RENOGY
TRUSTED ENERGY SOLUTIONS

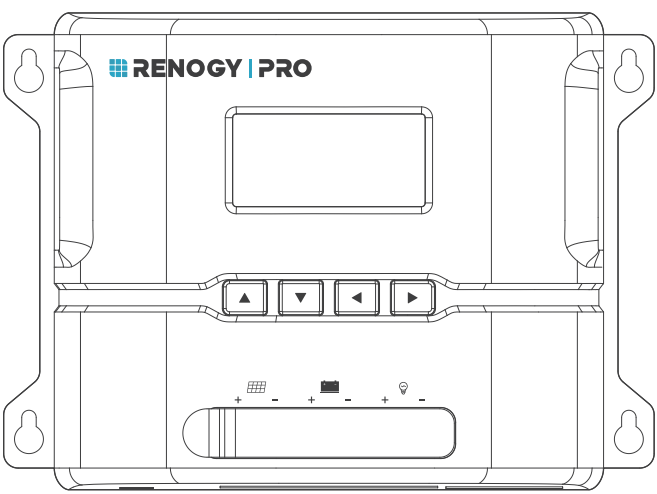
Rover 2 Pro Series

MPPT Solar Charge Controller

12V/24V | 20A/30A/40A/50A

RCC-M10020-B2/RCC-M10030-B2/RCC-M10040-B2/RCC-M10050-B2

VERSION A0
May 31, 2026



EN Quick Guide 01
FR Guide Rapide 46
ES Guía Rápida 94
DE Kurzanleitung 23
IT Guida Rapida 70

Before Getting Started

The quick guide provides important operation and maintenance instructions for Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A MPPT Solar Charge Controller (hereinafter referred to as charge controller).

Read the quick guide carefully before operation and save it for future reference. Failure to observe the instructions or precautions in the quick guide can result in electrical shock, serious injury, or death, or can damage the charge controller, potentially rendering it inoperable.

- Renogy ensures the accuracy, sufficiency, and the applicability of information in the quick guide at the time of printing due to continual product improvements that may occur.
- Renogy assumes no responsibility or liability for personal and property losses, whether directly and indirectly, caused by the user's failure to install and use the product in compliance with the quick guide.
- Renogy is not responsible or liable for any failure, damage, or injury resulting from repair attempts by unqualified personnel, improper installation, and unsuitable operation.
- The illustrations in the quick guide are for demonstration purposes only. Details may appear slightly different depending on product revision and market region.
- Renogy reserves the right to change the information in the quick guide without notice. For the latest quick guide, visit renogy.com.

Disclaimer

Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A MPPT Solar Charge Controller Quick Guide © 2026 Renogy. All rights reserved.

RENOGY and RENOGY are registered trademarks of Renogy.

- All information in the quick guide is subject to copyright and other intellectual property rights of Renogy and its licensors. The quick guide may not be modified, reproduced, or copied, in whole or in part, without the prior written permissions of Renogy and its licensors.
- The registered trademarks in the quick guide are the property of Renogy. The unauthorized use of the trademarks is strictly prohibited.

Online User Manual

Visit your local Renogy website to view the complete user manual.

Table of Contents

1. Get to Know Charge Controller 04

1.1. What's In the Box?..... 04

1.2. Symbols on Product 04

1.3. Product Overview 05

1.4. Dimensions..... 06

1.5. System Setup..... 06

2. Preparation..... 07

2.1. Recommended Tools..... 07

2.2. How to Size the Fuse?..... 07

2.3. How to Size Wires?..... 08

2.4. Charge Controller Maximum Cable Gauge (AWG) 10

2.5. How to Install Cables on the Charge controller? 10

3. Installation..... 11

3.1. Plan a Mounting Site..... 11

3.2. Mounting..... 12

3.3. Connect to the Battery 12

3.4. Connect to the Solar Panel..... 12

3.5. Connect to the DC Load (Optional) 13

3.6. Install a Temperature Sensor 14

4. Configuration..... 14

4.1. Buttons and Screen..... 14

4.2. Battery Type 15

4.3. System Voltage..... 15

4.4. Turning Load on/off..... 16

4.5. Monitor..... 17

5. Important Safety Instructions 18

5.1. General..... 18

5.2. Charge Controller Safety..... 18

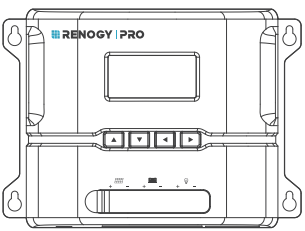
5.3. Battery Safety 19

5.4. Solar Panel Safety 19
Renogy Support 19
Warranty Statement 21

1. Get to Know Charge Controller

1.1. What's In the Box?

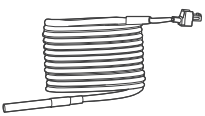
Charge Controller × 1



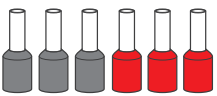
Quick Guide × 1

ST4*16 mm

Mounting Screws × 5
(1 extra)



Temperature Sensor × 1



Ferrule With Insulation × 6

⚠ Make sure that all accessories are complete and free of any signs of damage.

