



ECO-WORTHY

Version: 1.0

20A DC-DC BATTERY CHARGER

User Manual



SUPPORT

If you are experiencing technical problems and cannot find a solution in this manual, please contact ECO-WORTHY for further assistance.

·Call: 1-866 939 8222(US)

+44 20 7570 0328(UK)

+49 693 1090 113(DE)

·Email: customer.service@eco-worthy.com

Safety Precautions

Please read this manual carefully before using the product to prevent damage and injury. This product is designed for ONLY Automotive and RV 12V deep cycle battery. DO NOT use it to charge dry cell battery.

- Keep the charger away from flame or explosive item
- Do not smoke near the charger
- Do not put any items on the charger in case of short-circuit or spark
- Do charging and testing at a dry and well-ventilated location indoors

General Information

This DC-DC battery charger is designed to charge 12V batteries including lead acid, AGM/gel, calcium and Lithium batteries. It supports mode switching and fully auto control, with easy use and connection.



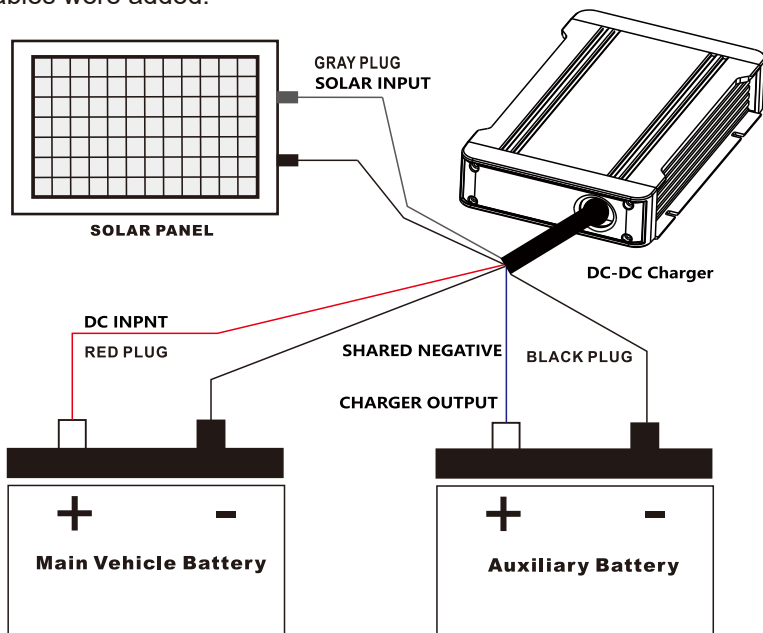
Key Features

- Solid aluminium case and mounting brackets
- Microchip monitoring and control
- High frequency auto charging
- Internal temperature and output control
- Designed with multiple protection features

Installation

Connection

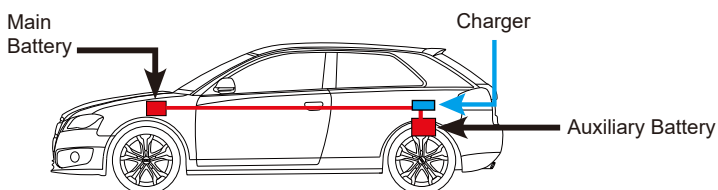
The charger requires two-cores wiring and cable connectors(not included). Refer to specifications for more details. Ensure the gauge is correct if extension cables were added.



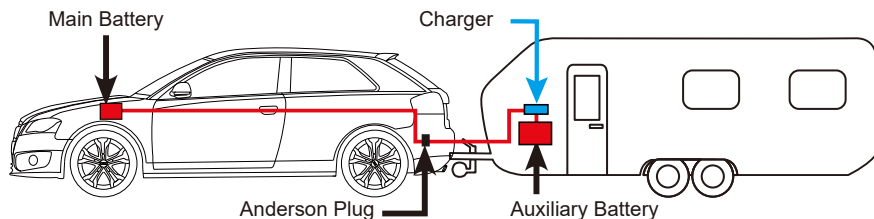
- Mount the charger securely with the screws included. It can be mounted both vertically and horizontally.
- Measure the required length of cables before installation.
- If the charger will be mounted in a camper/caravan, it's recommended to connect it with Anderson plug shown as below.
- Connect the auxiliary battery to shared negative end(-) and charger output port(+).
- Connect the red end of the charger cable to the positive terminal of the main battery, and the negative terminal of the main battery to the shared negative end(black). It is recommended to install a 25 amp breaker(not included) near the auxiliary battery for security.



