne mechanizmy zabezpieczające, ładowarka zapewnia, że akumulatory są zawsze utrzymywane w dobrym stanie optymalny, w pełni automatyczny stan ładowania, zapewniający użytkownikom pełen spokój ducha.
kompaktowy rozmiar i solidna konstrukcja umożliwiają wygodną instalację w różnych urządzeniach, takich jak jako pojazdy rekreacyjne, pojazdy użytkowe, statki i jachty. Modele C30AMPPT, C40AMPPT i C50AMPPT wyposażone są w funkcję ładowania słonecznego MPPT, a cała seria jest standardowo wyposażona w możliwość ładowania zwrotnego, co znacznie rozszerza zakres scenariuszy zastosowań.

Główne cechy

- Kompatybilny z szeroką gamą typów akumulatorów 12 V/24 V: akumulatory AGM (Absorbent Glass Mat), akumulatory kwasowo-ołowiowe zalane, akumulatory żelowe, akumulatory szczelne, akumulatory litowo-żelazowo-fosforanowe i akumulatory litowo-jonowe trójskładnikowe.

- Wyposażony w kompleksowe inteligentne funkcje zabezpieczające, w tym zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie przed przegrzaniem i odwrotną polaryzacją.

- Łączy ładowanie słoneczne (opcjonalnie), ładowanie kierunkowe i ładowanie wsteczne w jednym urządzeniu.

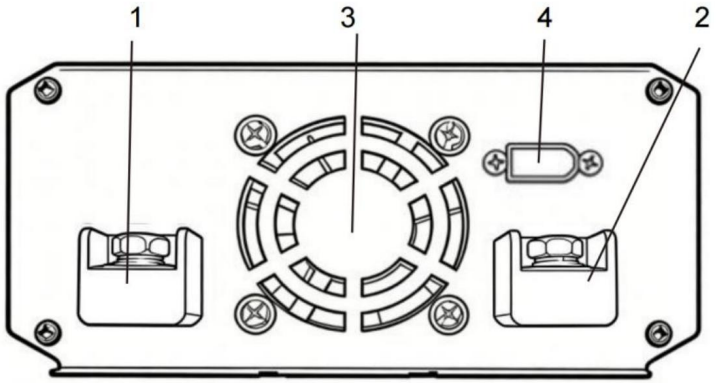
- Posiada kompaktowe wymiary i solidną, trwałą konstrukcję, odpowiednią do szerokiej gamy złożonych zastosowań warunki pracy.

- Ładowarka akumulatorów o stałym napięciu i stałym prądzie, która umożliwia ładowanie akumulatorów do 100% pojemności państwo.

Przed użyciem tego urządzenia do ładowania akumulatora należy zapoznać się z wymaganiami dotyczącymi ładowania podanymi przez producenta akumulatora.

Przegląd produktu

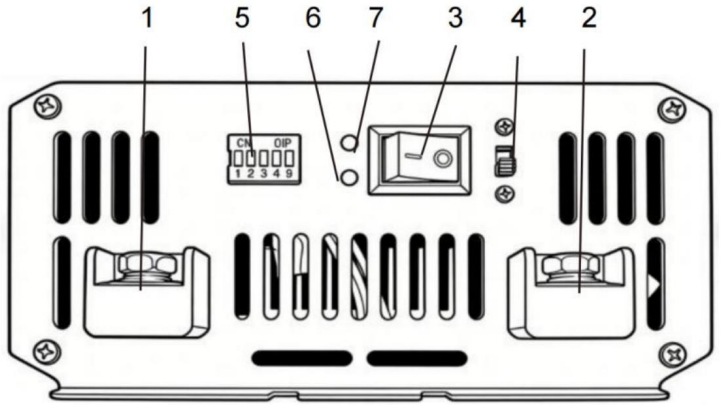
Rozpoznawanie panelu



C50AMPPT

Strona wejściowa prądu stałego

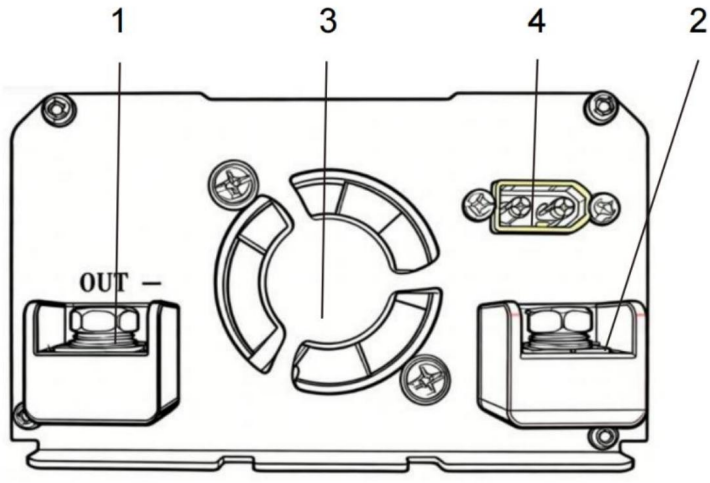
1. Zacisk ujemny wejścia prądu stałego 2. Zacisk dodatni wejścia prądu stałego 3. WENTYLATOR 4. Port wejściowy energii słonecznej



C50AMPPT

Strona wyjściowa prądu stałego

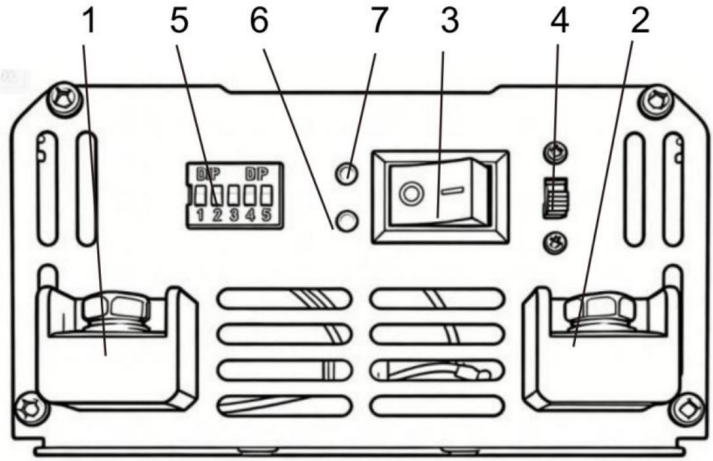
1. Ujemny zacisk wyjścia prądu stałego 2. Dodatni zacisk wyjścia prądu stałego 3. Główny wyłącznik zasilania 4. Przełącznik ładowania wstecznego (przełącz w górę, aby włączyć tryb ładowania wstecznego)
5. Przełącznik DIP (do regulacji napięcia wyjściowego) 6. Zielona lampka kontrolna 7. Czerwona lampka kontrolna



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

Strona wejściowa prądu stałego

1. Zacisk ujemny wejścia prądu stałego 2. Zacisk dodatni wejścia prądu stałego 3. WENTYLATOR 4. Port wejściowy solarny (obsługiwany tylko przez C30AMPPT i C40AMPPT)



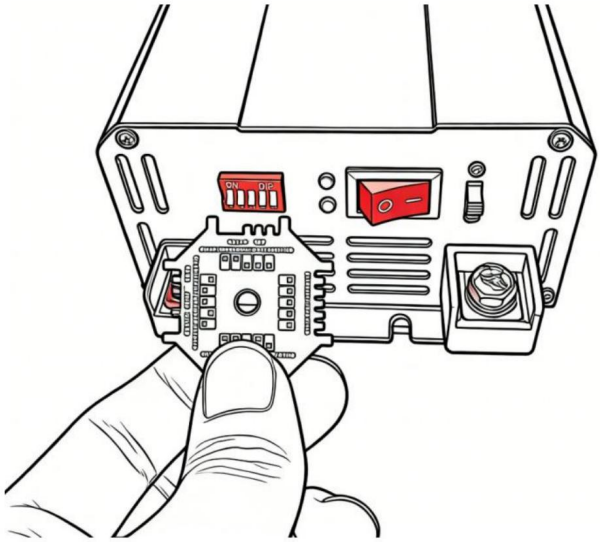
C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

Strona wyjściowa prądu stałego

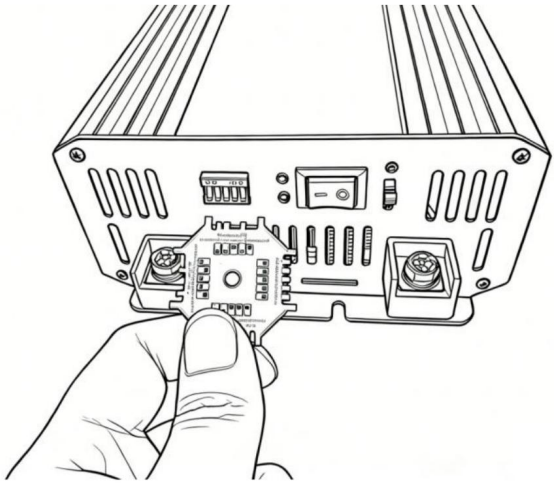
1. Ujemny zacisk wyjścia prądu stałego 2. Dodatni zacisk wyjścia prądu stałego 3. Główny wyłącznik zasilania 4. Przełącznik ładowania wstecznego (przełącz w górę, aby włączyć tryb ładowania wstecznego) 5. Przełącznik DIP (do regulacji napięcia wyjściowego) 6. Zielona lampka kontrolna 7. Czerwona lampka kontrolna

Instrukcje obsługi klawiszy

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Zdobądź klucz i sprawdź parametry akumulatora, który chcesz ładować. Za pomocą klucza ustaw przełącznik DIP w odpowiedniej pozycji (patrz strona 15).

Instrukcja instalacji

DANGER Zabrania się instalowania tego produktu w obszarach zagrożonych wybuchem gazu lub pyłu. ryzyko.

CAUTION • Zawsze należy zapewnić bezpieczną i stabilną instalację! Sposób montażu i mocowania produktu musi zapobiegać jego przewróceniu się lub upadkowi.

NOTICE Nie należy umieszczać produktu w pobliżu źródeł ciepła (takich jak bezpośrednie światło słoneczne lub urządzenia grzewcze), aby uniknąć dodatkowego nagrzewania się produktu.

• Produkt należy instalować w miejscu suchym i zabezpieczonym przed zachlapaniem.

Środki ostrożności dotyczące miejsca instalacji

• Ładowarkę można montować zarówno w pozycji poziomej, jak i pionowej.

• Ładowarkę akumulatorów należy zainstalować w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią.

• Ładowarki akumulatorów nie należy instalować w miejscach, w których znajdują się materiały łatwopalne.

• Ładowarki akumulatorów nie należy instalować w miejscach o dużym zapyleniu.

• Miejsce montażu musi być dobrze wentylowane. W przypadku montażu w małej, zamkniętej przestrzeni, należy zainstalować system wentylacji. Należy zachować minimalny odstęp co najmniej 5 cm.
być utrzymywane w pobliżu ładowarki.

• Urządzenie należy zainstalować na płaskiej i wystarczająco stabilnej powierzchni.

Wybierając miejsce instalacji ładowarki DC-DC, należy upewnić się, że:
urządzenie należy zainstalować jak najbliżej akumulatora (akumulatora pomocniczego), aby
naładowany. Ładowarkę można zamontować w kabinie pojazdu, na bocznych szynach podwozia, na wewnętrznych panelach ochronnych nadwozia, za osłoną chłodnicy lub reflektorami, a nawet na
z boku grzejnika. Należy jednak pamiętać, że wybrane miejsce montażu nie może być narażone na wilgoć ani inne zanieczyszczenia, a także należy unikać środowisk o potencjalnie wysokiej temperaturze.

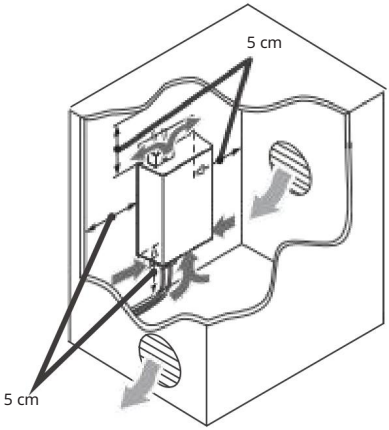
Ładowarka DC-DC zapewni optymalną wydajność pracy, jeżeli
zapewniona jest niezakłócona cyrkulacja powietrza.

Montaż i zabezpieczenie

- Należy zachować minimalny odstęp wynoszący co najmniej 5 cm w każdym kierunku wokół urządzenia, Aby osiągnąć optymalną wydajność pracy, należy zapewnić odpowiednie warunki wentylacji.

- Umieść ładowarkę DC-DC równo z wybranym miejscem instalacji, a następnie zaznacz pozycje otworów montażowych za pomocą ołówka lub markera. (Patrz na otwór montażowy (wymiary do montażu.)

- Przymocuj przetwornik DC-DC do powierzchni za pomocą czterech śrub.



Pozycje otworów montażowych

Model	Wymiary montażowe
C30A	29,5*188 mm
C30AMPPT	29,5*188 mm
C40AMPPT	29,5*188 mm
C50AMPPT	29,5*205 mm

Konfiguracja okablowania i bezpieczników

Zaleca się stosowanie zacisków oczkowych do okablowania zarówno po stronie wejściowej, jak i wyjściowej.
Poniższe normy odniesienia zostały opracowane na podstawie krytycznego wskaźnika spadku napięcia wynoszącego maksymalnie 0%–3% i mogą nie mieć zastosowania do wszystkich szczególnych scenariuszy zastosowań.
Gdy ładowarka generuje prąd znamionowy, szczytowy prąd wejściowy może wzrosnąć o 50%.
ogólnie rzecz biorąc, im większy przekrój drutu, tym lepsza wydajność sprzętu; odwrotnie,
zbyt mały rozmiar drutu spowoduje pogorszenie wydajności, a ten efekt będzie szczególnie widoczny
Wyraźny, jeśli średnica przewodu jest zdecydowanie niewystarczająca. Do okablowania, doboru bezpieczników i podłączania.
Podczas projektowania schematu należy przestrzegać zasady „grubszy przewód i krótsza odległość” — grubszy przekrój przewodu i krótsza długość przewodu oznaczają mniejszy opór, a w konsekwencji niższe napięcie Spadek. Istnieją ograniczenia dotyczące rozmiaru zacisku w danym zastosowaniu. Instalatorzy są odpowiedzialni za dobór kabli i bezpieczników o odpowiednich parametrach podczas instalacji modułu DC-DC na pokładzie. rumak.

Model	Kabel	Długość kabla/min. AWG		
		0 ~ 10 stóp / 0 ~ 3m	11 ~ 20 stóp / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 stóp / 6 ~ 9 m
C30AMPPT	Do wejścia DC (Rozrusznik)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	Do wyjścia DC (Dom)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	Do wejścia DC (Rozrusznik)	6AWG	4AWG	4AWG*
	Do wyjścia DC (Dom)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	Do wejścia DC (Rozrusznik)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	Do wyjścia DC (Dom)	6AWG	4AWG	4AWG*

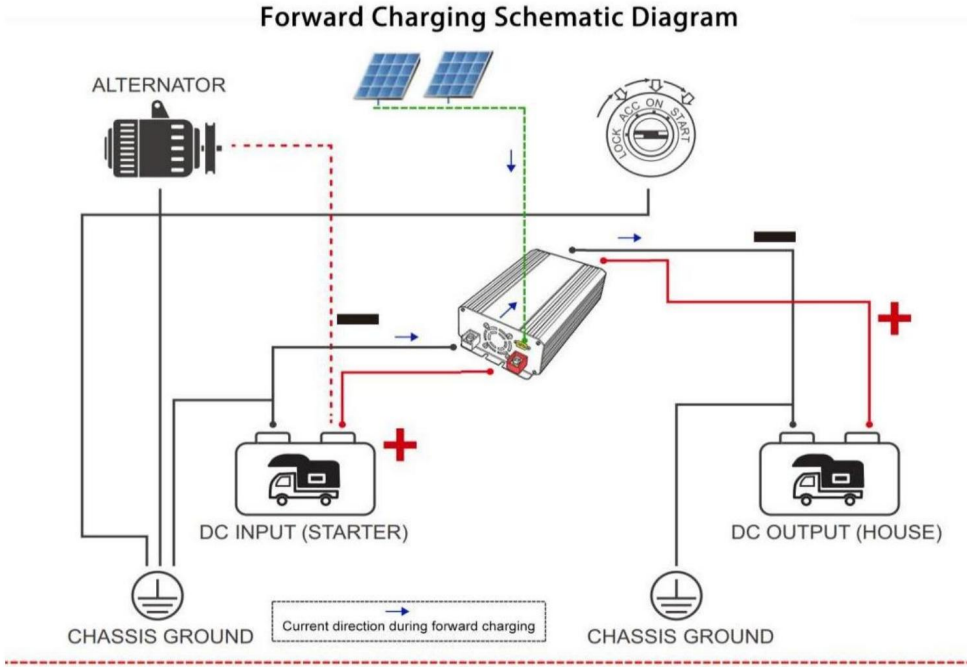
*3-10% niekrytyczny spadek napięcia

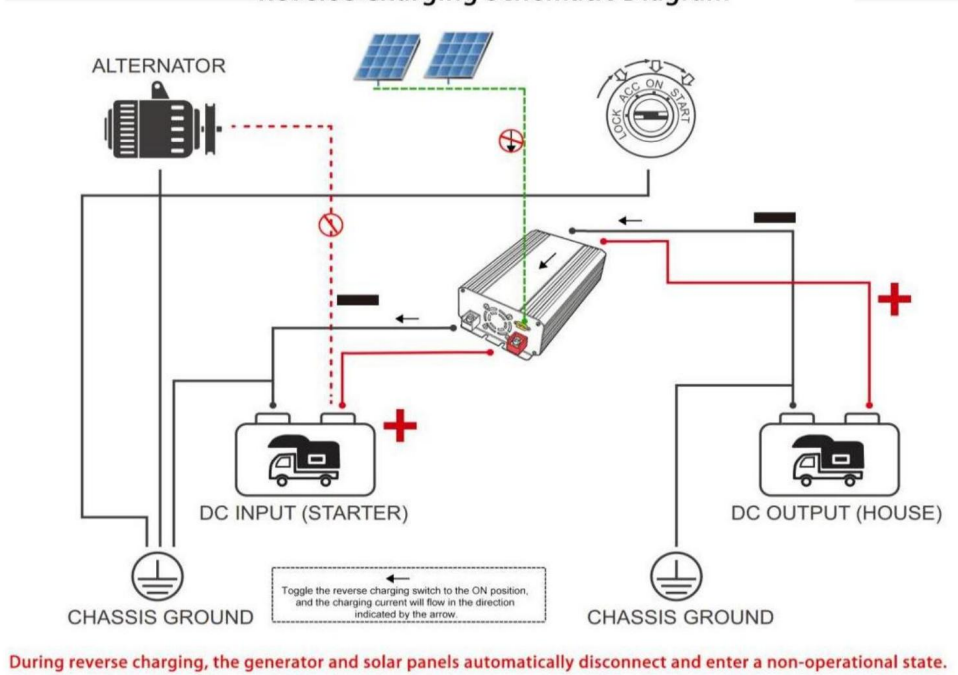
■ Grunt

Wybór NOTE unktów uziemienia należy określić zgodnie ze specyfiką scenariusze zastosowań.