⚠ The accessories and product manual listed are crucial for the installation, excluding warranty information and any additional items. Please note that the package contents may vary depending on the specific product model.

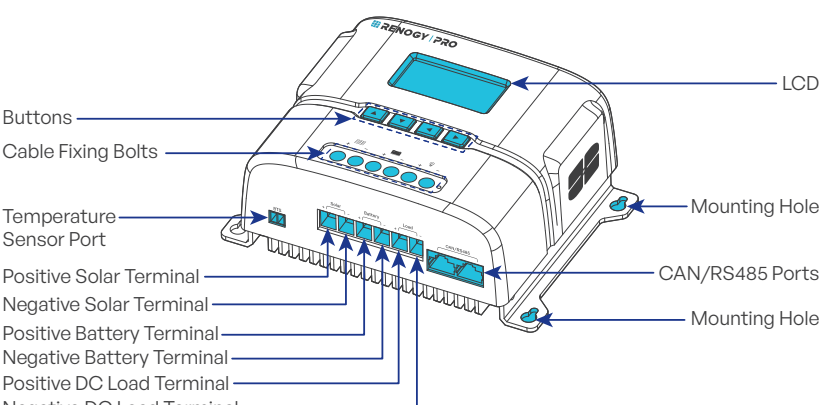
⚠ The graphics in this guide use the RCC-M10040-B2 as an example. Port locations may vary on other models, but the wiring and usage methods are the same.

1.2. Symbols on Product

Symbol	Description	Symbol	Description
	Keep dry		Fragile
	Ventilation		Read and understand the instruction manual before use.
	For indoor use only		Do not dispose of the product together with household waste.

	Materials used are recyclable.	CE	CE mark of conformity EU/EEA Importer
	Australian compliance certifications	RoHS	Restriction of Hazardous Substances compliant
E57 10 R - 06 XXXX	Product complies with ECE Regulation No. 10.		Caution, risk of electric shock.
R xxx-xxxxxx	Obtained TELEC certification	R-NZ	Regulatory compliance mark
	Hot parts! Burned fingers when handling the parts. Wait one-half hour after switching off before handling parts		

1.3. Product Overview



The CAN/RS485 ports are used when multiple charge controllers are connected in parallel. For more details, please visit the official website to refer to the user manual.

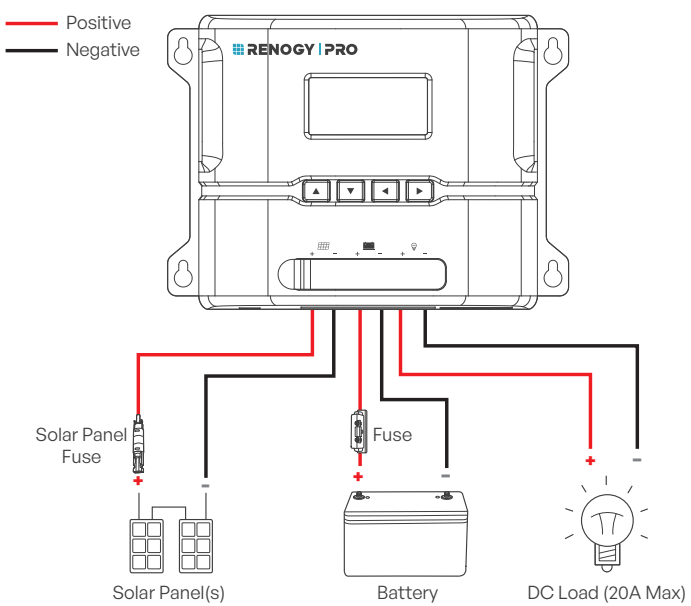
Using a communication cables, connect the devices sequentially through their CAN/RS485 ports to establish mutual communication. For details, please visit renogy.com/Support/Learning Center/Communication to view the articles "CAN Communication Connections" and "RV-C Communication Connections."

1.4. Dimensions

Model	Dimensions
RCC-M10020-B2	6.38 × 4.25 × 2.24 in / 162 × 108 × 57 mm
RCC-M10030-B2	6.38 × 4.25 × 2.44 in / 162 × 108 × 62 mm
RCC-M10040-B2	7.09 × 5.20 × 2.80 in / 180 × 132 × 71 mm
RCC-M10050-B2	7.09 × 5.20 × 3.19 in / 180 × 132 × 81 mm

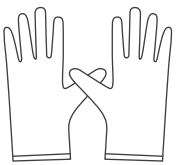
Dimension tolerance: ±0.02 in (0.5 mm)

1.5. System Setup



2. Preparation

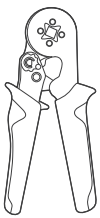
2.1. Recommended Tools



Insulating Gloves

Phillips Screwdriver (#2)

Wire stripper



Cold-Pressed Terminal Crimping Pliers

2.2. How to Size the Fuse?

For your safety, it is recommended to install fuses on both the input and output sides of energy equipment to ensure safe operation.