Installation in Car



Installation in Car With Caravan

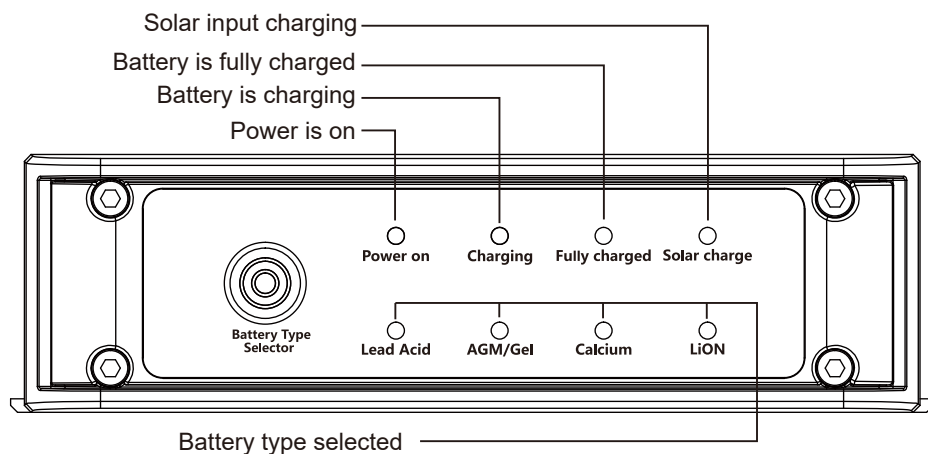


How To Use

This DC-DC charger supports two modes: DC input and solar input. Choose one of the charging modes and battery types before using.

Please connect the auxiliary battery to the output port.

When you need to remove the charger/batteries, remove connection to the negative terminal of the auxiliary battery before disconnecting the DC/solar input port.



DC Charging

1. Start the car engine and leave it idle;
2. Charging will get started automatically when main battery is recognized; auxiliary battery will be charging when the voltage of main battery is charged to 13V;
3. Charger will auto turn off when the voltage of main battery drops to 12.5V.

Solar Charging

1. Charging will get started automatically when the charger is connected to solar panel;
2. The PV input voltage should be 16V~25V otherwise the solar charging will stop.

Battery Type

1. The default battery type is AGM/GEL battery; charger will remain the battery type until it's changed.
2. Change the battery type with the buttons on the charger.



Note:

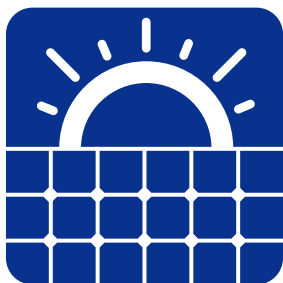
When DC Charging and Solar Charging are both ready to work, the charger will choose DC Charging priority.

Specifications

Product	
Model	ECO-DCDC1220
Input	Battery input: 12.4V~16.0V
	Solar input: 16.0V~25.0V
Charging Voltage	14.4-15.4V
Output Current	DC output: 20A
	Solar output: 20A
Minimum Start Voltage	2.0V
Charging	
Soft Start	Yes
Soft Charging Current	20A
Bulk Charging Voltage	AGM/Gel battery: 14.7V
	Lead Acid battery: 14.4V
	Calcium battery: 15.4V
	LiFePO4 battery: 14.4V
Absorption	Constant voltage with automatic amperage control
Equalization	Automatic
Float Charging Voltage	AGM/Gel battery: 13.5V
	Lead Acid battery: 13.5V
	Calcium battery: 13.5V
Float Charging Current	100mA
Battery Range	18Ah~250Ah
Cable	
0~1m	10AWG
1~5m	8AWG
5m+	6AWG