Ta ładowarka DC-DC wykorzystuje powszechną metodę uziemienia ujemnego, tzn. tylko jeden wspólny przewód uziemiający.
Punkt uziemienia należy umieścić między wszystkimi akumulatorami a urządzeniami elektrycznymi.
Punkt uziemienia można zazwyczaj wybrać spośród zacisku uziemienia podwozia/nadwoziego, ramy dachu pojazdu, zacisku uziemienia przyczepy lub podłączyć bezpośrednio do bieguna ujemnego. zacisk akumulatora zamontowanego w pojeździe.

W większości przypadków wystarczy podłączyć akumulator rozruchowy i akumulator domowy bezpośrednio do zasilacza DC-DC.
Ładowarka spełnia wymagania dotyczące uziemienia. Nie ma potrzeby uziemiania głównego korpusu.
Ładowarka DC-DC. Jak pokazano na poniższym rysunku, oba akumulatory są podłączone do tego samego punkt uziemienia podwozia.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

C40A nie obsługuje funkcji ładowania słonecznego.

Okablowanie wyjściowe prądu stałego (dom)

WARNING

Należy używać wyłącznie akumulatorów 12 V/24 V.

Wyjście DC-DC będzie podłączone do akumulatora pomocniczego lub domowego 12 V/24 V, który zamierzasz Ładowanie. Te akumulatory mogą mieć inną chemię niż akumulator rozruchowy. Zaciski wejściowe i wyjściowe DC-DC są izolowane, co oznacza, że napięcie wyjściowe może być stabilne bez zakłócenia z obwodu wejściowego. Zapewnia to stabilne i prawidłowe ładowanie akumulatorów pomocniczych. Najlepiej jest umieścić DC-DC bliżej akumulatora, który będzie ładowany głównie.

1. Za pomocą śrubokręta obróć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (CCW) i poluzuj śruby wyjścia DC terminale.

2. Podłącz jeden koniec kabla z zaciskami oczkowymi do dodatniego bieguna akumulatora domowego, a drugi koniec do dodatniego bieguna wyjściowego prądu stałego ładowarki.

3. Dokręć śruby zacisków wyjściowych DC, obracając śrubokręt zgodnie z ruchem wskazówek zegara (CW).

4. Powtórz powyższe kroki, aby podłączyć ujemny zacisk akumulatora domowego do ujemnego zacisku wyjściowego prądu stałego ładowarki.

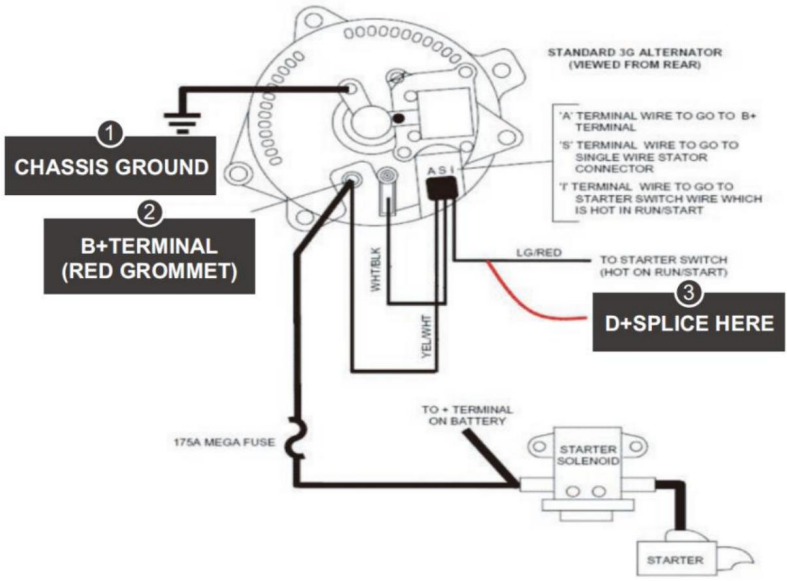
Okablowanie wejściowe prądu stałego (rozrusznik)

Proszę sprawdzić generator i potwierdzić liczbę jego zacisków. Większość generatorów jest wyposażony w 3 zaciski, odpowiadające odpowiednio zaciskowi dodatniemu akumulatora (BATT+), zaciskowi ujemnemu akumulatora (BATT-) i zaciskowi zapłonu (IGN).

Poniższe informacje mają charakter poglądowy i mogą nie być zgodne z rzeczywistym stanem rzeczy. scenariusze zastosowań. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi pojazdu i specyfikacją akcesoriów.

rzeczywista metoda okablowania.

1	BATT+	Ten terminal może być również oznaczony jako „B", „Bat" lub „Pos". Powinien być bezpośrednio podłączony do akumulatora i kabla z dużym przewodem Średnica jest zwykle wymagana, aby spełnić wymagania eksploatacyjne w warunkach dużego natężenia prądu.
2	BATT-	Ten terminal może być również oznaczony jako „Neg", „Pole" lub „F". Powinien być podłączony do zacisku uziemiającego. Niektóre generatory mogą nie być wyposażony w ten niezależny terminal, ale zamiast tego uzyskuje uziemienie bezpośrednio przez korpus silnika.
3	IGN	Ten zacisk może być również oznaczony jako „IGN" lub „L" i zazwyczaj jest zaciskiem o mniejszych rozmiarach. Należy go podłączyć do obwodu zapłonu lub obwodu kontrolki ostrzegawczej na desce rozdzielczej.



·Oznaczenia zacisków i definicje pinów generatorów mogą się różnić w zależności od marki i modelu. NIE wykonuj okablowanie wyłącznie w oparciu o ogólne przykłady; w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia generatora, ładowarki lub obwodów pojazdu.

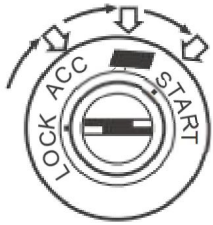
·Jeśli instrukcja obsługi pojazdu jest niedostępna, możesz użyć multimetru do pomiaru napięcia każdego z nich. zacisk zarówno w stanie wyłączonego silnika, jak i włączonego zapłonu, aby odróżnić funkcję każdego zacisku (np. zacisk IGN będzie miał napięcie tylko 12 V po zapłonie).

Zalecane miejsce instalacji bloku bezpieczników w komorze silnika.

Sprawdź schemat rozmieszczenia bezpieczników w swoim pojeździe, aby zidentyfikować miejsce, w którym bezpiecznik jest pod napięciem, gdy
Pojazd jest zasilany alternatorem. Kluczyki w stacyjce to zazwyczaj: blokada, akcesoria, włączony i rozruch.

ZAMEK	Pozycja wyłączona, w której nie będą działać żadne akcesoria, a układ kierowniczy również jest prawdopodobny Zamknięty.
AKCESORIUM	Akcesoria takie jak radio i inne małe urządzenia elektroniczne są zasilane.
NA	Włącza całą elektronikę. Kluczyk domyślnie będzie ustawiony w tej pozycji. Po przekręceniu rozrusznika w pozycję START. Połączenie bloku bezpieczników będzie musiało być pod napięciem, gdy kluczyk jest w stacyjce, po powrocie do tej pozycji.
START	Włącza silnik i powraca do pozycji ON.

Do sprawdzenia napięcia w tym miejscu może być konieczne użycie multimetru. lokalizację bezpiecznika i upewnij się, że jest on zasilany tylko wtedy, gdy pojazd znajduje się w pozycji Start/Run. Jeśli schemat rozmieszczenia bezpieczników nie oznacza pozycji IGN, ta metoda może pomóc w identyfikacji punkt połączenia. Operacje okablowania będą łatwiejsze, gdy za pomocą łącznika bezpiecznikowego.



Ustawienia ładowania zwrotnego

Wystarczy przesunąć przełącznik na urządzeniu do pozycji ładowania wstecznego — nie ma potrzeby żadnej regulacji okablowania — a ładowarka automatycznie naładuje główny akumulator, wykorzystując energię z akumulatora zapasowego. Zasada działania funkcji ładowania wstecznego ładowarki DC-DC montowanej w pojeździe jest następująca:

·Podczas jazdy pojazdu akumulator pomocniczy może być ładowany przez alternator pojazdu.

·Kiedy pojazd jest zaparkowany z wyłączonym silnikiem, akumulator pomocniczy może dostarczać energię do urządzeń elektrycznych (np. klimatyzatorów postojowych, ekspresów do kawy itp.) przez odwrotny bieg funkcja wyjściowa ładowarki.

Funkcja ta zapobiega rozładowaniu akumulatora rozruchowego, skutecznie rozwiązując powszechny problem problem „przerwy w dostawie prądu po wyłączeniu silnika” w tradycyjnym zasilaniu pokładowym systemy.

Działanie

Jeżeli akumulator jest podłączony prawidłowo, kontrolka zasilania zaświeci się na zielono po przełączeniu przełącznika.
jest włączony.

Kontrolka LED

Ładowanie do przodu

Kolor	Status	Oznaczający
Zielony	Spokojnie	W pełni naładowany/działa normalnie
	Szybkie miganie	Ładowanie
	Powolne miganie	Ładowanie MPPT
	Wyłączony	Zasilanie zostało odcięte. W przypadku nieprawidłowości zapoznaj się z Przewodnikiem rozwiązywania problemów.
Czerwony	Spokojnie	Wykryto usterkę. Zobacz rozwiązywanie problemów.
	Wyłączony	Bez winy

Ładowanie zwrotne

Kolor	Status	Oznaczający
Zielony	Spokojnie	W pełni naładowany/działa normalnie
	Szybkie miganie	Ładowanie
	Wyłączony	Zasilanie zostało odcięte. W przypadku nieprawidłowości zapoznaj się z Przewodnikiem rozwiązywania problemów.
Czerwony	Powolne miganie	Jeśli czerwone światło miga szybko, sprawdź jeśli przełącznik ładowania wstecznego jest aktywny. Jeśli ładowanie wsteczne nie jest wymagane, wyłącz przełącznik ładowania wstecznego.
	Spokojnie	Wykryto usterkę. Zobacz rozwiązywanie problemów.

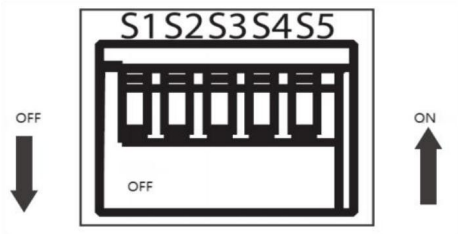
Ustawienia typu baterii

Wybierając typ akumulatora za pomocą przełącznika DIP, należy zapoznać się ze specyfikacją podaną przez producenta akumulatora. Uszkodzenie sprzętu spowodowane nieprawidłowym montażem

Ustawienia typu baterii nie są objęte gwarancją.

Ustawienia ładowania

Przełącznik DIP



Przełącz w dół „WYŁ.”,

Przełącz w górę „WŁ.”

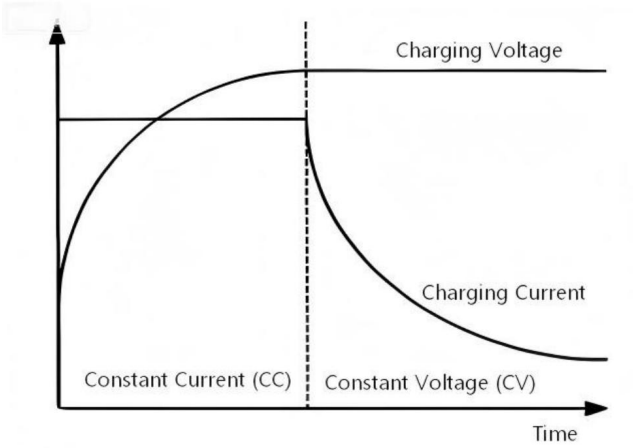
Te 5 grup przełączników DIP można skonfigurować tak, aby odpowiadały trybom ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych baterie lub baterie litowe.

Uwaga: Jeśli przełączniki DIP są ustawione przodem do kierunku jazdy, przełączenie przełącznika w dół odpowiada (WYŁ.) pozycja, a przesunięcie jej w górę odpowiada pozycji (WŁ.). (Dwa przełączniki DIP)
Dostępne są klucze regulacyjne. Dostosuj parametry do konkretnego typu baterii. Szczegóły znajdują się na poniższym rysunku.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Logika ładowania akumulatora



Faza ładowania prądem stałym (CC) (Faza 1) (Kompatybilna z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi i Baterie litowe)

Na początku ładowania rozładowany akumulator ładowany jest maksymalnym znamionowym prądem, a napięcie na zaciskach akumulatora wzrasta stopniowo, aż osiągnie ustalony próg napięcia.

Faza ładowania stałym napięciem (CV) (Faza 2) (Kompatybilna z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi) Baterie i baterie litowe)

Gdy napięcie akumulatora osiągnie ustalony próg napięcia absorpcji, ładowarka będzie utrzymywać stałe napięcie, a prąd ładowania będzie stopniowo spadać, aż do pełnego naładowania akumulatora.

Aktywacja litu

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

Ładowanie DC-DC posiada funkcję reaktywacji, która pozwala obudzić uśpiony akumulator litowy. Układ zabezpieczający akumulator litowy zazwyczaj wyłącza go i uniemożliwia jego użycie w przypadku przeładowania. 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 reaktywację i ładowanie akumulatorów, akumulatory te stałyby się bezużyteczne, a akumulatory zostałyby wyrzucone. Do akumulatora głównego zostanie przyłożony niewielki prąd ładowania, aby aktywować układ zabezpieczający, a po osiągnięciu prawidłowego napięcia ogniwa rozpocznie się normalne ładowanie.

Rozwiązywanie problemów

Jeśli ładowarka DC-DC nie działa prawidłowo, przyczyną może być zadziałanie wewnętrznego elektronicznego mechanizmu zabezpieczającego, który przerywa jej normalną pracę. Nie powoduje to wskazują na usterkę urządzenia, ale w celu jego przywrócenia do działania konieczne może być wykonanie pewnych czynności rozwiązywania problemów normalnej pracy.