Device to Solar Panel

Refer to the solar panel user manual for operating voltage parameters and calculate the corresponding fuse rating using the formula:

In the formula, Isc represents the rated current of the solar panel, and 1, 2 or 3 represents the solar panel number, respectively.

Fuse Rating = Isc (or total Isc) × 1.56, rounded up.	
Solar Panels in Series	**Solar Panels in Parallel**
Total Amps: $Isc_1 = IsB_2 = Isc_3$ Fuse = $Isc_1 * 1.56$	Total Amps: $Isc_1+IsB_2+Isc_3$ Fuse = $(Isc_1+IsB_2+Isc_3) * 1.56$

You can also refer to the table below:

Isc (or total Isc) Range	Calculated Value (Isc × 1.56)	Rounded Up Standard Fuse
0 – 5A	≤ 7.8A	10A
5 – 8A	7.8 – 12.48A	15A
8 – 13A	12.48 – 20.28A	20A
13 – 16A	20.28 – 24.96A	25A
16 – 19A	24.96 – 29.64A	30A
19 – 23A	29.64 – 35.88A	40A

Note: When selecting a fuse, check the Maximum Fuse Rating listed in the solar panel

specifications. The fuse rating must not exceed this value.

Quantity Required:

- Single panel or single string (no parallel connection): A fuse may be installed on the positive output terminal of the string (not mandatory but recommended). When solar panels are connected in series, current flows along a single continuous path and remains essentially constant. Therefore, installing a properly rated fuse at the positive output terminal of the entire string provides overcurrent protection for the whole string.
- Multiple panels or strings in parallel: A fuse must be independently installed on the positive output terminal of each string (mandatory). If no more than two strings are connected in parallel, fuses are not mandatory but recommended. Parallel configurations require individual protection for each branch. If one solar panel (or sub-array) short-circuits or fails, healthy branches will feed current into the faulty branch, causing damage or danger. To prevent such reverse or abnormal current, a fuse must be installed on the positive output terminal of each parallel solar panel (or each parallel sub-array). This way, if any single branch fails, that branch can be isolated locally, protecting the other branches and maintaining safe and continuous operation of the entire system.

Device to Battery

Installation location: To ensure the battery (especially $LiFePO_4$) reaches 100% state of charge, install the device as close to the battery as possible, ideally within 20 cm (8 inches), and no more than 1.5 m (5 feet) away, to minimize voltage drop during the final charging stage.

Model	Rated Current	Fuse Size
RCC-M10020-B2	20A	25 - 30A Fuse
RCC-M10030-B2	30A	40 - 50A Fuse
RCC-M10040-B2	40A	50 - 60A Fuse
RCC-M10050-B2	50A	60 - 80A Fuse

2.3. How to Size Wires?

Cable standard: Use UL-listed stranded soft copper wire rated for temperatures above 194°F (90°C). Such wire offers excellent high-temperature performance and higher theoretical ampacity.

Fuse matching principle: The fuse rating must be strictly less than the wire's maximum current rating to ensure 100% protection of the wire. In an overcurrent situation, the fuse should blow first.

Cable length: Refers to the sum of the lengths of the positive and negative cables.

Device to Battery

Use the table below to select the wire gauge based on the fuse. The table already accounts for a voltage drop of <3%, but may not be suitable for all configurations.

Fuse Size	Cable Length (ft) / (m)	Cable Gauge Size
25 – 30A Fuse	0 – 13 ft / 0 – 4 m	10 AWG / 5.26 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5.5 m	10 AWG / 5.26 mm^2
	18 – 23 ft / 5.5 – 7 m	8 AWG / 8.37 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8.5 m	8 AWG / 8.37 mm^2
	28–40 ft / 8.5–12 m	6 AWG / 13.30 mm^2
40 – 50A Fuse	0 – 13 ft / 0 – 4 m	8 AWG / 8.37 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5.5 m	8 AWG / 8.37 mm^2
	18 – 23 ft / 5.5 – 7 m	6 AWG / 13.30 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8.5 m	6 AWG / 13.30 mm^2
50 – 80A Fuse	0 – 13 ft / 0 – 4 m	6 AWG / 13.30 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5.5 m	6 AWG / 13.30 mm^2

Device to Solar Panel

Solar cables with MC4 waterproof connectors available on the market are typically 12 AWG / 4 mm^2 or 10 AWG / 6 mm^2.

- Total current ≤ 20A: You can directly use Y-branch connectors.
- Total current > 20A: Use a combiner box or busbar to connect in parallel, then use a thicker total cable to connect to the energy device. No additional fuse is required after the total output bus (though installation is optional).

You must use weather-resistant, UV-resistant PV1-F solar cables that are certified by local codes. The minimum bending radius should be ≥ 43 mm / 1.69 in.

The table below is based on copper-core PV1-F cables (rated 90°C / 194°F), DC voltage drop ≤ 3%, ambient temperature ≤ 40°C / 104°F. If ambient temperature > 40°C / 104°F, the ampacity must be adjusted according to the correction factors in NEC 310.15(B) (e.g., for 90°C/194°F insulation at 40°C/104°F ambient, the correction factor is 0.91, ~9% derating). When multiple cables are run in conduit, ampacity must be further derated by 15%–25%.