Troubleshooting

Fault	Solution
Charger is not working	1. No battery is connected; 2. Battery is not 12V; 3. Check all the wiring.
Charger is beeping	Connection may be reversed. Reconnect the battery correctly.
Battery cannot be charged	1. Check all the wiring; 2. Check car and solar panel input; 3. Check the battery status.
Battery cannot be fully charged	Battery is too old or possibly faulty. Check its SOH and a replacement might be needed.



ECO-WORTHY



customer.service@
eco-worthy.com



Tel(DE): +49 693-1090-113
Tel(US): 1-866-939-8222
Tel(UK): +44 20 7570 0328



www.eco-worthy.com



ECO-WORTHY

Version: 1.0

20A DC-DC BATTERIELADEGERÄT

Bedienungsanleitung



UNTERSTÜTZUNG

Wenn Sie technische Probleme haben und keine Lösung in diesem Handbuch finden können, wenden Sie sich bitte an ECO-WORTHY, um weitere Hilfe zu erhalten.

·Call: 1-866 939 8222(US)

+44 20 7570 0328(UK)

+49 693 1090 113(DE)

·Email: customer.service@eco-worthy.com

Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt verwenden, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden. Dieses Produkt ist für NUR Automotive und RV 12V Tiefzyklusbatterie konzipiert. Verwenden Sie es NICHT, um trockene Batterie aufzuladen.

- Halten Sie das Ladegerät von Flammen oder explosiven Gegenständen fern
- Nicht in der Nähe des Ladegeräts rauchen
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Ladegerät im Falle von Kurzschluss oder Funken
- Laden und Testen an einem trockenen und gut belüfteten Ort im Innenbereich

Allgemeine Informationen

Dieses DC-DC-Batterieladegerät wurde entwickelt, um 12V-Batterien einschließlich Bleisäure-, AGM/Gel-, Kalzium- und Lithium-Batterien zu laden. Es unterstützt Modiumscheidung und vollautomatische Steuerung, mit einfacher Bedienung und Verbindung.



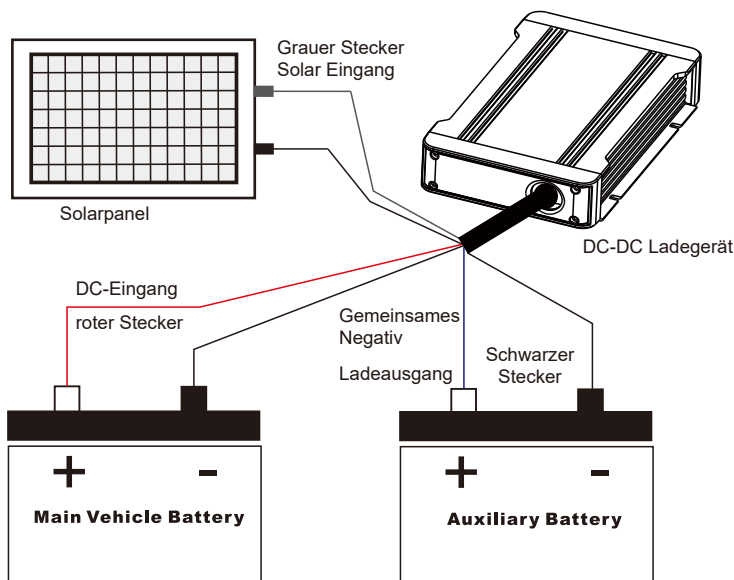
Hauptmerkmale

- Gehäuse und Halterungen aus massivem Aluminium
- Überwachung und Kontrolle von Mikrochips
- Hochfrequenzautomatisches Aufladen
- Interne Temperatur- und Ausgangsregelung
- Entworfen mit mehreren Schutzfunktionen