Ochrona elektroniczna

Wada Objawy	Ochrona	Kroki rozwiązywania problemów
Wada Czerwony Światło Pozostaje włączony	Zbyt wysokie napięcie wejściowe	1. Za pomocą multimetru zmierz napięcie wejściowego akumulatora prądu stałego i odpowiedniego zacisku wejściowego ładowarki DC-DC i sprawdź, czy przekracza on znamionowy próg. Progi określania przepięcia akumulatora: 16,5 V dla układu 12 V; 33V dla systemu 24V. 2. Odłącz wszystkie pozostałe ładowarki w obwodzie i pozwól akumulatorowi Pozwól, aby napięcie spadło naturalnie. W międzyczasie odłącz wszystkie wrażliwe masa.
	Zbyt niskie napięcie wejściowe	1. Za pomocą multimetru zmierz napięcie wejściowego akumulatora prądu stałego i odpowiedni zacisk wejściowy ładowarki DC-DC i sprawdź, czy nie jest on niższy od znamionowego progu.Niedostateczne napięcie akumulatora progi determinacji: 10 V dla układu 12 V; 20 V dla układu 24 V system. 2. Odłącz wszystkie pozostałe obciążenia w obwodzie i naładuj akumulator. 3. Jeżeli napięcie akumulatora kwasowo-ołowiowego spadnie poniżej 8 V, może być konieczne użycie zewnętrznej ładowarki w celu zwiększenia napięcia do minimalnego napięcia początkowego. wymagania dotyczące napięcia ładowarki DC-DC; w przypadku akumulatorów litowych napięcie odzyskiwanie można osiągnąć poprzez funkcję aktywacji baterii litowej (funkcja ładowania zwrotnego może być używana do ładowania głównego akumulatora).
	Odwracać Polarność Wyjście	1. Ustaw multimetr na zakres napięcia stałego. Dotknij dodatniego bieguna akumulatora czerwonym przewodem pomiarowym i ujemnego bieguna akumulatora. akumulator czarnym przewodem pomiarowym. Odczyt powinien mieścić się w granicach zakres 10V~30V i wyświetlane jako wartość dodatnia. 2. Jeżeli odczyt napięcia stałego jest wartością ujemną, oznacza to odwrócenie Połączenie zacisków dodatniego i ujemnego. Aby przywrócić prawidłowe działanie urządzenia, należy ponownie wyregulować okablowanie. Odwrotne podłączenie biegunów baterii litowych może spowodować nieodwracalne uszkodzenie ładowarki DC-DC.
	Wysoki Temperatura	1. Za pomocą multimetru ponownie sprawdź, czy okablowanie jest prawidłowe i potwierdź, że napięcie akumulatora mieści się w normalnym zakresie napięcia roboczego urządzenie. 2. Sprawdź temperaturę otoczenia i unikaj instalowania urządzenia w bezpośrednim świetle słonecznym. Gdy temperatura otoczenia przekroczy 50°C (122°F), urządzenie przestanie działać, dopóki temperatura nie spadnie do odpowiedni zakres. Przenieś urządzenie w zacienione miejsce lub zainstaluj urządzenie wentylacyjne w miejscu montażu. Jest to automatycznie uruchamiany mechanizm zabezpieczający; po ostygnięciu urządzenia ładowarka DC-DC wznowi działanie. normalna praca automatycznie.
	Zwarcie	Jeżeli w ładowarce DC-DC wystąpi wewnętrzne zwarcie spowodowane nierównowaga obwodu wejścia/wyjścia, można ponownie uruchomić urządzenie poprzez odłączenie okablowanie zacisków wejściowych/wyjściowych, a następnie ponowne podłączenie. Usterka będzie zostanie automatycznie wyczyszczone po pomyślnym ponownym uruchomieniu. Jeżeli usterka nadal występuje i czerwona lampka usterki świeci się ciągle, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażowej i poinformuj ich o krokach rozwiązywania problemów które zostały wykonane wcześniej.

Czerwony światło błyski powoli		Gdy czerwone światło miga powoli, sprawdź, czy bieg wsteczny jest włączony. przełącznik ładowania jest włączony. Jeśli ładowanie wsteczne nie jest W razie potrzeby wyłącz przełącznik.
Zielone światło mocy jest wyłączony, podczas gdy okablowanie akumulatora jest połączony prawidłowo.	Błędny Typ baterii Na Wejście/Wyjście Terminale	1. Sprawdź, czy okablowanie akumulatora jest prawidłowo i bezpiecznie podłączone, bez luzów, a także sprawdź i wyeliminuj wszelkie problemy z przerwami w obwodzie. obwód. 2. Zacisk wejściowy prądu stałego należy podłączyć do akumulatora rozruchowego, który musi być wyposażony w źródło zasilania ładowania (alternator pojazdu w ten scenariusz). 3. Zacisk wyjściowy prądu stałego należy podłączyć do akumulatora pomocniczego lub -akumulator domowy wymagający ładowania.
	Nadmiernie Wysoki/Niski Bateria Woltaż	1. Ta ładowarka DC-DC jest przeznaczona do współpracy z napięciem 12 V/24 V. akumulatorów. Napięcie akumulatora musi być wyższe niż 10 V (w przypadku akumulatorów kwasowo-ołowiowych) akumulatorów) i nie może przekraczać 33 V. Podłączenie akumulatorów 48 V jest surowo zabronione. 2. Za pomocą multimetru zmierz napięcie na zaciskach akumulatora i sprawdź, czy napięcie na zaciskach ładowarki DC-DC jest prawidłowe napięcie na zaciskach akumulatora jest zgodne lub zbliżone do napięcia na zaciskach akumulatora. Jeśli problem z akumulatorem nadal występuje, można go oddać do pobliskiego warsztatu samochodowego i sprawdzić profesjonalnym testerem akumulatorów.
		Ładowarka DC-DC zapewnia szczelność okablowania i dobre połączenie niezawodne, a kable nie są uszkodzone. 2. 2. Postępuj zgodnie z instrukcjami producenta multimetru, aby go ustawić. Przerwa w obwodzie 1. 1. Sprawdź wszystkie przewody podłączone do zacisków wejściowych i wyjściowych. do trybu testu ciągłości. Przetestuj przewody dodatnie i ujemne zaciski wejściowe i wyjściowe oddzielnie, aby sprawdzić ciągłość obwodu. A sygnał dźwiękowy multimetru wskazuje, że obwód przewodzi; brak sygnału dźwiękowego oznacza przerwę w obwodzie.

Konserwacja

Aby zapewnić optymalną wydajność ładowarki DC-DC, należy sprawdzić samą jednostkę, jej okablowanie i lokalizację instalacji co miesiąc Podstawa. Szczegółowe procedury są następujące:

1. Sprawdź wszystkie przewody i sprawdź, czy nie mają pęknięć, przetarć, uszkodzeń, korozji lub luźne połączenia. Jeśli zostanie zidentyfikowany którykolwiek z powyższych problemów, wymień uszkodzony natychmiast wymień komponenty. W międzyczasie sprawdź zaciski przewodów, aby upewnić się, że są solidnie zamocowane — wibracje podczas jazdy pojazdem mogą spowodować rozwolnienie.
2. Sprawdź, czy na powierzchni ładowarki nie gromadzi się kurz, nie pozostaje na niej żaden płyn i W pobliżu nie ma źródeł ciepła i upewnij się, że ładowarka DC-DC jest umieszczona w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Dobra wentylacja może skutecznie poprawić wydajność. wydajność urządzenia.

Dane techniczne

Model	C40A	C30AMPPT C40AMPPT C50AMPPT		
Bateria wejściowa Zakres napięcia	12V 10V-15V 24V 20V-31V			
Maksymalne ładowanie Aktualny	40A przy 12V 20A przy 24V	30A przy 12V 15A przy 24V	40A przy 12V 20A przy 24V	50A przy 12V 25A przy 24V
Funkcja MPPT		TAK	TAK	TAK
Maksymalna moc MPPT		350 W	520 W	650 W
Zakres wejściowy PV		10-50 V	10-50 V	10-50 V
Ładowanie zwrotne	TAK	TAK	TAK	TAK
Ładowanie zwrotne Aktualny	40A przy 12V 20A przy 24V	30A przy 12V 15A przy 24V	40A przy 12V 20A przy 24V	50A przy 12V 25A przy 24V
Ładowanie zwrotne Woltaż	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V	14,4 V/28,8 V
Zgodny Typy baterii	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V), 4S NCA NCM 16,8 V , 5S NCA NCM 21 V , 6S NCA NCM 25,2 V , 7S NCA NCM 29,4 V , 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V), 7S LFP (25,2 V), 8S LFP (28,8 V)			
Maksymalna moc znamionowa	520 W	350 W	520 W	650 W
Maksymalna wydajność	93%			
OTP	85℃			
Przepięcie Ochrona	16 V/31 V			
Podnapięcie Ochrona	10 V/20 V			
Moc bez obciążenia Konsumpcja	<0,2A			
Napięcie rozruchowe	12V/ 24V			
Operacyjny Temperatura	-4 °F ~ 122 °F/ –20 °C do +50 °C			
Wilgotność otoczenia	95% bez kondensacji			
Wymiary	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Waga netto	0,91	0,91	0,97	1.41
Wymiary terminala	M6			
Moment obrotowy zacisku	2,2 - 2,6 funta-siła - cal / 24,5 - 29,4 N - cm			
Orzecznictwo	CE FCC RoHS			

Lista rzeczy do spakowania

Model	Prąd stały-prąd stały Rumak	XT60 Kabel	XT60 Kobieta Złącze	Użytkownik Podręcznik	Miedź Terminal	Klawisz
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC-naar-DC-batterijlader

Model: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

DC-naar-DC-batterij Oplader

Model: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(De afbeeldingen dienen slechts ter referentie; het daadwerkelijke product is bepalend.)

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 de gebruikershandleiding naar eigen inzicht te interpreteren. Het uiterlijk van het product kan afwijken van het exemplaar dat u ontvangt. Onze excuses als wij u niet verder informeren over technische of software-updates voor ons product.

Belangrijke veiligheidsinstructies

Bewaar deze instructies.

Deze handleiding bevat belangrijke veiligheids-, installatie- en bedieningsinstructies.
voor de oplader. De volgende symbolen worden in de handleiding gebruikt om aan te geven
Mogelijke gevaarlijke omstandigheden en belangrijke voorzorgsmaatregelen.

WARNING	Het duidt op een potentieel gevaarlijke situatie. Uiterste voorzichtigheid is geboden. geoefend tijdens het uitvoeren van deze handeling.
CAUTION	Het document beschrijft de belangrijkste stappen voor de correcte installatie en bediening van het apparaat. oplader.
NOTE	Het verwijst naar de procedures of functies die essentieel zijn voor de veilige en normale werking van de lader.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor de volgende schade:

- Slechte montage of verbindingsfout
- Schade veroorzaakt door externe mechanische krachten of overspanning.
- Ongeautoriseerde wijziging of manipulatie van de apparatuur zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant.
- Gebruik voor doeleinden die niet in deze handleiding worden vermeld.

Basisveiligheidseisen

WARNING Er bestaat een risico op elektrische schokken, brand en persoonlijk letsel. Om deze risico's te beperken, dient u rekening te houden met het volgende:

- Zorg ervoor dat de positieve en negatieve polen van de oplader elkaar niet raken. met elkaar.
- Zorg ervoor dat de kabels en hun aansluitpunten stevig vastzitten.
- Koppel de oplader altijd los van de accu voordat u de apparatuur schoonmaakt of het circuit aanpast.
- Gebruik de apparatuur niet als deze fysiek beschadigd is of als de kabels duidelijk zichtbaar beschadigd zijn. gebarsten. Neem zo snel mogelijk contact op met de fabrikant of de klantenservice. Potentiële veiligheidsrisico's elimineren.
- Probeer de oplader niet zelf te repareren zonder toestemming. Onjuiste reparatie kan leiden tot schade. ernstig persoonlijk letsel.
- Dit elektrische apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen.

Installatieveiligheid

- Deze lader is alleen geschikt voor 12V/24V accu's. Zorg ervoor dat uw spanning overeenkomt met het aangegeven ingangsspanningsbereik. De uitgangsspanning moet handmatig worden ingesteld en kan niet automatisch worden herkend.
- Installeer en bewaar dit product op een droge en koele plaats. Houd het uit de buurt van vloeistoffen! Niet Plaats het product in een omgeving met een warmtebron, zoals direct zonlicht of in de buurt van andere verwarmingselementen.
- Installeer het product niet in ruimtes met een te hoge stof- of gasconcentratie. Er bestaat explosiegevaar.

- Plaats de apparatuur op een stabiele locatie om kantelen of vallen te voorkomen.
- Installatie-instructies voor maritieme toepassingen: Onjuiste bedrading van elektrische apparatuur kan de volgende problemen veroorzaken:
  Corrosieschade aan de romp. Laat de installatiekwaliteit controleren.
  geaccepteerd door een erkende elektricien of professionele installateur.
- Vermijd bij het aanleggen van kabels dat ze bekneld raken door deuren en voorkom de vorming van
  Struikelgevaar. Beschadigde kabels kunnen ernstig letsel veroorzaken.
- Als het nodig is om kabels door metalen platen of andere panelen te leiden, gebruik dan de volgende methode:
  Buizen of kabelgoten voor het geleiden van kabels.
- Het is verboden om wisselstroomkabels en gelijkstroomkabels in dezelfde buis te leggen.
  Het trekken aan de kabels is ten strengste verboden.

Bedrijfsveiligheid

- Waarschuwing: explosiegevaar! Batterijen stoten brandbaar en explosief waterstofgas uit.
  gas, dat kan worden ontstoken door elektrische vonken of vlambogen bij elektrische aansluitingen.
  Zorg ervoor dat de installatieruimte goed geventileerd is.
- Gebruik is verboden in zoute of vochtige omgevingen; verboden in de buurt van corrosieve dampen of brandbare materialen; verboden in gebieden met explosiegevaar.
- Houd er rekening mee dat zelfs als de stroomtoevoer naar het apparaat is onderbroken of de zekering is doorgebrand, sommige onderdelen van dit product nog steeds restspanning kunnen bevatten.
- Koppel geen kabels los terwijl de apparatuur in werking is.

Batterijveiligheid

- Waarschuwing: explosiegevaar! Batterijen kunnen bijtend zuur of gas bevatten. Vermijd contact met deze batterijen.
  Contact met accuzuur. Bij accidenteel huidcontact het getroffen gebied afspoelen.
  Spoel onmiddellijk grondig met schoon water. Raadpleeg direct een arts als er andere symptomen optreden.
  Er worden verwondingen opgelopen.
- Draag geen metalen accessoires zoals horloges of ringen tijdens het hanteren van batterijen om ze te beschermen.
  bescherming tegen kortsluitingsrisico's!
- Geschikt voor oplaadbare deep-cycle accu's, lithium-ion accu's, enz. Het is strikt noodzakelijk om de gebruiksvoorwaarden te volgen.
  Het is verboden om bevroren of defecte batterijen op te laden.
- Draag een veiligheidsbril, handschoenen en andere beschermende kleding bij het hanteren van batterijen. Raak de batterijen niet aan.
  je ogen.
- Zorg ervoor dat de specificaties van de accukabel overeenkomen! Het overstroombeveiligingsapparaat
  moet op de positieve lijn worden aangesloten.
- Voor zaken met betrekking tot het onderhoud en de service van de batterij, verwijzen wij u naar de gebruiksaanwijzing.
  geleverd door de batterijfabrikant.
- Bij het verwijderen van de batterij dient u eerst alle stroomvoorzieningen van de verbruikers los te koppelen, en vervolgens de batterij zelf.
  Verwijder de batterij uit het circuit voordat u de verwijderingsprocedure uitvoert.

Inhoudsopgave

Belangrijke veiligheidsinstructies 2
Productintroductie..... 5
Productoverzicht..... 6
Installatie-instructies 9
Bedrading en zekeringconfiguratie.....11
Operatie.....16
Logica voor het opladen van de batterij.....18
Probleemoplossing.....19
Onderhoud.....20
Technische specificaties 21
Paklijst..... 22

Productintroductie

De DC-DC-serie acculader is een zeer efficiënte oplossing die gebruikmaakt van een generator of startmotor.
Batterij voor het opladen van hulpaccu's of huishoudaccu's. Compatibel met zowel slimme als traditionele apparaten.
Deze lader is geschikt voor conventionele generatoren en maakt nauwkeurig opladen mogelijk voor een breed scala aan accutypes.
waaronder Absorbent Glass Mat (AGM)-batterijen, natte loodzuurbatterijen, gelbatterijen en
zelfs lithiumbatterijen met diepe ontlading. Geïntegreerd met een drietraps laadfunctie en meerdere
Dankzij elektronische beveiligingsmechanismen zorgt de lader ervoor dat de batterijen altijd in optimale conditie blijven.
optimale, volledig automatische laadstatus, waardoor gebruikers volledige gemoedsrust hebben.
Dankzij het compacte formaat en de robuuste constructie kan het gemakkelijk in diverse apparatuur worden geïnstalleerd.
als campers, bedrijfsvoertuigen, schepen en jachten. Modellen C30AMPPT, C40AMPPT en C50AMPPT
zijn uitgerust met MPPT-laadfunctionaliteit op zonne-energie, en de gehele serie wordt standaard geleverd met
De mogelijkheid tot omgekeerd opladen vergroot het toepassingsgebied aanzienlijk.

Belangrijkste kenmerken

- Compatibel met een breed scala aan 12V/24V-batterijtypen: Absorberende Glasmat (AGM)-batterijen,
natte loodzuuraccu's, gelaccu's, gesloten accu's, lithium-ijzerfosfaataccu's en
ternaire lithium-ionbatterijen.

- Uitgerust met uitgebreide intelligente beveiligingsfuncties, waaronder overspanningsbeveiliging.
Oververhittingsbeveiliging en beveiliging tegen omgekeerde polariteit.

- Combineert opladen via zonne-energie (optioneel), voorwaarts opladen en achterwaarts opladen in één apparaat.