Fuse Size	Cable Length (ft) / (m)	Cable Gauge Size
0 - 10A Fuse	0–16.4 ft / 0–5 m	12 AWG / 3.33 mm^2

10 - 20A Fuse	0–26.2 ft / 0–8 m	10 AWG / 5.26 mm^2
20 - 30A Fuse	0–32.8 ft / 0–10 m	8 AWG / 8.37 mm^2
30 - 40A Fuse	0–39.4 ft / 0–12 m	6 AWG / 13.30 mm^2
40 - 50A Fuse	0–49.2 ft / 0–15 m	4 AWG / 21.15 mm^2

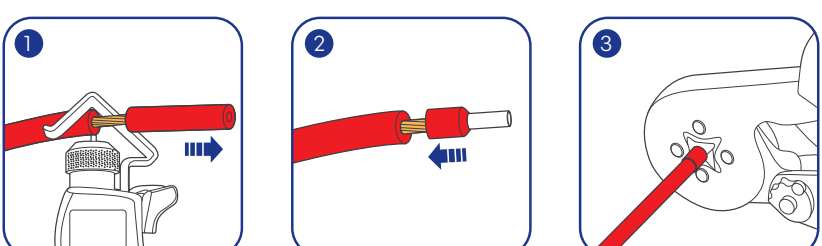
This table provides conventional recommended values. For actual selection, it is advisable to perform accurate calculations based on your specific system voltage, cable length, and allowable voltage drop. For more precise calculations, refer to the NEC 310.16 ampacity table (USA) or CSA B22.1 Tables 2/4/5 (Canada).

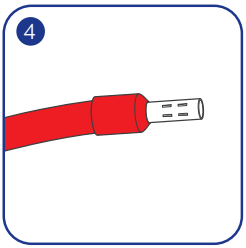
2.4. Charge Controller Maximum Cable Gauge (AWG)

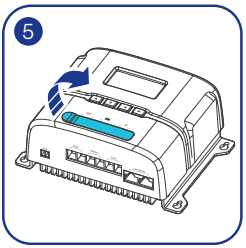
Model	Max. Terminal Gauge Size
RCC-M10020-B2	6 AWG / 13.30 mm^2
RCC-M10030-B2	6 AWG / 13.30 mm^2
RCC-M10040-B2	6 AWG / 13.30 mm^2
RCC-M10050-B2	6 AWG / 13.30 mm^2

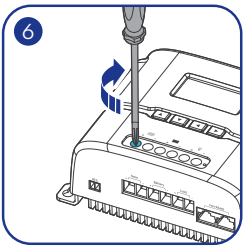
2.5. How to Install Cables on the Charge controller?

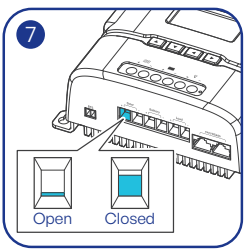
The illustration is based on the Solar+ terminal as an example; the wiring methods for all terminals are the same.

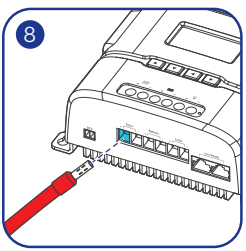


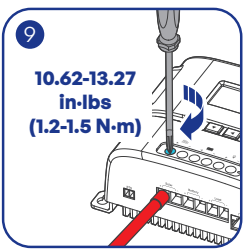








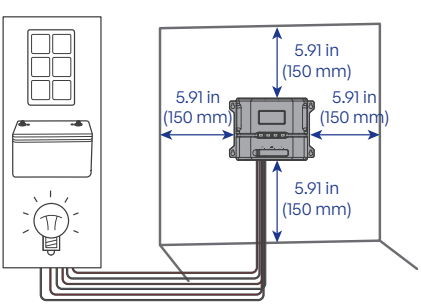




3. Installation

3.1. Plan a Mounting Site

It is strongly recommended to install the charge controller vertically (terminals facing down) for better heat dissipation and longer life. Leave enough space for wiring and ventilation. See the diagram below for minimum clearances.

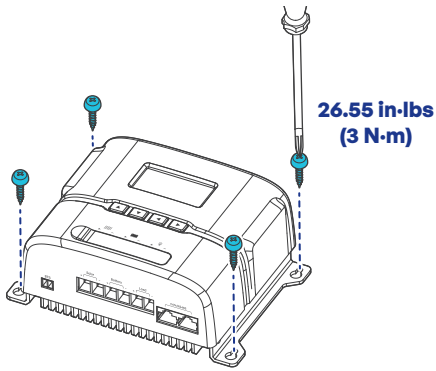


-22°F to 149°F
-30°C to 65°C
(Reduce power when the temperature is above 113°F/45°C.)

0% to 95%

The charge controller should be installed on a flat surface protected from direct sunlight.