Einrichtung

Verbindung

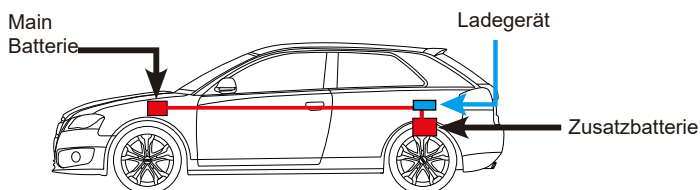
Das Ladegerät benötigt zwei Adern Verdrahtung und Kabelanschlüsse (nicht im Lieferumfang enthalten). Siehe Spezifikationen für weitere Details. Stellen Sie sicher, dass das Messgerät korrekt ist, wenn Verlängerungskabel hinzugefügt wurden.



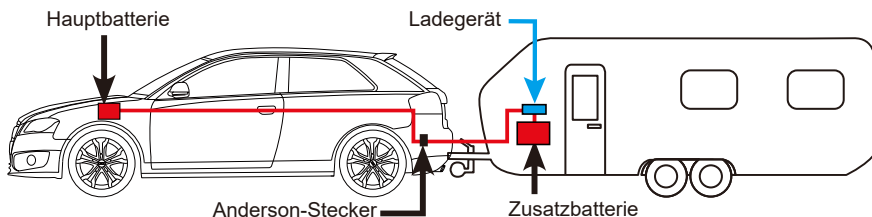
- Montieren Sie das Ladegerät sicher mit den mitgelieferten Schrauben. Es kann sowohl vertikal als auch horizontal montiert werden.
- Messen Sie die erforderliche Länge der Kabel vor der Installation.
- Wenn das Ladegerät in einem Wohnmobil/Wohnwagen montiert wird, wird empfohlen, es mit dem unten gezeigten Anderson-Stecker zu verbinden.
- Schließen Sie die Zusatzbatterie an den gemeinsamen negativen Ende(-) und Ladeausgang(+).
- Verbinden Sie das rote Ende des Ladekabels mit dem positiven Anschluss der Hauptbatterie und das negative Ende der Hauptbatterie mit dem gemeinsamen negativen Ende (schwarz). Es wird empfohlen, einen 25-Amp-Schalter (nicht im Lieferumfang enthalten) in der Nähe der Zusatzbatterie zur Sicherheit zu installieren.



Einbau im Auto



Einbau im Auto mit Wohnwagen

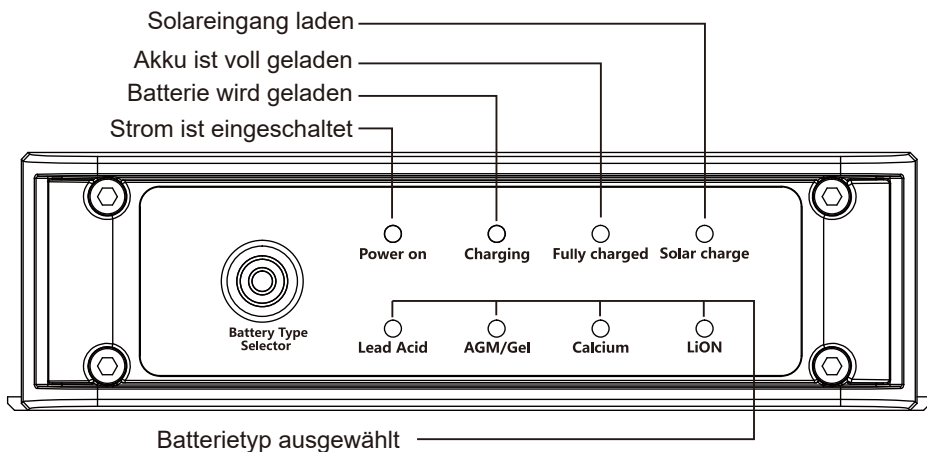


Wie zu verwenden

Dieses DC-DC-Ladegerät unterstützt zwei Modi: DC-Eingang und Solar-Eingang. Wählen Sie vor der Verwendung einen der Lademodi und Batterietypen aus.