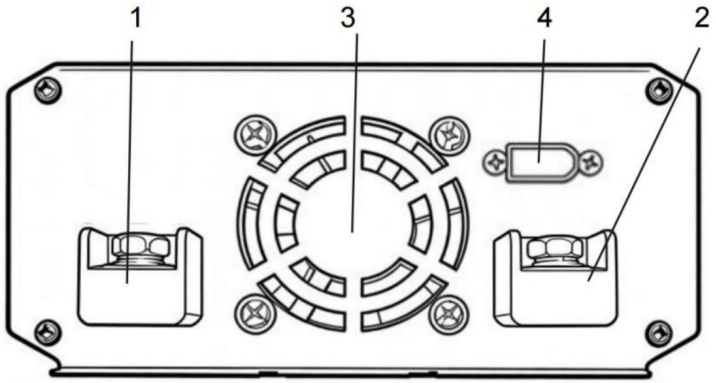
- Het apparaat heeft een compact formaat en een robuuste, duurzame constructie, waardoor het geschikt is voor een breed scala aan complexe toepassingen.
bedrijfsomstandigheden.

- Een acculader met constante spanning en constante stroom die accu's volledig kan opladen (100%).
staat.

Voordat u dit apparaat gebruikt om een batterij op te laden, dient u de oplaadvereisten van de batterijfabrikant te raadplegen.

Productoverzicht

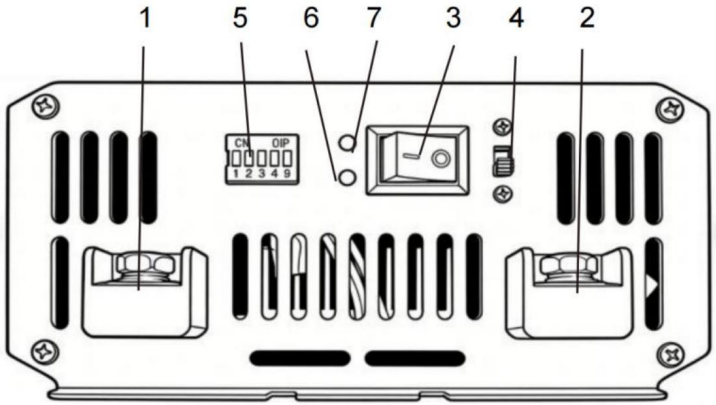
Erkenning door het panel



C50AMPPT

DC-ingangszijde

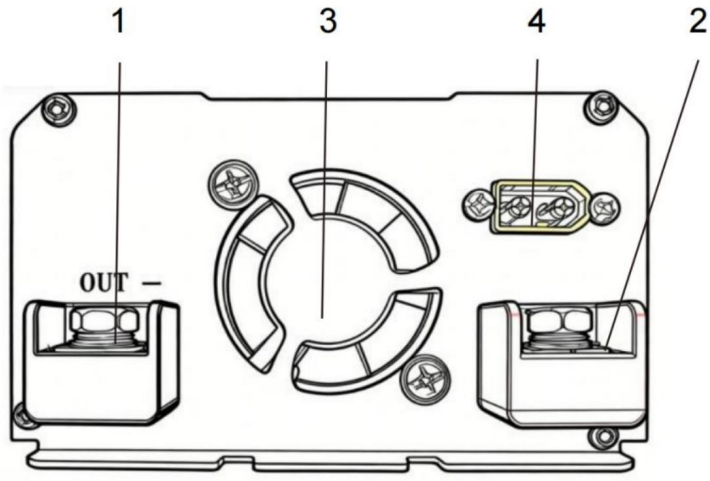
1. DC-ingang negatieve pool 2. DC-ingang positieve pool 3. Ventilator 4. Zonne-energie-ingang



C50AMPPT

DC-uitgangszijde

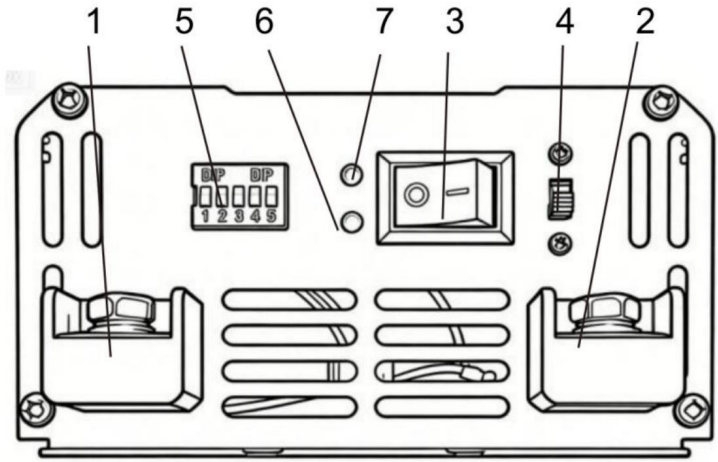
1. Negatieve gelijkstroomuitgang 2. Positieve gelijkstroomuitgang 3. Hoofdschakelaar 4. Schakelaar voor omgekeerd laden (omhoog zetten voor de modus voor omgekeerd laden)
5. DIP-schakelaar (voor het aanpassen van de uitgangsspanning) 6. Groen indicatielampje
7. Rood indicatielampje



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-ingangszijde

1. DC-ingang negatieve aansluiting 2. DC-ingang positieve aansluiting 3. Ventilator
4. Zonne-energie-ingang (alleen ondersteund door C30AMPPT en C40AMPPT)



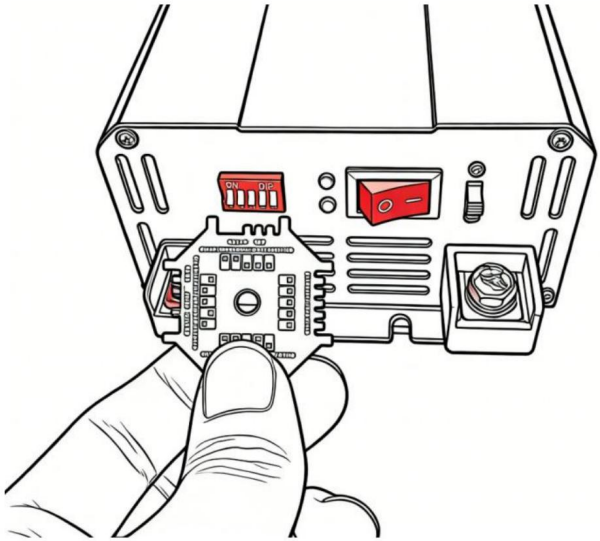
C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-uitgangszijde

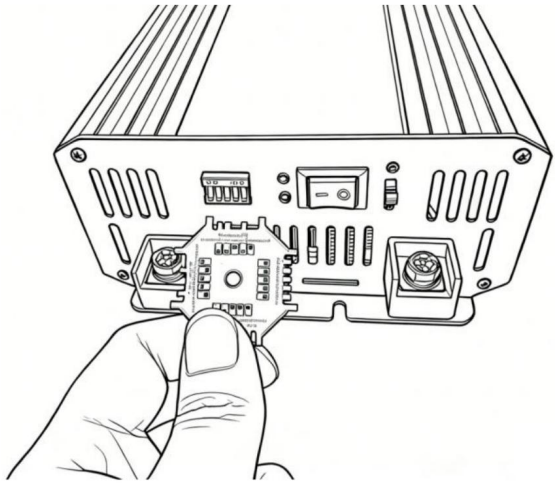
1. Negatieve gelijkstroomuitgang 2. Positieve gelijkstroomuitgang 3. Hoofdschakelaar 4. Schakelaar voor omgekeerd laden (omhoog zetten voor de modus voor omgekeerd laden)
5. DIP-schakelaar (voor het aanpassen van de uitgangsspanning) 6. Groen indicatielampje
7. Rood indicatielampje

Belangrijkste bedieningsinstructies

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Pak de sleutel en controleer de parameters van de op te laden accu. Gebruik de sleutel om de DIP-schakelaar naar de overeenkomstige versnellingspositie te schakelen (zie pagina 15).

Installatie-instructies

DANGER Het is ten strengste verboden dit product te installeren in gebieden met gas- of stofexplosies. risico's.

CAUTION • Zorg te allen tijde voor een veilige en stabiele installatie! De installatie- en bevestigingsmethode van het product moet voorkomen dat het omvalt of kantelt.

NOTICE Let op: Plaats dit product niet in de buurt van warmtebronnen (zoals direct zonlicht of verwarmingsapparatuur) om oververhitting te voorkomen.

• Installeer het product op een droge en spatwaterdichte plaats.

Voorzorgsmaatregelen met betrekking tot de installatielocatie

• Deze acculader kan zowel horizontaal als verticaal worden geïnstalleerd.

• Deze acculader moet op een vochtvrije plaats worden geïnstalleerd.

• Deze acculader mag niet worden geïnstalleerd in ruimten waar brandbare materialen aanwezig zijn.

• Deze acculader mag niet in stoffige omgevingen worden geïnstalleerd.

• De installatielocatie moet goed geventileerd zijn. Bij installatie in een kleine, afgesloten ruimte moet een ventilatiesysteem aanwezig zijn. Een minimale vrije ruimte van ten minste 5 cm moet worden aangehouden. moet rondom de oplader worden onderhouden.

• Dit apparaat moet op een vlakke en voldoende stevige ondergrond worden geïnstalleerd.

Bij het kiezen van de installatielocatie voor de DC-DC-lader moet u ervoor zorgen dat de
Het apparaat wordt zo dicht mogelijk bij de accu (hulpaccu) geïnstalleerd.
opgeladen. De lader kan in de cabine van het voertuig worden gemonteerd, op de zijrails van het chassis, op de binnenste carrosseriebeschermingspanelen, achter de grille of koplampen, of zelfs op de
aan de zijkant van de radiator. Het is echter belangrijk om te weten dat de gekozen installatielocatie niet gevoelig mag zijn voor vocht of andere verontreinigingen, en dat omgevingen met potentieel hoge temperaturen vermeden moeten worden.

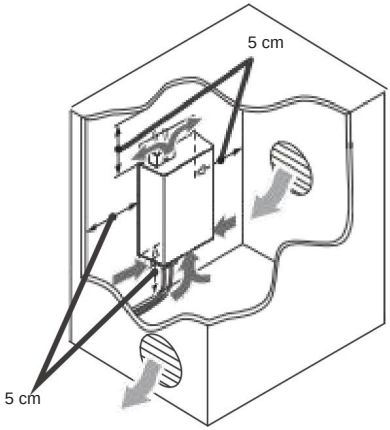
De DC-DC-lader levert optimale prestaties als
Een onbelemmerde luchtcirculatie is gegarandeerd.

Montage en bevestiging

- Er moet in alle richtingen van het apparaat een minimale vrije ruimte van ten minste 5 cm worden aangehouden, en Om optimale bedrijfsprestaties te bereiken, moeten de ventilatieomstandigheden gewaarborgd zijn.

- Plaats de DC-DC-lader vlak tegen de gekozen installatielocatie en markeer vervolgens de Markeer de posities van de montagegaten met een potlood of stift. (Raadpleeg de montagegaten.) (afmetingen voor installatie.)

- Bevestig de DC-DC-omvormer met vier schroeven aan het oppervlak.



Posities van de montagegaten

Model	Montageafmetingen
C30A	29,5*188 mm
C30AMPPT	29,5*188 mm
C40AMPPT	29,5*188 mm
C50AMPPT	29,5* 205 mm

Bedrading en zekeringconfiguratie

Het wordt aanbevolen om ringaansluitingen te gebruiken voor de bedrading aan zowel de in- als de uitgangszijde.
De volgende referentienormen zijn opgesteld op basis van een kritische spanningsvalindex van **maximaal 0%–3%** en zijn mogelijk niet van toepassing op alle specifieke toepassingsscenario's.
Wanneer de lader de nominale stroom levert, kan de piekingangsstroom met 50% toenemen.
Over het algemeen geldt: hoe groter de draaddikte, hoe beter de prestaties van de apparatuur; omgekeerd geldt dat een
Een te dunne draad zal leiden tot prestatievermindering, en dit effect zal met name merkbaar zijn.
Dit wordt duidelijk als de draaddikte ernstig te laag is. Voor bedrading, zekeringkeuze en aansluiting.
Bij het ontwerp van het schema moet het principe van **"dikkere draad en kortere afstand"** worden gevolgd: een dikkere draad en een kortere bedrading betekenen een lagere weerstand en daardoor een lagere spanning.
Er zijn beperkingen aan de afmetingen van de aansluitklemmen voor de toepassing. Installateurs zijn verantwoordelijk voor het selecteren van kabels en zekeringen met overeenkomende specificaties bij het installeren van de DC-DC-omvormer.
oplader.

Model	Kabel	Kabellengte / Minimale AWG		
		0 ~ 10 voet / 0 ~ 3m	11 ~ 20 voet / 3 ~ 6 m	21 ~ 30 voet / 6 ~ 9 m
C30AMPPT	Naar DC-ingang (Starter)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	Naar DC-uitgang (Huis)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	Naar DC-ingang (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*
	Naar DC-uitgang (Huis)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	Naar DC-ingang (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	Naar DC-uitgang (Huis)	6AWG	4AWG	4AWG*

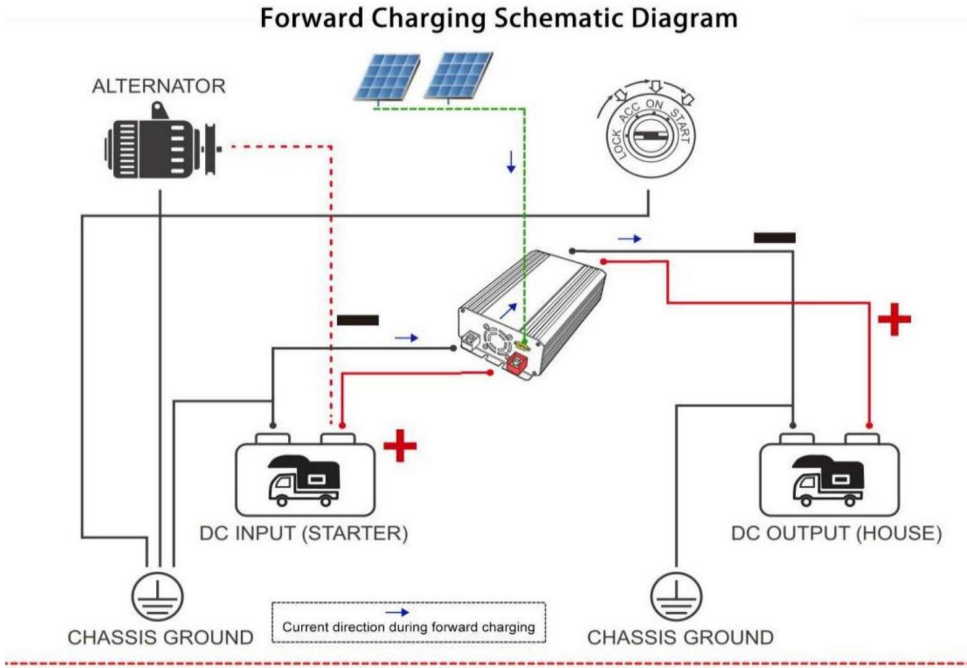
***3-10% niet-kritische spanningsval**

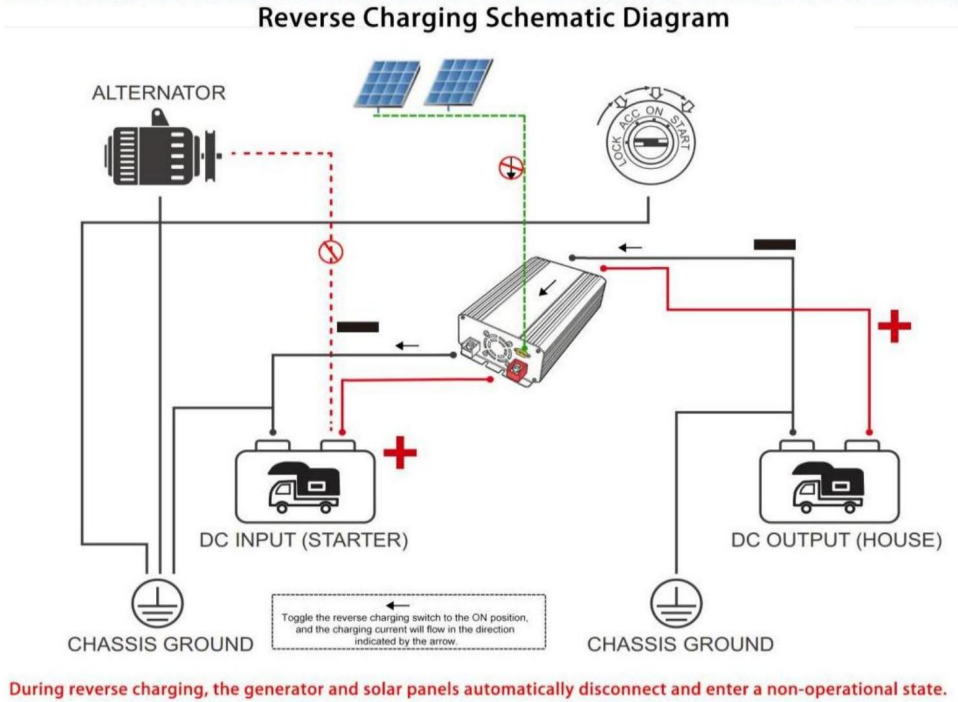
Aarding

NOTE van de aardingspunten moet worden bepaald op basis van de toepassingsscenario's.