3.2. Mounting



3.3. Connect to the Battery

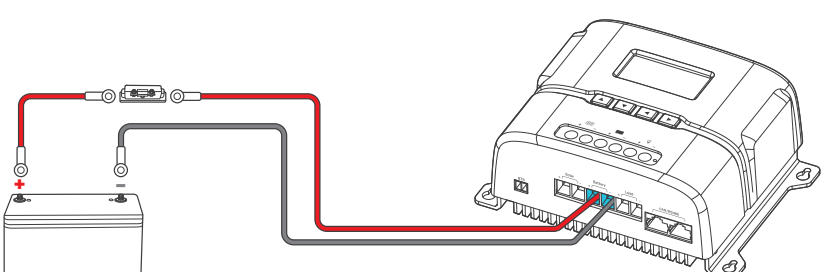
The charge controller can only be connected to 12V/24V deep-cycle, gel-sealed lead-acid batteries (GEL), flooded lead-acid batteries (FLD), sealed lead-acid batteries (SLD, AGM) or lithium iron phosphate batteries (LI).

Always connect the charge controller to a battery before connecting it to a solar panel to ensure safe and efficient operation.

⚠ Connecting the solar panel before the battery may damage the charge controller and void the warranty.

When wiring, always connect the negative terminal first, followed by the positive terminal.

⚠ For installation details, see the user manual of the battery in use.

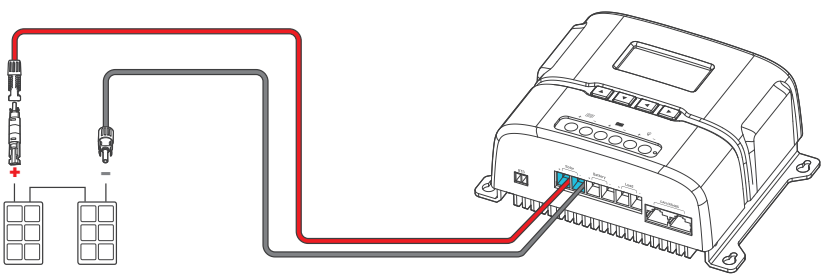


3.4. Connect to the Solar Panel

Ensure that the solar module output does not exceed the values specified in the table below.

Model	Solar Panels Power (Max)	Solar Panels Voltage (Voc)	Solar Panels Short-circuit Current (Isc)
RCC-M10020-B2	300W @12V; 600W @24V	15V - 100V	≤ 20A
RCC-M10030-B2	450W @12V; 900W @24V		≤ 30A
RCC-M10040-B2	600W @12V; 1200W @24V		≤ 40A
RCC-M10050-B2	750W @12V; 1500W @24V		≤ 50A

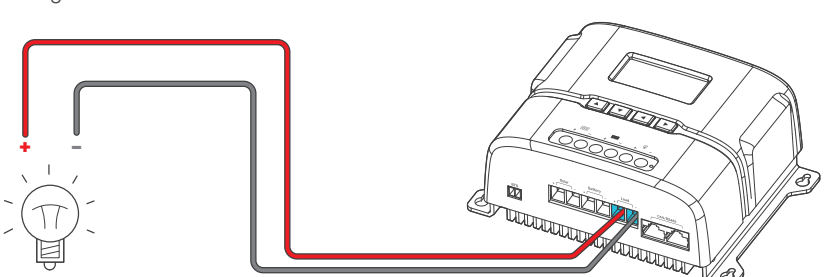
When wiring, always connect the negative terminal first, followed by the positive terminal.



3.5. Connect to the DC Load (Optional)

Charge controller can be externally connected to and powered by a DC load (≤20A), which is optionally installed based on requirements.

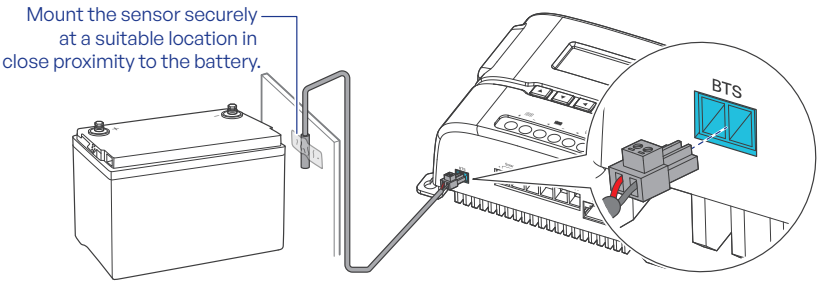
The output voltage at the DC load terminals of the charge controller depends on the battery voltage. Please ensure that the DC load input voltage matches the battery voltage.



3.6. Install a Temperature Sensor

The temperature sensor measures the surrounding temperature of the battery and compensates the floating charge voltage when the battery temperature is low.

> ⚠ The battery temperature sensor cable can only be used with lead-acid batteries. Do not use the temperature sensor on a LiFePO4 (LFP) battery which comes with a battery management system (BMS).