Bitte schließen Sie die Zusatzbatterie an den Ausgangsanschluss an.

Wenn Sie das Ladegerät/die Batterien entfernen müssen, entfernen Sie die Verbindung zum negativen Anschluss der Zusatzbatterie, bevor Sie den DC/Solar-Eingangsport trennen.



DC-Aufladung

1. Starten Sie den Automotor und lassen Sie ihn im Leerlauf;
2. Laden wird automatisch gestartet, wenn Hauptbatterie erkannt wird; Zusatzbatterie wird aufgeladen, wenn die Spannung der Hauptbatterie geladen wird 13V;
3. Das Ladegerät schaltet sich automatisch aus, wenn die Spannung der Hauptbatterie auf 12,5 V sinkt.

Solare Aufladung

1. Laden beginnt automatisch, wenn das Ladegerät an das Solarpanel angeschlossen ist;
2. Die PV-Eingangsspannung sollte 16V~25V sein, sonst stoppt die Solaraufladung.

Batterietyp

1. Der Standardbatterietyp ist AGM/GEL Batterie; Das Ladegerät bleibt der Batterietyp, bis es gewechselt wird.
2. Ändern Sie den Batterietyp mit den Tasten am Ladegerät.



Notiz:

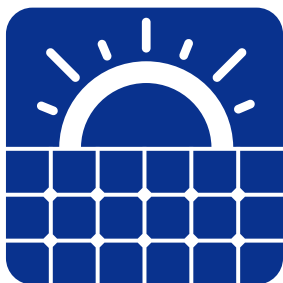
Wenn DC -Laden und Solarladungen beide zur Arbeit sind, wählt das Ladegerät die DC -Gebühren vor sich.

Spezifikationen

Produkt	
Modell	ECO-DCDC1220
Eingabe	Batterieeingang: 12.4V~16.0V
	Solareingang: 16.0V~25.0V
Ladespannung	14.4-15.4V
Ausgangsstrom	DC-Ausgang: 20A
	Solarleistung: 20A
Mindeststartspannung	2,0V
Aufladung	
Sanfter Start	Ja
Weicher Ladestrom	20A
Massenladespannung	AGM/Gel Batterie: 14.7V
	Bleisäurebatterie: 14.4V
	Calciumbatterie: 15,4V
	LiFePO4 Batterie: 14.4V
Absorption	Konstante Spannung mit automatischer Stromregelung
Gleichstellung	Automatisch
Ladespannung für Schwimmer	AGM/Gel Batterie: 13,5V
	Bleisäurebatterie: 13,5V
	Calciumbatterie: 13,5V
Float Ladestrom	100mA
Batteriebereich	18Ah~250Ah
Kabel	
0~1m	10AWG
1~5m	8AWG
5m+	6AWG

Fehlerbehandlung

Fehler	Lösung
Ladegerät funktioniert nicht	1. Es ist keine Batterie angeschlossen; 2. Batterie ist nicht 12V; 3. Überprüfen Sie alle Verkabelungen.
Ladegerät piept	Die Verbindung kann rückgängig gemacht werden. Schließen Sie den Akku wieder richtig an.
Akku kann nicht geladen werden	1. Überprüfen Sie alle Verkabelungen; 2. Überprüfen Sie Auto und Solarpanel Eingang; 3. Überprüfen Sie den Batteriestatus.
Akku kann nicht vollständig geladen werden	Die Batterie ist zu alt oder möglicherweise defekt. Überprüfen Sie die SOH und möglicherweise wird ein Ersatz benötigt.



ECO-WORTHY



customer.service@
eco-worthy.com



Tel(DE): +49 693-1090-113
Tel(US): 1-866-939-8222
Tel(UK): +44 20 7570 0328



www.eco-worthy.com