Deze DC-DC-lader maakt gebruik van een gemeenschappelijke negatieve aardingsmethode, dat wil zeggen dat er slechts één gemeenschappelijke pool is.
Tussen alle accu's en elektrische apparatuur moet een aardingspunt worden aangebracht. Dit aardingspunt kan doorgaans worden gekozen uit de aardingsaansluiting van het chassis/de carrosserie, het dakframe van de wagen, de aardingsaansluiting van de aanhanger, of zelfs rechtstreeks worden aangesloten op de minpool.
aansluiting van de in het voertuig gemonteerde accu.

In de meeste gevallen volstaat het om de startaccu en de huishoudaccu rechtstreeks op de DC-DC-omvormer aan te sluiten. De lader voldoet aan de aardingsvereisten. Het is niet nodig om het hoofdgedeelte van de lader te aarden.
de DC-DC-lader. Zoals in de onderstaande afbeelding te zien is, zijn beide accu's op dezelfde aansluiting aangesloten. Aardingspunt van het chassis.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

De C40A ondersteunt geen opladen via zonne-energie.

DC-uitgangsbedrading (huis)

WARNING

Gebruik uitsluitend 12V/24V-batterijen.

De DC-DC-uitgang wordt aangesloten op de 12V/24V-hulpaccu of huishoudaccu die u wilt gebruiken.
opladen. Deze accu's kunnen een andere chemische samenstelling hebben dan de startaccu. De DC-DC-ingangs- en
-uitgangsaansluitingen zijn geïsoleerd, wat betekent dat de uitgangsspanning stabiel kan worden gehouden 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 dichter bij de accu te plaatsen die u voornamelijk wilt opladen.

1. Gebruik een schroevendraaier om de schroeven van de DC-uitgang tegen de klok in los te draaien.
terminals.

2. Sluit het ene uiteinde van de kabel met ringaansluitingen aan op de pluspool van de huishoudaccu en het andere uiteinde op de pluspool van de gelijkstroomuitgang van de lader.

3. Draai de schroeven van de DC-uitgangsaansluitingen vast met een schroevendraaier met de klok mee (CW).

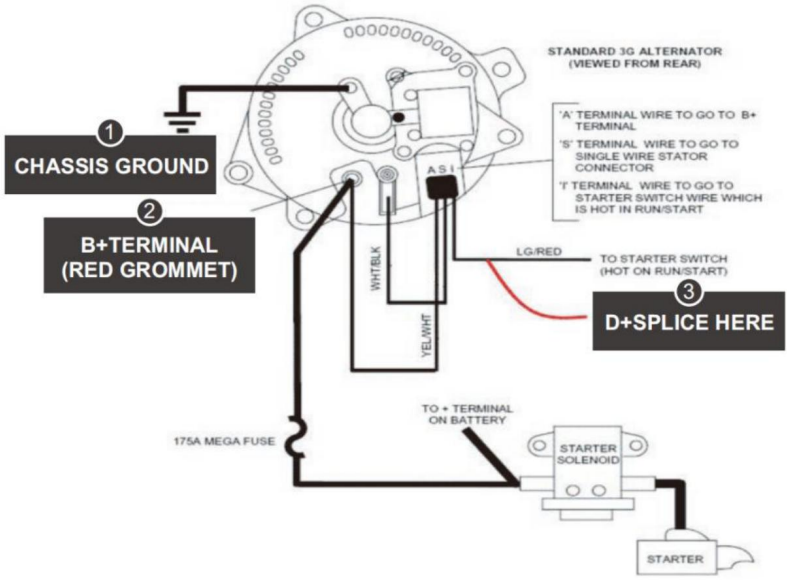
4. Herhaal de bovenstaande stappen om de minpool van de huishoudaccu aan te sluiten op de minpool van de DC-uitgang van de lader.

DC-ingangsbedrading (startmotor)

Controleer de generator en bevestig het aantal aansluitingen. De meeste generatoren zijn voorzien van 3 aansluitingen, die respectievelijk overeenkomen met de positieve accupool (BATT+), de negatieve accupool (BATT-) en de ontstekingsaansluiting (IGN).

Het volgende dient slechts ter illustratie en komt mogelijk niet overeen met uw werkelijke situatie. toepassingsscenario's. Raadpleeg de voertuighandleiding en de specificaties van de accessoires voor meer informatie. feitelijke bedradingsmethode.

1	**BATT+**	Deze terminal kan ook worden aangeduid met "B", "Bat" of "Pos". Het moet zijn rechtstreeks aangesloten op de accu, en een kabel met een dikke draad Een bepaalde diameter is doorgaans vereist om te voldoen aan de operationele eisen bij hoge stroomsterktes.
2	**BATT-**	Deze terminal kan ook worden aangeduid als "Neg", "Field" of "F". Het moet zijn aangesloten op de aardingsaansluiting. Sommige generatoren zijn mogelijk niet aangesloten. uitgerust met deze onafhankelijke aansluiting, maar in plaats daarvan aarding bereiken rechtstreeks door het motorblok.
3	**IGN**	Deze aansluiting kan ook aangeduid zijn met "IGN" of "L" en is meestal een kleinere aansluiting. Hij moet worden aangesloten op het ontstekingscircuit of het circuit van de waarschuwingslampjes op het dashboard.



• De aansluitingen en pinbenamingen van generatoren kunnen per merk en model verschillen. NIET Voer de bedrading uitsluitend uit op basis van algemene voorbeelden; anders kan dit schade veroorzaken. generator-, oplader- of voertuigcircuits.

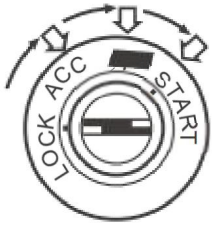
• Als de handleiding van het voertuig niet beschikbaar is, kunt u een multimeter gebruiken om de spanning van elk onderdeel te meten. de aansluiting in zowel de uitgeschakelde als de ingeschakelde stand om de functie van elke aansluiting te onderscheiden. (bijvoorbeeld: de IGN-aansluiting zal na ontsteking slechts een spanning van 12V hebben).

Aanbevolen installatiepunt voor de zekeringkast in de motorruimte.

Raadpleeg het zekeringenschema van uw voertuig om een zekering te vinden die onder spanning staat wanneer de
Het voertuig draait op de dynamo. De sleutelposities in het contactslot zijn doorgaans: vergrendelen, accessoires, aan en starten.

SLOT	Uitgeschakelde stand waarin geen accessoires werken en de besturing waarschijnlijk ook niet werkt. Gesloten.
ACCESSOIRE	Accessoires zoals radio's en andere kleine elektronische apparaten worden van stroom voorzien.
OP	Schakelt al je elektronische apparaten in. De sleutel zal standaard in deze positie staan. Na het starten moet de zekeringkast onder spanning staan wanneer de sleutel in de startpositie wordt gedraaid.
BEGIN	Start de motor en zet hem weer in de AAN-stand.

Mogelijk moet u een multimeter gebruiken om de spanning te meten.
Controleer de locatie van de zekering en bevestig dat deze alleen onder spanning staat wanneer de
Het voertuig staat in de start-/loopstand. Als het zekeringenschema
Deze methode markeert de IGN-positie niet, maar kan wel helpen bij de identificatie.
het aansluitpunt. Bedradingswerkzaamheden zullen eenvoudiger zijn wanneer
met behulp van een zekeringhouder-verbindingsstuk.



Instellingen voor omgekeerd opladen

Zet de schakelaar op het apparaat in de stand **'Omgekeerd opladen'** (er zijn geen **aanpassingen aan de bedrading nodig)** en de lader laadt de hoofdbatterij automatisch op met behulp van de stroom van de reservebatterij.
Het werkingsprincipe van de omgekeerde laadfunctie van de **in het voertuig gemonteerde DC-DC-lader** is als volgt:

- Wanneer het voertuig in gebruik is, kan de hulpaccu worden opgeladen door de dynamo van het voertuig.
- Wanneer het voertuig geparkeerd staat met de motor uitgeschakeld, kan de hulpaccu stroom leveren aan de ingeschakelde motor.
  elektrische apparaten (bijv. parkeerairconditioners, koffiezetapparaten, enz.) aansluiten via de achterkant uitgangsfunctie van de lader.

Deze functie voorkomt dat de startaccu leegloopt, waardoor het veelvoorkomende probleem effectief wordt opgelost.
Pijnpunt van **"stroomuitval bij het uitschakelen van de motor"** in traditionele boordvoedingen.
systemen.

Operatie

Als de batterij correct is aangesloten, zal het stroomindicatielampje groen worden wanneer de schakelaar wordt ingeschakeld.
is ingeschakeld.

LED-indicatielampje

Voorwaartse aanval		
Kleur	Status	**Betekenis**
Groente	Rustig aan	Volledig opgeladen/Normaal werkend
	Snel knipperen	Wordt opgeladen
	Langzaam knipperen	MPPT-laden
	Uit	De stroom is uitgevallen; raadpleeg de handleiding voor probleemoplossing in geval van een storing.
Rood	Rustig aan	Fout gedetecteerd; raadpleeg de probleemoplossing.
	Uit	Geen schuld

Omgekeerd opladen		
Kleur	Status	**Betekenis**
Groente	Rustig aan	Volledig opgeladen/Normaal werkend
	Snel knipperen	Wordt opgeladen
	Uit	De stroom is uitgevallen; raadpleeg de handleiding voor probleemoplossing in geval van een storing.
Rood	Langzaam knipperen	Als het rode lampje snel knippert, controleer dan het volgende: als de schakelaar voor omgekeerd laden is ingeschakeld. Als omgekeerd laden niet nodig is, schakel dan de schakelaar uit. Omkeerschakelaar voor het laden.
	Rustig aan	Fout gedetecteerd; raadpleeg de probleemoplossing.

Instellingen voor batterijtype

Bij het selecteren van het batterijtype via de dip-schakelaar dient u de specificaties van de batterijfabrikant te raadplegen. **Schade**

aan de apparatuur veroorzaakt door onjuist gebruik van het batterijtype kan leiden tot aansprakelijkheid voor schade aan de apparatuur.

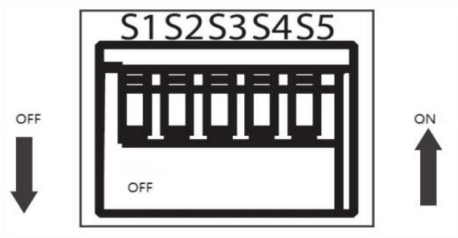
Instellingen voor het batterijtype vallen niet onder de garantie.

Oplaadinstellingen

DIP-schakelaar

Schakel "UIT" omlaag.

Schakel "AAN" omhoog



Deze 5 groepen DIP-schakelaars kunnen worden geconfigureerd om overeen te komen met de laadmodi van loodzuuraccu's.
batterijen of lithiumbatterijen.

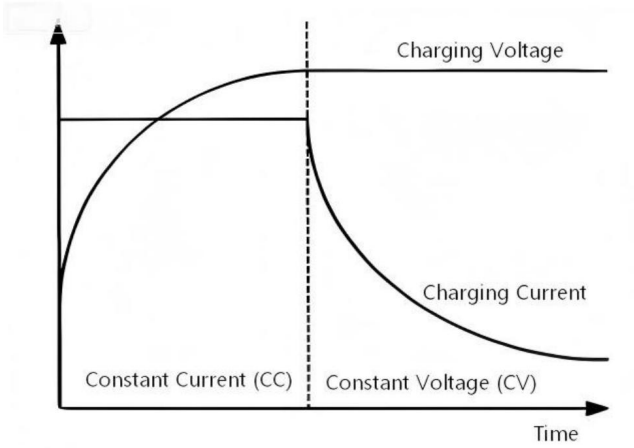
Opmerking: Wanneer u de DIP-schakelaars recht voor u heeft, komt het naar beneden schakelen van een schakelaar overeen met de (UIT)-stand, en omhoog schakelen komt overeen met de (AAN)-stand. (Twee DIP-schakelaars)

Er zijn instelknoppen aanwezig. Pas de parameters aan op basis van het daadwerkelijke batterijtype. Zie de onderstaande afbeelding voor meer informatie.

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Batterijlaadlogica



Constantstroom (CC) laadfase (fase 1) (compatibel met loodzuuraccu's & Lithiumbatterijen)

In de beginfase van het opladen wordt een lege batterij opgeladen met de **maximaal nominale stroomsterkte,** waardoor de accuspanning gestaag stijgt tot de **vooraf ingestelde spanningsdrempel is bereikt.**

Constante spanning (CV) laadfase (fase 2) (compatibel met loodzuuraccu's) Batterijen en lithiumbatterijen)

Zodra de accuspanning de **vooraf ingestelde absorptiespanningsdrempel bereikt,** handhaaft de lader een constante spanning, terwijl de laadstroom geleidelijk afneemt totdat de accu volledig is opgeladen.

Lithiumactivering

NOTE **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-converter heeft een reactiveringsfunctie om een slapende lithiumbatterij te activeren. Het beveiligingscircuit van lithiumbatterijen schakelt de batterij normaal gesproken uit en maakt deze onbruikbaar bij overladen. Dit kan gebeuren wanneer een lithiumaccu gedurende langere tijd in ontladen toestand wordt opgeslagen, omdat zelfontlading de resterende lading geleidelijk zou verminderen. Zonder de activeringsfunctie om batterijen te reactiveren en op te laden, zouden deze batterijen onbruikbaar worden en weggegooid moeten worden. Een kleine laadstroom wordt op de huishoudaccu toegevoerd om het beveiligingscircuit te activeren en als de juiste celspanning wordt bereikt, start het normale laadproces.

Probleemoplossing

Als de DC-DC-lader niet normaal functioneert, kan dit komen doordat het interne elektronische beveiligingsmechanisme is geactiveerd, waardoor de normale werking wordt onderbroken. Dit betekent niet dat de lader niet naar behoren werkt. Dit duidt op een storing in het apparaat, maar mogelijk zijn er enkele stappen voor probleemoplossing nodig om het te herstellen. normale werking.

Elektronische beveiliging

Schuld Symptomen	Bescherming	**Stappen voor probleemoplossing**
Schuld Rood Licht Blijft aan	Ingangsoverspanning	1. Gebruik een multimeter om de spanning van de gelijkstroomingang van de batterij te meten. Controleer de bijbehorende ingangsklem van de DC-DC-lader en of deze de nominale drempelwaarde overschrijdt. Drempelwaarden voor het vaststellen van batterijoverspanning: 16,5V voor het 12V-systeem; 33V voor het 24V-systeem. 2. Koppel alle andere laders in het circuit los en laat de batterij rusten. Laat de spanning op natuurlijke wijze dalen. Koppel ondertussen alle gevoelige apparaten los. heel veel.
	Ingang onder spanning	1. Gebruik een multimeter om de spanning van de gelijkstroomingang van de batterij te meten. Controleer de bijbehorende ingangsklem van de DC-DC-lader en of de spanning onder de nominale drempelwaarde komt. Batterijonderspanning Bepalingsdrempels: 10V voor het 12V-systeem; 20V voor het 24V-systeem. systeem. 2. Koppel alle andere verbruikers in het circuit los en laad vervolgens de accu op. 3. Als de spanning van een loodaccu onder de 8V zakt, kan een externe lader nodig zijn om de spanning te verhogen tot het minimum startvermogen. spanningsvereiste van de DC-DC-lader; voor lithiumbatterijen, spanning Herstel kan worden bereikt via de activeringsfunctie van de lithiumbatterij (de De omgekeerde laadfunctie kan worden gebruikt om de hoofdbatterij op te laden.
	Achteruit Polariteit van Uitvoer	1. Stel de multimeter in op het gelijkspanningsbereik. Raak met de rode meetsnoer de positieve pool van de batterij aan en de negatieve pool van de multimeter. batterij met de zwarte testkabel. De gemeten waarde moet binnen het bereik liggen van Het bereik is 10V~30V en wordt weergegeven als een positieve waarde. 2. Als de gelijkspanningsmeting een negatieve waarde aangeeft, duidt dit op een omgekeerde polariteit. De plus- en minpool moeten correct aangesloten zijn. Controleer de bedrading om de normale werking van het apparaat te herstellen. **Een verkeerde polariteit van lithiumbatterijen kan leiden tot...** **onherstelbare schade aan de DC-DC-lader.**
	Hoog Temperatuur	1. Gebruik een multimeter om te controleren of de bedrading correct is en bevestig dat De accuspanning ligt binnen het normale bedrijfsspanningsbereik van de apparaat. 2. Controleer de omgevingstemperatuur en plaats het apparaat niet in direct zonlicht. Wanneer de omgevingstemperatuur hoger is dan 50 °C (122 °F), Het apparaat stopt met werken totdat de temperatuur weer daalt tot het normale niveau. passend bereik. Plaats het apparaat op een schaduwrijke plek of installeer een ventilatieopening op de montageplaats. Dit is een automatisch geactiveerd beveiligingsmechanisme; zodra het apparaat is afgekoeld, zal de DC-DC-lader weer functioneren. Normale werking automatisch.
	Kortsluiting	Als de DC-DC-lader een interne kortsluiting ontwikkelt als gevolg van Onbalans in het ingangs-/uitgangscircuit; u kunt het apparaat opnieuw opstarten door de stekker eruit te trekken. de bedrading van de in- en uitgangsaansluiting controleren en vervolgens opnieuw aansluiten. De fout zal zijn... Wordt automatisch gewist na een succesvolle herstart. Als de storing aanhoudt en het rode storingslampje continu blijft branden, Neem contact op met de klantenservice en informeer hen over de stappen die u hebt ondernomen om het probleem op te lossen. die eerder zijn uitgevoerd.