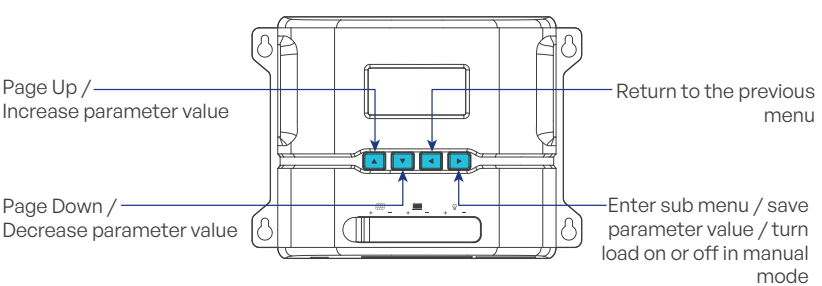


4. Configuration

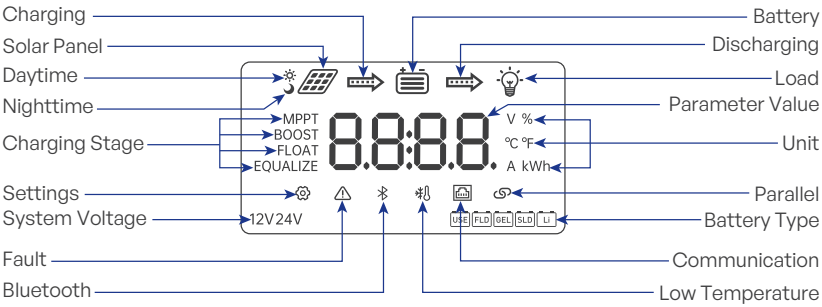
4.1. Buttons and Screen

Charge controller is equipped with an LCD and 4 buttons. For more information, please visit the official website to refer to the user manual.

Buttons



LCD



4.2. Battery Type

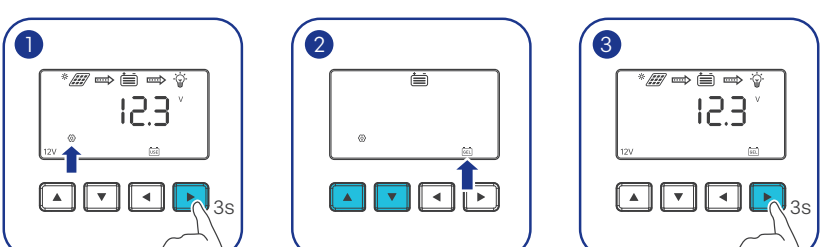
After the charge controller is properly installed and powered on, please ensure the battery type is set correctly (factory default is FLD). An incorrect battery type setting may damage the controller, and any damage resulting from such incorrect settings will not be covered under warranty.

1. Press and hold the right button in the main interface for about 3 seconds until “Settings” icon is lit up and the battery type icon starts flashing.

2. Click the Up or Down button to select the desired battery type.

3. After the battery type has been selected, press and hold the right button for about 3 seconds to save the settings.

> ⚠ Setting the battery type to USE Mode allows you to customize your battery parameters. You can modify the parameters in the Renogy app. For detailed parameter settings, please visit the official website to refer to the user manual.



4.3. System Voltage

Charge controller is very simple to use. For common AGM/SLD/GEL/FLD lead-acid batteries, charge controller can automatically adapt its 12V/24V rated voltage.

If the battery is Li battery, please set the system voltage manually.

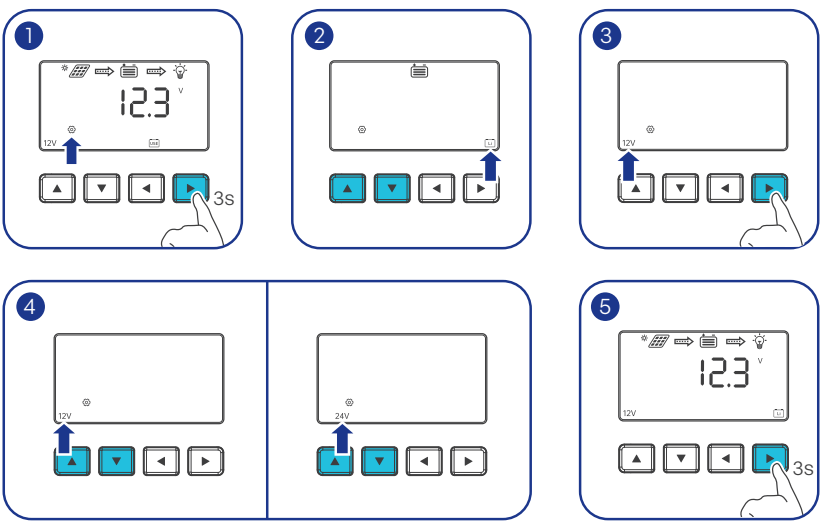
1. Press and hold the right button in the main interface for 3 seconds until "Settings" icon is lit up and the battery type icon starts flashing.

2. Click the Up or Down button to select “Li”.

3. Click the right button to enter the system voltage setting interface.

4. Based on the usage, click the Up or Down button to select 12V or 24V system voltage.

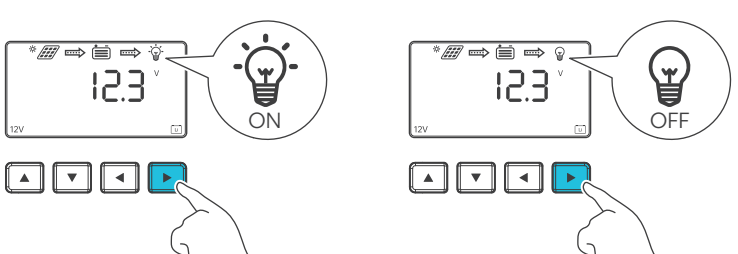
5. After the system voltage has been selected, press and hold the right button for about 3 seconds to save successfully.



4.4. Turning Load on/off

If a DC load is connected, you can switch the load on/off by short pressing the right button.

You can set your favorite way to switch on/off the load, For detailed instructions, please visit the official website to refer to the user manual.



4.5. Monitor

Download the Renogy app. Login to the app with your account.

Renogy App

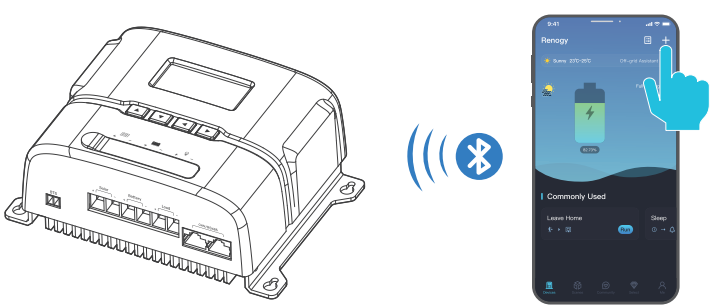
GET IT ON Google Play

Download on the App Store

> The version of the Renogy app might have been updated. Illustrations in the user manual are for reference only. Follow the instructions based on the current app version.
>
> To ensure optimal system performance, keep the phone or Renogy ONE Core within 10 feet (3 m) of the charge controller.
>
> You can receive fault alarms on Renogy app when the charge controller is faulty. Please login to the Renogy app for troubleshooting details.

Short-Range Monitoring via Renogy App

Pair the charge controller with the Renogy app. Monitor and modify the parameters of the charge controller via the app.



Wireless Long-Range Monitoring

Renogy ONE Core
(Available at Renogy official stores)

5. Important Safety Instructions

5.1. General

- Wear proper protective equipment and use insulated tools during installation and operation. Do not wear jewellery or other metal objects when working on or around the charge controller.
- Keep the charge controller out of the reach of children.
- Do not dispose of the charge controller as household waste. Comply with local, state, and federal laws and regulations and use recycling channels as required.
- In the event of a fire, use a fire extinguisher suitable for electrical equipment, such as a FM-200, CO_2, or dry powder extinguisher. A fire blanket or sand can also be used to extinguish the fire. If a suitable fire extinguisher is not available, evacuate immediately and contact the fire department.
- If installing this charge controller in a marine application or boat, please consult your qualified marine electrician prior to installation.
- Do not expose the charge controller to flammable or harsh chemicals or vapors.
- Clean the charge controller regularly.
- Do not puncture, drop, crush, penetrate, shake, strike, or step on the charge controller.
- Do not open, disassemble, repair, tamper with, or modify the charge controller.
- Connect the negative prior to the positive cable when connecting any device.

5.2. Charge Controller Safety

- It is strongly recommended to install the charge controller vertically (terminals facing down) to promote heat dissipation and extend service life. Also avoid direct sunlight, high temperatures, and standing water, and ensure good ventilation.
- Keep the charge controller away from heating equipment.
- Do not insert foreign objects into the charge controller.
- Confirm the polarities of the devices before connection. A reverse polarity contact can result in damage to the charge controller, thus voiding the warranty.

- Do not touch the connections while the charge controller is in operation.
- When disconnecting all connections from the charge controller, always disconnect the solar panel first, followed by the battery. Disconnect the negative terminal before the positive terminal.
- Before performing maintenance or cleaning, make sure to disconnect all connections from the charge controller.

5.3. Battery Safety

- Do not use batteries if there is any damage.
- Do not touch the exposed electrolyte or powder if the battery is damaged.
- Risk of explosion! Never install the charge controller in a sealed enclosure with flooded batteries! Do not install the charge controller in a confined area where battery gases can accumulate.
- Prior to installing the charge controller, ensure all battery groups are installed properly.

5.4. Solar Panel Safety

- Do not use the solar panel(s) if there is any damage.
- Prior to connecting the charge controller to the solar panel(s), shade the solar panel(s).
- Always connect the charge controller to the battery first before connecting it to the solar panel. This prevents damage caused by open-circuit voltage from the solar panel.

Renogy Support

To discuss inaccuracies or omissions in this quick guide or user manual, visit or contact us at:

contentservice@renogy.com

Questionnaire Investigation

To explore more possibilities of solar systems, visit Renogy Learning Center at:

G | renogy.com/learning-center

For technical questions about your product in the U.S., contact the Renogy technical support team through:

support@renogy.com

1(909)2877111

For technical support outside the U.S., visit the local website below:

Canada	ca.renogy.com
Australia	au.renogy.com
Spain	es.renogy.com
Germany	de.renogy.com
Netherlands	nl.renogy.com
Other Europe	eu.renogy.com
China	www.renogy.cn
Japan	jp.renogy.com
France	fr.renogy.com
Italy	it.renogy.com
United Kingdom	uk.renogy.com

Join Our Facebook Community Today. Scan the QR code to connect with like-minded people and Renogy engineers. You will get:

- Priority access to our latest launches & special events
- Insider Q&A sessions with our engineers
- Endless solar project ideas & sources

Warranty Statement

For full warranty terms and conditions, visit the warranty page of the RENOGY website at https://www.renogy.com/warranty.