Het rood licht flitsen langzaam		Als het rode lampje langzaam knippert, controleer dan of de achteruitrijlichten werken. De laadschakelaar staat aan. Als omgekeerd laden niet mogelijk is. Indien nodig, schakel de schakelaar uit.
Het groene licht is uitgeschakeld, terwijl de De accubedrading is aangesloten correct.	Onjuist Batterijtype bij Invoer/uitvoer Terminals	1. Controleer of de accubedrading correct en stevig is aangesloten en niet los zit. Controleer op onderbrekingen in het circuit en verhelp deze indien nodig. het circuit. 2. De DC-ingangsterminal moet worden aangesloten op de startaccu, die voorzien moet zijn van een laadstroombron (de dynamo van het voertuig). dit scenario). 3. De DC-uitgangsaansluiting moet worden aangesloten op de hulpaccu of op -huishoudaccu die opgeladen moet worden.
	Overmatig Hoog/Laag Batterij Spanning	1. Deze DC-DC-lader is ontworpen voor gebruik met 12V/24V. batterijen. De batterijspanning moet hoger zijn dan 10V (voor loodzuuraccu's). batterijen), en mag niet meer dan 33V bedragen. **Aansluiting van 48V-batterijen is Strikt verboden.** 2. Gebruik een multimeter om de spanning bij de accupolen te meten, en Controleer of de spanningsmeting bij de aansluitingen van de DC-DC-lader correct is. De spanning moet overeenkomen met of dicht bij de spanning bij de accupolen liggen. Als het probleem met de accu aanhoudt, kan de accu naar een nabijgelegen garage worden gebracht om te worden getest met een professionele accutester.
	Stroomonderbreking	DC-DC-lader: zorg ervoor dat de bedrading goed vastzit en de verbinding correct is. Betrouwbaar, en de kabels zijn onbeschadigd. 2. Volg de instructies van de fabrikant van de multimeter om de multimeter in te stellen. 1. 1. Controleer alle draden die zijn aangesloten op de in- en uitgangsaansluitingen van de naar de continuïteitstestmodus. Test de positieve en negatieve draden van de De ingangs- en uitgangsaansluitingen afzonderlijk controleren om de continuïteit van het circuit te verifiëren. Het piepende geluid van de multimeter geeft aan dat het circuit geleidt; Als er geen pieptoon te horen is, betekent dit dat het circuit onderbroken is.

Onderhoud

Om optimale prestaties van de DC-DC-lader te garanderen, dient u het volgende te controleren:
Het apparaat zelf, de bijbehorende bedrading en de installatielocatie worden maandelijks gecontroleerd.
basis. De gedetailleerde procedures zijn als volgt:

1. Controleer alle bedrading op scheuren, slijtage, beschadigingen, corrosie of
losse verbindingen. Als een van de bovenstaande problemen wordt geconstateerd, vervang dan de beschadigde onderdelen.
onmiddellijk de componenten vervangen. Controleer ondertussen de bedradingsaansluitingen om er zeker van te zijn dat ze
zijn stevig vastgemaakt — trillingen tijdens het gebruik van het voertuig kunnen terminale schade veroorzaken
losmaken.
2. Controleer of er geen stof op het oppervlak van de oplader zit, of er geen vloeistofresten op achterblijven en
Zorg ervoor dat er geen warmtebronnen in de buurt zijn en dat de DC-DC-lader in een goed geventileerde omgeving
staat. Goede ventilatie kan de werking aanzienlijk verbeteren.
prestaties van het apparaat.

Technische specificaties

Model	C40A	C30AMPPT C40AMPPT C50AMPPT		
Invoerbatterij Spanningsbereik	12V 10V-15V 24V 20V-31V			
Max opladen Huidig	40A bij 12V 20A bij 24V	30A bij 12V 15A bij 24V	40A bij 12V 20A bij 24V	50A bij 12V 25A bij 24V
MPPT-functie		JA	JA	JA
MPPT maximaal vermogen		350W	520W	650W
Ingangs-PV-bereik		10-50V	10-50V	10-50V
Omgekeerd opladen	JA	JA	JA	JA
Omgekeerd opladen Huidig	40A bij 12V 20A bij 24V	30A bij 12V 15A bij 24V	40A bij 12V 20A bij 24V	50A bij 12V 25A bij 24V
Omgekeerd opladen Spanning	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V
Verenigbaar Batterijtypen	1S LA (14,5V), 2S LA (14,5V), 3S NCA (NCM) (12,6V), 4S NCA (NCM) (16,8V), 5S NCA (NCM) (21V), 6S NCA (NCM) (25,2V), 7S NCA (NCM) (29,4V), 4S LFP (14,4V), 5S LFP (18V), 6S LFP (21,6V), 7S LFP (25,2V), 8S LFP (28,8V)			
Nominaal maximaal vermogen	520W	350W	520W	650W
Maximale efficiëntie	93%			
OTP	ÿ85ÿ			
Overspanning Bescherming	16V/31V			
Onderspanning Bescherming	10V/20V			
Vermogen bij onbelaste werking Consumptie	<0,2A			
Opstartspanning	12V/ 24V			
Bedrijfsvoering Temperatuur	-4 °F ~ 122 °F / – 20 °C tot +50 °C			
Omgevingsvochtigheid	ÿ95% niet-condenserend			
Afmetingen	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Nettogewicht	0,91	0,91	0,97	1.41
Terminalafmetingen	M6			
Eindkoppel	2,2 - 2,6 lbf - in / 24,5 - 29,4 N - cm			
Certificering	CE FCC RoHS			

Paklijst

Model	DC-DC Oplader	XT60 Kabel	XT60 Vrouwelijk Connector	Gebruiker Handmatig	Koper Terminal	Sleutel
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2



VEVOR

Upgrade · The Home Creator Way

DC till DC-batteriladdare

Modell: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT

VEVOR
Upgrade·The Home Creator Way

DC till DC-batteri Laddare

Modell: C40A, C30AMPPT, C40AMPPT, C50AMPPT



(Bilderna är endast för referens; den faktiska produkten ska gälla.)

Detta är originalinstruktionerna. Läs noggrant igenom alla instruktioner i manualen före användning. VEVOR förbehåller sig rätten att tolka användarmanualen. Produktens utseende beror på den vara du mottagit. Vi ber om ursäkt för att vi inte meddelar dig om det finns tekniska uppdateringar eller programuppdateringar för vår produkt.

⚠ Viktiga säkerhetsinstruktioner ⚠

Vänligen spara dessa instruktioner.

Denna manual innehåller viktiga säkerhets-, installations- och driftsinstruktioner för laddaren. Följande symboler används i manualen för att indikera potentiellt farliga förhållanden och viktiga försiktighetsåtgärder.

WARNING	Det indikerar en potentiellt farlig situation. Extrem försiktighet måste iakttas. utövas när denna operation utförs.
CAUTION	Den specificerar de viktigaste stegen för korrekt installation och drift av laddare.
NOTE	Det hänvisar till de procedurer eller funktioner som är avgörande för laddarens säkra och normala drift.

Tillverkaren ansvarar inte för följande skador:

- Dålig montering eller anslutningsfel
- Skador orsakade av mekanisk yttre kraft eller överspänning
- Obehörig modifiering eller manipulering av utrustningen utan tillverkarens uttryckliga tillstånd
- Användning för ändamål som inte anges i denna manual

Grundläggande säkerhetskrav

WARNING Det finns risk för elektriska stötar, brand och personskador. För att minska sådana risker, observera följande:

- Se till att laddarens positiva och negativa poler inte kommer i kontakt med varandra med varandra.
- Se till att kablarna och deras anslutningspunkter är ordentligt fastsatta.
- Koppla alltid bort laddaren från batteriet innan du rengör utrustningen eller modifierar kretsen varje gång.
- Använd inte utrustningen om den är fysiskt skadad eller om kablarna uppenbart är sprucket. Vänligen kontakta tillverkaren eller kundtjänst i god tid för att eliminera potentiella säkerhetsrisker.
- Försök inte reparera laddaren utan tillstånd. Felaktig reparation kan orsaka allvarlig personskada.
- Denna elektriska utrustning är inte en leksak. Förvara den utom räckhåll för barn.

Installationssäkerhet

- Denna laddare är endast lämplig för 12V/24V-batteripaket. Se till att din spänningsspecifikation överensstämmer med det markerade inspänningsområdet. Utspänningen kräver manuell inställning och kan inte identifieras automatiskt.
- Installera och förvara denna produkt på en torr och sval plats. Förvaras åtskilt från vätskor! Placera produkten i en värmekälla, till exempel i direkt solljus eller nära andra värmeelement.
- Installera inte produkten i områden med hög damm- eller gaskoncentration— explosionsrisk föreligger.

- Installera utrustningen på en stabil plats för att förhindra att den välter eller faller.
- Instruktioner för marin installation: Felaktig kabeldragning av elektrisk utrustning kan orsaka korrosionsskador på skrovet. Vänligen låt installationskvaliteten kontrolleras och godkänd av en licensierad elektriker eller professionell installatör.
- Undvik klämskador från dörrar och förhindra att det bildas kablar vid kabeldragning. snubbelrisker. Skadade kablar kan orsaka allvarliga personskador.
- Om det är nödvändigt att dra kablar genom metallplattor eller andra paneler, använd rör eller kabelstegar för kabeldragning.
- AC-kablar och DC-kablar får inte dras i samma rör, och Det är strängt förbjudet att dra i kablarna.

Driftsäkerhet

- Varning – explosionsrisk! Batterier avger brandfarlig och explosiv väte. gas, som kan antändas av elektriska gnistor eller ljusbågar vid elektriska anslutningar. Se till att installationsområdet är välventilerat.
- Användning är förbjuden i salta eller fuktiga miljöer; förbjuden nära frätande ångor eller brandfarliga material; förbjuden i områden med explosionsrisk.
- Observera att även om strömförsörjningen till utrustningen har kopplats bort eller säkringen har gått, kan vissa komponenter i denna produkt fortfarande ha kvar spänning.
- Koppla inte bort några kablar medan utrustningen är i drift.

Batterisäkerhet

- Varning – Explosionsrisk! Batterier kan innehålla frätande syra eller gas. Undvik kontakt med batterisyra. Om hudkontakt uppstår av misstag, skölj det drabbade området. noggrant med rent vatten omedelbart. Sök omedelbart läkarvård om andra skador uppstår.
- Bär inte metalltillbehör som klockor eller ringar när du hanterar batterier för att skydda mot kortslutningsrisker!
- Gäller för laddningsbara djupcykelbatterier, litiumjonbatterier etc. Det är strikt förbjudet att ladda frysta eller defekta batterier.
- Använd skyddsglasögon, handskar och annan skyddsutrustning när du hanterar batterier. Rör inte dina ögon.
- Se till att batterikabelns specifikationer stämmer överens! Överströmsskyddet ska installeras på den positiva ledningen.
- För frågor som rör batteriunderhåll och service, vänligen se instruktionerna tillhandahålls av batteritillverkaren.
- När du tar bort batteriet, koppla först bort alla strömförsörjningsenheter och koppla sedan bort dem. batteriet från kretsen innan borttagningen utförs.

Innehållsförteckning

Viktiga säkerhetsinstruktioner 2
Produktintroduktion..... 5
Produktöversikt..... 6
Installationsanvisningar 9
Kabeldragning och säkringskonfiguration.....11
Användning.....16
Batteriladdningslogik 18
Felsökning.....19
Underhåll.....20
Tekniska specifikationer 21
Packlista..... 22

Produktintroduktion

DC-DC-seriens batteriladdare är en högeffektiv lösning som använder en generator eller startmotor. batteri för att ladda hjälpbatterier eller hushållsbatterier. Kompatibel med både intelligenta och konventionella generatorer, möjliggör denna laddare exakt laddning för ett brett utbud av batterityper, inklusive AGM-batterier (Absorbent Glass Mat), översvämmade blybatterier, gelbatterier och även djupcyklande litiumbatterier. Integrerad med en trestegsladdningsfunktion och flera elektroniska skyddsmekanismer, laddaren säkerställer att batterierna alltid förvaras i ett optimalt helautomatiskt laddningsläge, vilket ger användarna fullständig sinnesro. Med en kompakt storlek och robust konstruktion, kan den enkelt installeras i olika utrustningar som som husbilar, kommersiella fordon, fartyg och yachter. Modellerna C30AMPPT, C40AMPPT och C50AMPPT är utrustade med solcellsladdningsfunktion för MPPT, och hela serien levereras som standard med omvänd laddningskapacitet, vilket avsevärt utökar tillämpningsområdet.

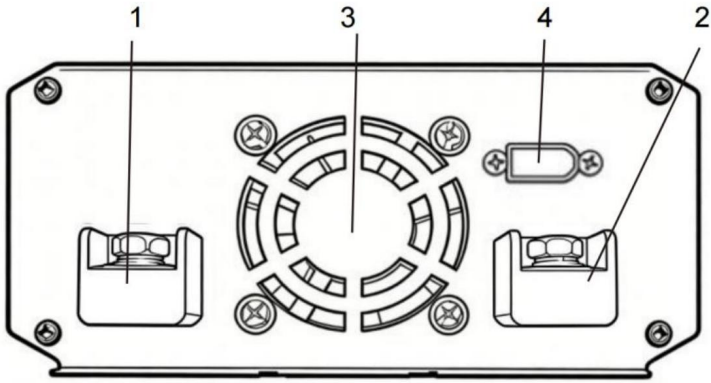
Viktiga funktioner

- Kompatibel med ett brett utbud av 12V/24V-batterityper: AGM-batterier (Absorbent Glass Mat), översvämmade blybatterier, gelbatterier, förseglade batterier, litiumjärnfosfatbatterier och ternära litiumjonbatterier.
- Utrustad med omfattande intelligenta skyddsfunktioner, inklusive överspänningsskydd, överhettningsskydd och polaritetsskydd.
- Integrerar solladdning (valfritt), framladdning och bakladdning i en enhet.
- Har en kompakt storlek och robust, hållbar konstruktion, lämplig för en mängd olika komplexa driftsförhållanden.
- En batteriladdare med konstant spänning och konstant ström som kan ladda batterier till 100 % laddning. ange.

Innan du använder den här enheten för att ladda ett batteri, se till att läsa batteritillverkarens laddningskrav.

Produktöversikt

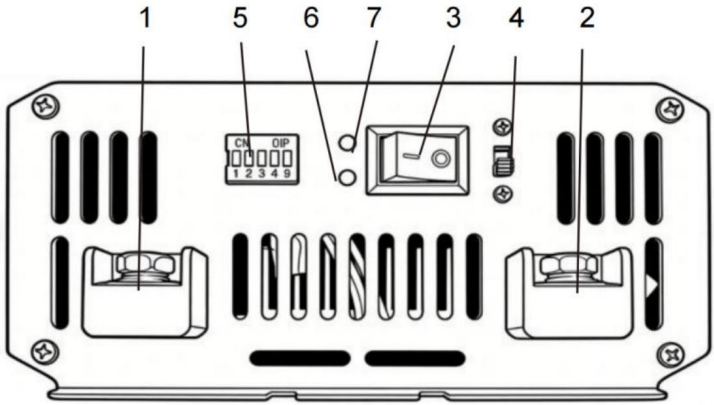
Paneligenkänning



C50AMPPT

DC-ingångssida

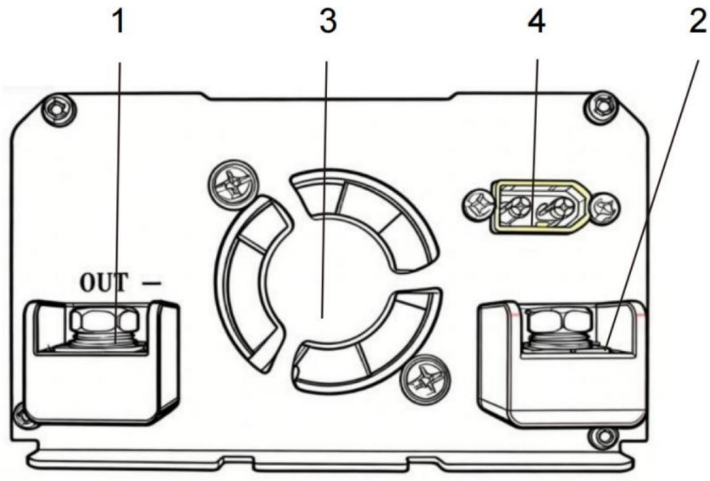
1. Negativ pol för DC-ingång 2. Positiv pol för DC-ingång 3. FLÄKT 4. Solcellsingångsport



C50AMPPT

DC-utgångssida

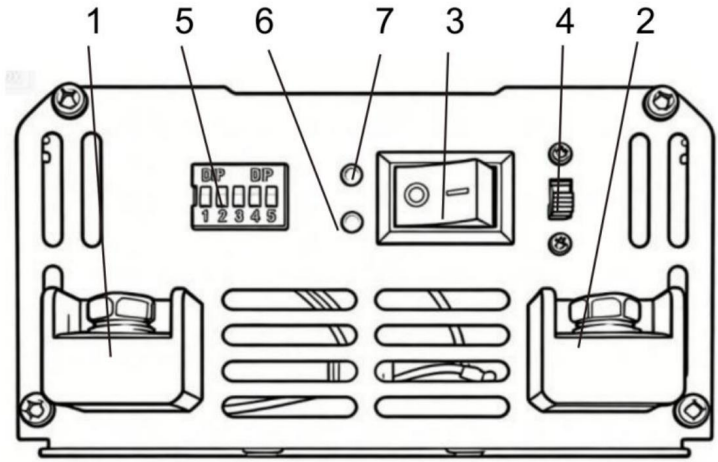
1. Negativ pol för likströmsutgång 2. Positiv pol för likströmsutgång 3. Huvudströmbrytare 4. Omkopplare för omvänd laddning (Växla upp för omvänd laddning)
5. DIP-brytare (för justering av utspänning)ÿ 6. Grön indikatorlampa 7. Röd indikatorlampa



C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-ingångssida

1. Negativ pol för DC-ingång 2. Positiv pol för DC-ingång 3. FLÄKT 4. Solcellsingång (stöds endast av C30AMPPT och C40AMPPT)



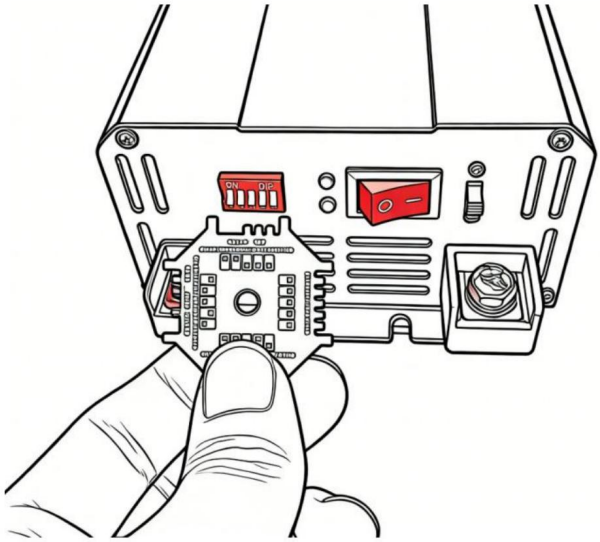
C40A, C30AMPPT, C40AMPPT

DC-utgångssida

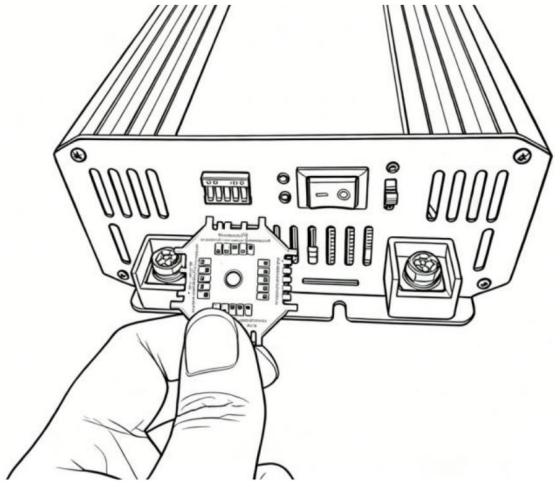
1. Negativ pol för likströmsutgång 2. Positiv pol för likströmsutgång 3. Huvudströmbrytare 4. Omkopplare för omvänd laddning (Växla upp för omvänd laddning)
5. DIP-brytare (för justering av utspänning) 6. Grön indikatorlampa 7. Röd indikatorlampa

Instruktioner för nyckelfunktion

C40A, C30AMPPT, C40AMPPT



C50AMPPT



Hämta nyckeln och kontrollera parametrarna för batteriet som ska laddas. Använd nyckeln för att ställa DIP-omkopplaren i motsvarande växelläge (se sidan 15).

Installationsanvisningar

DANGER Det är strängt förbjudet att installera denna produkt i områden med gas- eller dammexplosioner. risker.

CAUTION • Säkerställ alltid en säker och stabil installation! Produktens installations- och fästmetod måste förhindra att den välter eller faller.

NOTICE Placera inte produkten nära värmekällor (t.ex. direkt solljus eller värmeutrustning) för att undvika ytterligare uppvärmning av produkten.

• Installera produkten på en torr och stänksäker plats.

Försiktighetsåtgärder för installationsplatsen

• Denna batteriladdare stöder både horisontell och vertikal installation.

• Denna batteriladdare måste installeras på en fukttät plats.

• Denna batteriladdare får inte installeras i områden där brandfarliga material finns.

• Denna batteriladdare får inte installeras i dammiga miljöer.

• Installationsplatsen måste vara välventilerad. Vid installation i ett litet slutet utrymme måste ett ventilationssystem vara installerat. Ett minsta avstånd på minst 5 cm måste vara kvar. hållas runt laddaren.

• Denna enhet måste installeras på en plan och tillräckligt stabil yta.

När du väljer installationsplats för DC-DC-laddaren, se till att
enheten installeras så nära batteriet (hjälpbatteriet) som möjligt för att
Laddningen kan monteras i fordonshytten, på chassits sidorelingar, på de inre karossskydden, bakom grillen eller strålkastarna, eller till och med på
sidan av radiatorn. Det bör dock noteras att det valda installationsområdet inte får vara känsligt för fukt eller andra föroreningar, och potentiella högtemperaturmiljöer bör undvikas.

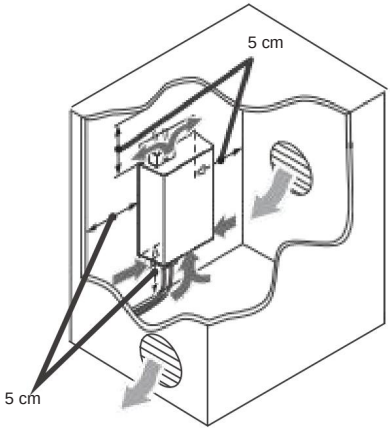
DC-DC-laddaren ger optimal prestanda om obehindrad luftcirkulation säkerställs.

Montering och säkring

- Ett minsta fritt utrymme på 5 cm måste reserveras i alla riktningar runt enheten, och Ventilationsförhållandena måste säkerställas för att uppnå optimal driftsprestanda.

- Placera DC-DC-laddaren i jämnhöjd med den valda installationsplatsen och markera sedan monteringshålens positioner med en penna eller tuschpenna. (Se monteringshålens placering) mått för installation.)

- Fäst DC-DC-omvandlaren på ytan med fyra skruvar.



Monteringshålens positioner

Modell	Monteringsmått
C30A	29,5*188 mm
C30AMPPT	29,5*188 mm
C40AMPPT	29,5*188 mm
C50AMPPT	29,5* 205 mm

Kabeldragning och säkringskonfiguration

Det rekommenderas att använda ringplintar för ledningsdragning vid både ingångs- och utgångsändarna.
Följande referensstandarder är formulerade baserat på ett kritiskt spänningsfallsindex på **maximalt 0–3 %** och
är eventuellt inte tillämpliga på alla speciella tillämpningsscenarier.
När laddaren matar ut strömmen med den nominella strömmen kan toppströmmen öka med 50 %.
generellt sett, ju större trådtjocklek, desto bättre utrustningens prestanda; omvänt, en
för liten trådtjocklek kommer att leda till försämrad prestanda, och denna effekt kommer att vara särskilt
uttalas om trådtjockleken är allvarligt otillräcklig. För ledningsdragning, val av säkring och anslutning
Vid utformning av schemat ska principen **"tjockare tråd och kortare avstånd"** följas – tjockare trådtjocklek och
kortare ledningslängd innebär lägre resistans och följaktligen minskad spänning.
droppe. Det finns begränsningar för terminalstorleken för tillämpningen. Installatörer ansvarar för att välja kablar och
säkringar med matchande specifikationer vid installation av DC-DC-enheten ombord.
laddare.

Modell	Kabel	Kabellängd/Min AWG		
		0 ~ 10 fot / 0 ~ 3m	11 ~ 20 fot / 3 ~ 6 meter	21 ~ 30 fot / 6 ~ 9 meter
C30AMPPT	Till DC-ingång (Starter)	8AWG	6-4AWG	4AWG
	Till DC-utgång (Hus)	10AWG	8-6AWG	6-4AWG
C40A C-40AMPPT	Till DC-ingång (Starter)	6AWG	4AWG	4AWG*
	Till DC-utgång (Hus)	8AWG	8-6AWG	4AWG
C50AMPPT	Till DC-ingång (Starter)	4AWG	4AWG*	4AWG*
	Till DC-utgång (Hus)	6AWG	4AWG	4AWG*

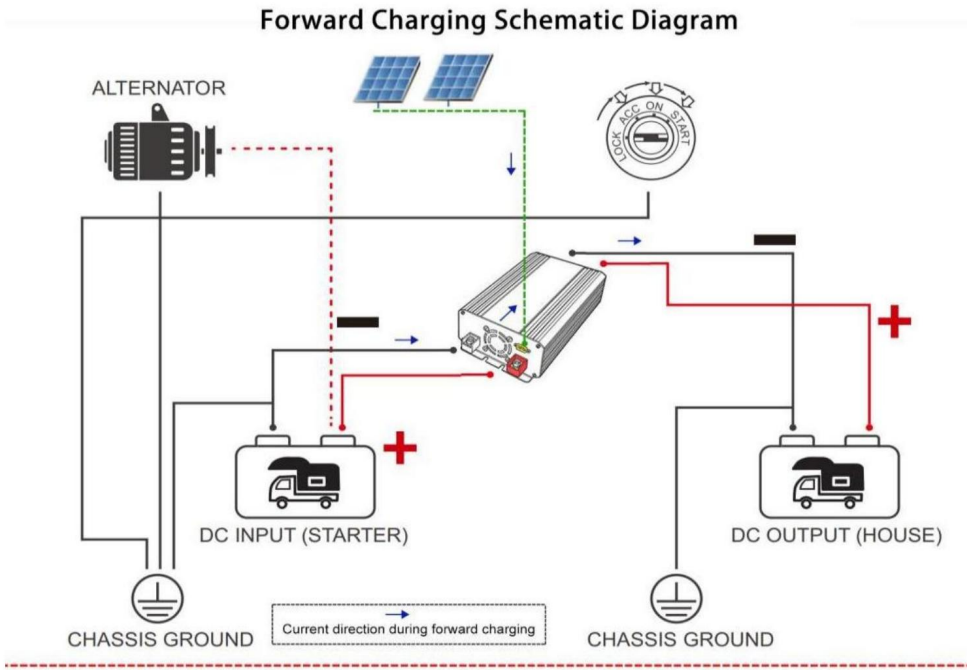
***3–10 % icke-kritiskt spänningsfall**

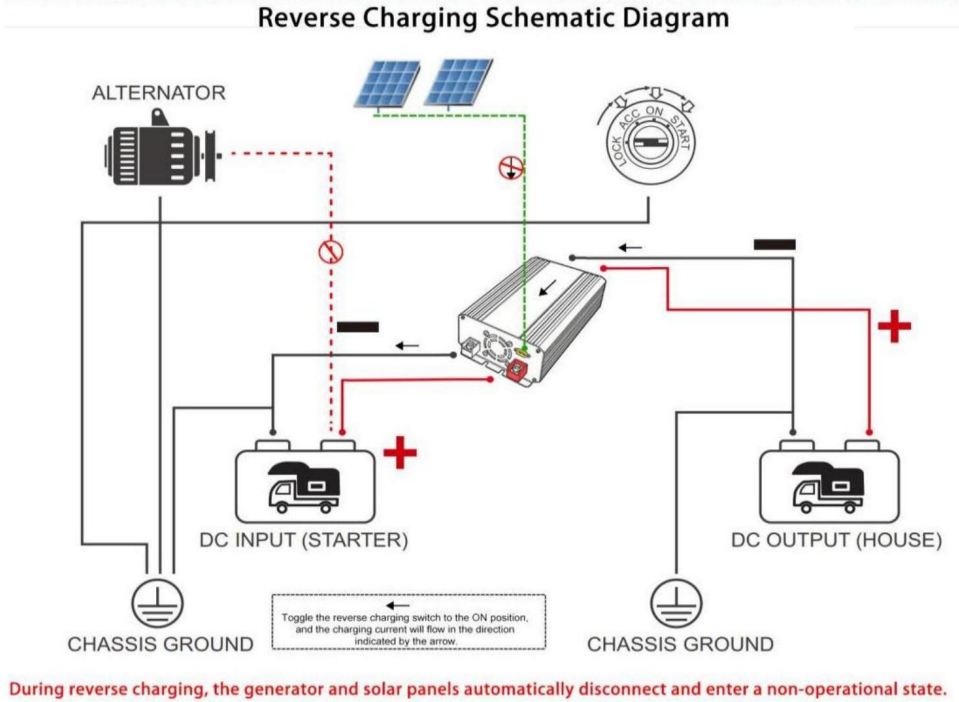
Grundstötning

Valet NOTE jordningspunkter ska bestämmas enligt den specifika applikationsscenarier.

Denna DC-DC-laddare använder en vanlig negativ jordningsmetod, dvs. endast en gemensam
Jordningspunkt ska placeras mellan alla ackumulatorer och elektrisk utrustning. Denna jordningspunkt kan
vanligtvis väljas från chassi-/karosserijordningsterminalen, vagnens takram, släpvagnens jordningsterminal eller
till och med direkt ansluten till den negativa polen.
polen på det fordonsmonterade ackumulatorbatteriet.

I de flesta fall behöver man helt enkelt ansluta startbatteriet och husbatteriet direkt till DC-DC-strömförsörjningen.
Laddaren uppfyller jordningskraven. Det finns inget behov av att jorda huvuddelen av
DC-DC-laddaren. Som visas i figuren nedan är båda batterierna anslutna till samma
chassits jordningspunkt.





During reverse charging, the generator and solar panels automatically disconnect and enter a non-operational state.

C40A stöder inte solladdningsfunktion.

DC-utgångskablage (hus)

WARNING Använd endast 12V/24V-batterier.

DC-DC-utgången ansluts till det 12V/24V hjälpbatteri eller husbatteri som du avser att använda. laddning. Dessa batterier kan ha en annan kemisk sammansättning 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-strömförsörjningen närmare batteriet som du huvudsakligen ska ladda.

1. Använd en skruvmejsel för att rotera moturs (CCW) och lossa skruvarna på DC-utgången. terminaler.

2. Anslut ena änden av kabeln med ringterminaler till den positiva polen på husbatteriet och den andra änden till laddarens positiva likströmsutgång.

3. Dra åt skruvarna på DC-utgångsterminalerna genom att vrida en skruvmejsel medurs.

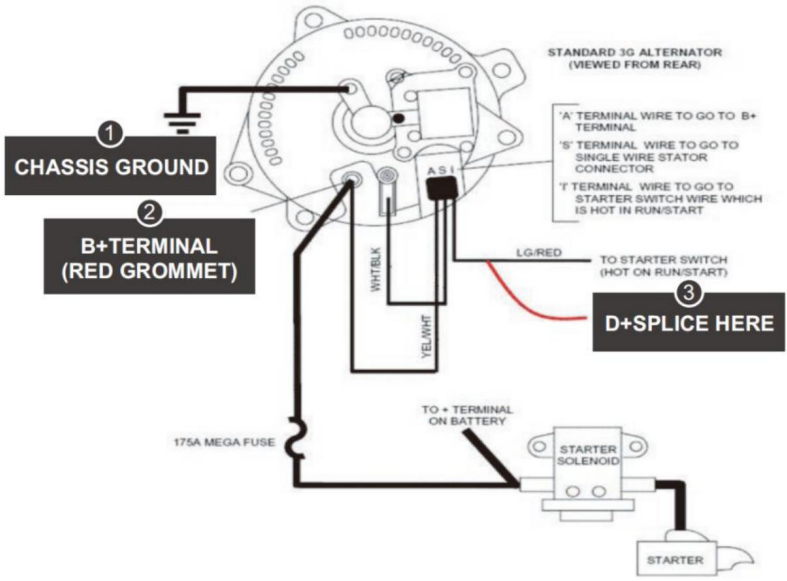
4. Upprepa stegen ovan för att ansluta husbatteriets negativa pol till laddarens negativa likströmsutgång.

DC-ingångskablage (startmotor)

Kontrollera generatorn och bekräfta antalet terminaler. De flesta generatorer är utrustad med 3 terminaler, motsvarande batteriets pluspol (BATT+), batteriets minuspol (BATT-) respektive tändningspol (IGN).

Följande är endast i illustrativt syfte och kanske inte överensstämmer med dina faktiska tillämpningsscenarier. Se fordonets manual och tillbehörsspecifikationer för faktisk kopplingsmetod.

1	**BATT+**	Denna terminal kan också vara märkt som "B", "Bat" eller "Pos". Den ska vara direkt ansluten till ackumulatorn och en kabel med en stor tråd diameter krävs vanligtvis för att uppfylla driftskraven under förhållanden med hög ström.
2	**BATT-**	Denna terminal kan också märkas som "Neg", "Field" eller "F". Den ska vara ansluten till jordterminalen. Vissa generatorer kanske inte är utrustad med denna oberoende terminal, utan istället uppnå jordning direkt genom motorhuset.
3	**IGN**	Denna terminal kan också vara märkt som "IGN" eller "L" och är vanligtvis en mindre terminal. Den ska vara ansluten till tändningskretsen eller varningslampan på instrumentbrädan.



·Plintmarkeringar och stiftdefinitioner på generatorer kan variera beroende på märke och modell. GÖR INTE utför kabeldragning enbart baserat på allmänna exempel; annars kan det orsaka skador på generator, laddare eller fordonskretsar.

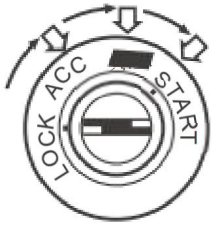
·Om fordonets instruktionsbok inte är tillgänglig kan du använda en multimeter för att mäta spänningen för varje polen i både motor avstängt och tändningsläge på för att skilja funktionen hos varje pol (t.ex. kommer IGN-terminalen endast att ha en 12V-spänning efter tändningen).

Rekommenderad installationsplats för säkringsblock i motorrummet.

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 styrning är också sannolikt Låst.
ÅTFÖLJANDE	Tillbehör som radio och annan liten elektronik får ström.
PÅ	Slår på all din elektronik. Nyckeln kommer som standard att vara i detta läge. efter att ha vridit i START-läge. Skarvningen av säkringsblocket måste vara spänningsförande när nyckeln är i vridläge och återgår till detta läge.
START	Startar motorn och återgår till ON-läge.

Du kan behöva använda en multimeter för att testa spänningen vid säkringens placering och bekräfta att den endast är strömförande när fordonet är i start-/körläge. Om säkringsdiagrammet markerar inte IGN-positionen, kan den här metoden hjälpa till att identifiera anslutningspunkten. Kabeldragningen blir enklare när med hjälp av en skarvkontakt för säkringshållare.



Inställningar för omvänd laddning

Vrid strömbrytaren på enheten till läget **för omvänd laddning** – inga **kabeljusteringar krävs** – så laddar laddaren automatiskt huvudbatteriet med ström från reservbatteriet.
Funktionsprincipen för den omvända laddningsfunktionen hos den **fordonsmonterade DC-DC-laddaren** är följande:

·När fordonet är i drift kan hjälpbatteriet laddas av fordonets generator.

·När fordonet är parkerat med motorn avstängd kan hjälpbatteriet förse elsystemen med ström.
elektriska apparater ombord (t.ex. luftkonditionering i parkeringshus, kaffebryggare etc.) via baksidan laddarens utgångsfunktion.

Den här funktionen förhindrar att startbatteriet dräneras och löser effektivt vanliga problem smärtpunkten med **"strömavbrott vid motoravstängning"** i traditionell inbyggd strömförsörjning system.

Drift

Om batteriet är korrekt anslutet lyser strömindikatorn grönt när strömbrytaren är påslagen.

LED-indikatorlampa

Framladdning		
Färg	Status	**Menande**
Grön	Fast sken	Fullt laddad/fungerar normalt
	Snabb blinkning	Laddar
	Långsamt blinkande	MPPT-laddning
	Av	Strömmen har brutits; om något avviker, se felsökningsguiden.
Röd	Fast sken	Fel upptäckt; se felsökning.
	Av	Inget fel

Omvänd laddning		
Färg	Status	**Menande**
Grön	Fast sken	Fullt laddad/fungerar normalt
	Snabb blinkning	Laddar
	Av	Strömmen har brutits; om något avviker, se felsökningsguiden.
Röd	Långsamt blinkande	När den röda lampan blinkar snabbt, kontrollera om omkopplaren för omvänd laddning är aktiverad. Om omvänd laddning inte behövs, stäng av omkopplare för omvänd laddning.
	Fast sken	Fel upptäckt; se felsökning.

Inställningar för batterityp

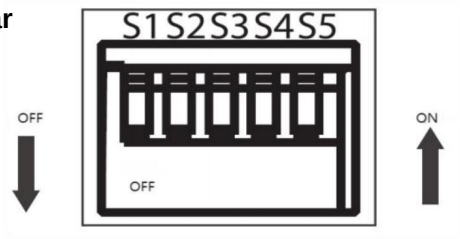
När du väljer batterityp via DIP-brytaren, vänligen hänvisa till specifikationerna från batteritillverkaren. **Skador på utrustningen orsakade av felaktig Inställningar för batterityp täcks inte av garantin.**

Laddningsinställningar

DIP-brytare

Slå ner "AV",

Slå upp "PÅ"



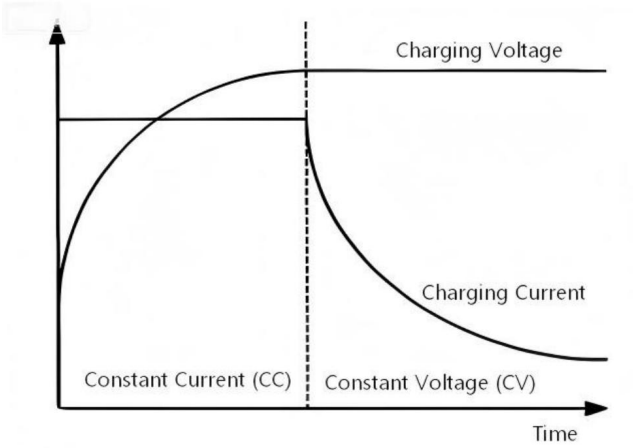
Dessa 5 grupper av DIP-switchar kan konfigureras för att matcha laddningslägena för bly-syra batterier eller litiumbatterier.

Obs: När DIP-omkopplarna är riktade framåt motsvarar det att växla en omkopplare nedåt (AV)-läge och att vrida uppåt motsvarar (PÅ)-läge. (Två DIP-omkopplare justeringsknappar finns. Justera parametrarna enligt den faktiska batteritypen. För detaljer, se bilden nedan.)

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 1	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	3S NCA (NCM) 12.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	5S NCA (NCM) 21V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S LFP 14.4V	ON OFF 1 2 3 4 5	8S LFP 28.8V
	ON OFF 1 2 3 4 5	LA Cell 14.5V	ON OFF 1 2 3 4 5	6S NCA (NCM) 25.2V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

	Switch Position Diagram	Battery Specifications	Switch Position Diagram	Battery Specifications
Key 2	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down	ON OFF 1 2 3 4 5	0V Reset flick down
	ON OFF 1 2 3 4 5	5S LFP 18V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S NCA (NCM) 29.4V
	ON OFF 1 2 3 4 5	4S NCA (NCM) 16.8V	ON OFF 1 2 3 4 5	7S LFP 25.2V
	ON OFF 1 2 3 4 5	6S LFP 21.6V	ON OFF 1 2 3 4 5	2S LA 29V
Press the reset DIP to 0V, before adjusting battery specifications.				

Batteriladdningslogik



Laddningsfas med konstant ström (CC) (fas 1) (kompatibel med blybatterier och Litiumbatterier)

I det inledande laddningsskedet laddas ett urladdat batteri med **maximal märkström,** och batteripolspänningen ökar stadigt tills den når den **förinställda spänningströskeln.**

Laddningsfas med konstant spänning (CV) (fas 2) (kompatibel med blybatterier) Batterier och litiumbatterier)

När batterispänningen når den **förinställda tröskeln för absorptionsspänning** bibehåller laddaren en konstant spänning, medan laddningsströmmen gradvis minskar tills batteriet är fulladdat.

Litiumaktivering

NOTE **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 överladdas. Detta kan hända när ett litiumbatteri förvaras urladdat under en längre tid, eftersom självurladdning gradvis förbrukar den återstående laddningen. Utan väckningsfunktionen för att återaktivera och ladda batterierna skulle dessa batterier bli obrukbara och batterierna skulle kasseras. En liten laddningsström appliceras på husbatteriet för att aktivera skyddskretsen och om en korrekt cellspänning kan uppnås startar det en normal laddning.

Felsökning

Om DC-DC-laddaren inte fungerar normalt kan det bero på att den interna elektroniska skyddsmekanismen har utlösts, vilket stoppar dess normala drift. Detta påverkar inte indikerar ett fel med enheten, men vissa felsökningssteg kan krävas för att återställa den till normal drift.

Elektroniskt skydd

Fel Symtom	Skydd	Felsökningssteg
Fel Röd Ljus Stannar på	Överspänning ingång	1. Använd en multimeter för att mäta spänningen på likströmsingångsbatteriet och motsvarande ingångsterminal på DC-DC-laddaren och kontrollera om den överskrider det nominella tröskelvärdet. Tröskelvärden för bestämning av batteriöverspänning: 16,5 V för 12 V-systemet; 33V för 24V-systemet. 2. Koppla bort alla andra laddare i kretsen och låt batteriet stå och låt dess spänning sjunka naturligt. Under tiden koppla bort alla känsliga massor.
	Ingångsunderspänning	1. Använd en multimeter för att mäta spänningen på likströmsingångsbatteriet och motsvarande ingångsterminal på DC-DC-laddaren och kontrollera om den understiger det nominella tröskelvärdet. Batteriets underspänning bestämningströsklar: 10V för 12V-systemet; 20V för 24V-systemet system. 2. Koppla bort alla andra belastningar i kretsen och ladda sedan batteriet. 3. Om spänningen i ett blybatteri sjunker under 8 V kan en extern laddare behövas för att öka spänningen för att uppfylla minimikravet för startspänning. spänningskrav för DC-DC-laddaren; för litiumbatterier, spänning återställning kan uppnås via litiumbatteriets aktiveringsfunktion (den (funktionen för omvänd laddning kan användas för att ladda huvudbatteriet).
	Motsatt Polariteten hos Produktion	1. Ställ in multimetern på likspänningsområdet. Vidrör batteriets positiva pol med den röda testkabeln och batteriets negativa pol. batteriet med den svarta testkabeln. Den uppmätta avläsningen ska vara inom intervallet 10V~30V och visas som ett positivt värde. 2. Om likspänningsavläsningen är ett negativt värde indikerar det omvänd anslutning av de positiva och negativa terminalerna. Justera ledningarna för att återställa enhetens normala funktion. **Omvänd polaritetsanslutning av litiumbatterier kan orsaka oåterkalleliga skador på DC-DC-laddaren.**
	Hög Temperatur	1. Använd en multimeter för att kontrollera att kablarna är korrekta och bekräfta att batterispänningen ligger inom det normala driftspänningsområdet för anordning. 2. Kontrollera omgivningstemperaturen och undvik att installera enheten i direkt solljus. När omgivningstemperaturen överstiger 50 °C kommer enheten kommer att sluta fungera tills temperaturen sjunker tillbaka till lämpligt intervall. Flytta enheten till ett skuggat område eller installera en ventilationsanordning på monteringsplatsen. Detta är en automatiskt utlöst skyddsmekanism; när enheten svalnar återupptas DC-DC-laddaren. normal drift automatiskt.
	Kortslutning	Om DC-DC-laddaren får ett internt kortslutningsfel på grund av obalans i in-/utgångskretsen kan du starta om enheten genom att koppla bort den ingångs-/utgångsterminalens ledningar och sedan återansluta dem. Felet kommer att rensas automatiskt efter en lyckad omstart. Om felet kvarstår och den röda fellampan lyser konstant, vänligen kontakta kundsupporten och informera dem om felsökningsstegen som har utförts tidigare.

Det röda ljus blinkar långsamt		När den röda lampan blinkar långsamt, kontrollera om backljuset är laddningsströmbrytaren är påslagen. Om omvänd laddning inte är krävs, stäng av strömbrytaren.
Det gröna ljuset för strömmen är avstängd, medan batterikablarna är ansluten korrekt.	Felaktig Batterityp på Ingång/Utgång Terminaler	1. Kontrollera att batterikablarna är korrekt och säkert anslutna utan löshet, och kontrollera och åtgärda eventuella problem med öppna kretsar i kretsen. 2. DC-ingångsterminalen ska anslutas till startbatteriet, som måste vara utrustat med en laddningskälla (fordonsgeneratorn i detta scenario). 3. DC-utgången ska vara ansluten till hjälpbatteriet eller på -husbatteri som kräver laddning.
	Överdrivet Hög/Låg Batteri Spänning	1. Denna DC-DC-laddare är utformad för att vara kompatibel med 12V/24V batterier. Batterispänningen ska vara högre än 10 V (för bly-syrabatterier). batterier), och får inte överstiga 33 V. **Anslutning av 48 V-batterier är strängt förbjudet.** 2. Använd en multimeter för att mäta spänningen vid batteripolerna, och bekräfta att spänningsavläsningen vid DC-DC-laddarens terminaler är överensstämmer med eller nära det vid batteripolerna. Om det batterirelaterade problemet kvarstår kan batteriet tas till en närliggande bilverkstad och testas med en professionell batteritestare.
	Kretsbrott	DC-DC-laddaren för att säkerställa att kablarna är ordentligt åtdragna och att anslutningen är korrekt pålitliga och kablarna är fria från skador. 2. Följ multimetertillverkarens instruktioner för att ställa in multimetern 1. 1. Kontrollera alla kablar som är anslutna till ingångs- och utgångsterminalerna på till kontinuitetstestläget. Testa de positiva och negativa ledarna på ingångs- och utgångsterminaler separat för att verifiera kretsens kontinuitet. ett pipande ljud från multimetern indikerar att kretsen leder ström; Avsaknaden av ett pipljud betyder en öppen krets.

Underhåll

För att säkerställa optimal prestanda hos DC-DC-laddaren, kontrollera själva enheten, tillhörande ledningar och installationsplats varje månad De detaljerade procedurerna är följande:

1. Kontrollera alla kablar och kontrollera om de har sprickor, nötning, skador, korrosion eller Lösa anslutningar. Om något av ovanstående problem upptäcks, byt ut det skadade komponenterna omedelbart. Under tiden kontrollera ledningsterminalerna för att säkerställa att de är ordentligt fastsatta — vibrationer under fordonets drift kan orsaka terminalskador lossning.
2. Kontrollera att inget damm samlas på laddarens yta, att ingen vätska finns kvar på den och inga värmekällor finns i närheten och se till att DC-DC-laddaren placeras i en välventilerad miljö. God ventilation kan effektivt förbättra driftssäkerheten.
enhetens prestanda.

Tekniska specifikationer

Modell	C40A	C30AMPPT C40AMPPT C50AMPPT		
Ingångsbatteri Spänningsområde	12V 10V-15V 24V 20V–31V			
Maxladdning Nuvarande	40A vid 12V 20A vid 24V	30A vid 12V 15A vid 24V	40A vid 12V 20A vid 24V	50A vid 12V 25A vid 24V
MPPT-funktion		JA	JA	JA
MPPT maxeffekt		350W	520W	650W
Ingångs-PV-område		10–50 V	10–50 V	10–50 V
Omvänd laddning	JA	JA	JA	JA
Omvänd laddning Nuvarande	40A vid 12V 20A vid 24V	30A vid 12V 15A vid 24V	40A vid 12V 20A vid 24V	50A vid 12V 25A vid 24V
Omvänd laddning Spänning	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V	14,4V/28,8V
Kompatibel Batterityper	1S LA (14,5 V), 2S LA (14,5 V), 3S NCA (NCM) (12,6 V), 4S NCA (NCM) (16,8 V), 5S NCA (NCM) (21 V), 6S NCA (NCM) (25,2 V), 7S NCA (NCM) (29,4 V), 4S LFP (14,4 V), 5S LFP (18 V), 6S LFP (21,6 V), 7S LFP (25,2V), 8S LFP (28,8V)			
Nominell maxeffekt	520W	350W	520W	650W
Maximal effektivitet	93 %			
OTP	ÿ85 ÿ			
Överspänning Skydd	16v/31v			
Underspänning Skydd	10v/20v			
Tomgångseffekt Konsumtion	<0,2A			
Startspänning	12V/24V			
Drift Temperatur	-4 °F ~ 122 °F/ – 20 °C till +50 °C			
Omgivande luftfuktighet	ÿ95 % Icke-kondenserande			
Mått	215*108*60	215*108*60	215*108*60	235*145*70
Nettovikt	0,91	0,91	0,97	1,41
Terminalmått	M6			
Terminalmoment	2,2–2,6 lbf–tum /24,5–29,4 N–cm			
Certifiering	CE FCC RoHS			

Packlista

Modell	DC-DC Laddare	XT60 Kabel	XT60 Kvinnlig Kontakt	Användare Manuell	Koppar Terminal	Nyckel
C40A	1	1	/	1	4	2
C30AMPPT	1	2	1	1	4	2
C40AMPPT	1	2	1	1	4	2
C50AMPPT	1	2	1	1	4	2