Australia

RNG AU PTY LTD

3/11 David St, Dandenong VIC 3175

Tel: 1800 560 588

North America and Other Countries

RNG International Inc.

5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762, USA

Tel: +1 (909) 287 7111

FCC

FCC Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference.
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Any Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

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

FCC Radiation Exposure Statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated with minimum distance 20cm between the radiator & your body.

Renogy Empowered

Renogy aims to empower people around the world through education and distribution of DIY-friendly renewable energy solutions.

We intend to be a driving force for sustainable living and energy independence.

In support of this effort, our range of solar products makes it possible for you to minimize your carbon footprint by reducing the need for grid power.

Live Sustainably with Renogy

Did you know? In a given month, a 1 kW solar energy system will...

Save 170 pounds of coal from being burned

Save 300 pounds of CO_2 from being released into the atmosphere

Save 105 gallons of water from being consumed

Renogy Power PLUS

Renogy Power Plus allows you to stay in the loop with upcoming solar energy innovations, share your experiences with your solar energy journey, and connect with like-minded people who are changing the world in the Renogy Power Plus community.

YouTube @Renogy Solar @renogyofficial @Renogy

Renogy reserves the right to change the contents of this manual without notice.

Manufacturer: RENOGY New Energy Co.,Ltd
Address: Building 1A, No. 98, Huicheng Road, Chang'an Street, Huishan District, Wuxi, 214000

EC REP
eVatmaster Consulting GmbH
Raiffeisen Street2 B11,
63110 Rodgau, Hessen, Germany
contact@evatmaster.com

UK REP
EVATOST CONSULTING LTD
Office 101 32 Threadneedle Street,
London, United Kingdom, EC2R 8AY
contact@evatost.com

Vor der Inbetriebnahme

Diese Kurzanleitung enthält wichtige Betriebs- und Wartungshinweise für den Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A MPPT (Maximum Power Point Tracking) Solarladeregler (nachfolgend als Laderegler bezeichnet).

Lesen Sie die Kurzanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Die Nichtbeachtung der Anweisungen oder Vorsichtsmaßnahmen in der Kurzanleitung kann zu elektrischem Schlag, schweren Verletzungen oder Tod führen oder den Laderegler beschädigen und möglicherweise unbrauchbar machen.

- Renogy gewährleistet die Richtigkeit, Vollständigkeit und Anwendbarkeit der Informationen in der Kurzanleitung zum Zeitpunkt des Drucks aufgrund kontinuierlicher Produktverbesserungen, die auftreten können.
- Renogy übernimmt keine Verantwortung oder Haftung für persönliche und Sachschäden, ob direkt oder indirekt verursacht durch die Nichtbeachtung der Kurzanleitung durch den Benutzer beim Installieren und Verwenden des Produkts.
- Renogy ist nicht verantwortlich oder haftbar für Ausfälle, Schäden oder Verletzungen, die durch Reparaturversuche durch unqualifiziertes Personal, unsachgemäße Installation oder ungeeigneten Betrieb entstehen.
- Die Abbildungen in der Kurzanleitung dienen nur zu Demonstrationszwecken. Details können je nach Produktversion und Marktregion geringfügig abweichen.
- Renogy behält sich das Recht vor, die Informationen in der Kurzanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Die aktuelle Kurzanleitung finden Sie auf renogy.com.

Haftungsausschluss

Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A MPPT Solarladeregler Kurzanleitung © 2026 Renogy. Alle Rechte vorbehalten.

RENOGY und RENOGY sind eingetragene Marken von Renogy.

- Alle Informationen in der Kurzanleitung unterliegen dem Urheberrecht und anderen geistigen Eigentumsrechten von Renogy und seinen Lizenzgebern. Die Kurzanleitung darf weder ganz noch teilweise ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Renogy und seinen Lizenzgebern geändert, vervielfältigt oder kopiert werden.
- Die eingetragenen Marken in der Kurzanleitung sind Eigentum von Renogy. Die unbefugte Verwendung dieser Marken ist strengstens untersagt.

Online-Benutzerhandbuch

Besuchen Sie die lokale Renogy-Website, um das vollständige Benutzerhandbuch anzuzeigen.

Inhaltsverzeichnis

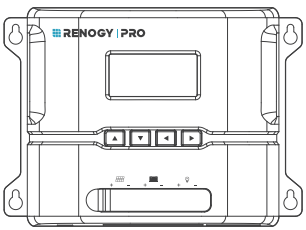
1. Den Laderegler kennenlernen 26
1.1. Was ist im Lieferumfang enthalten? 26
1.2. Symbole auf dem Produkt 26
1.3. Produktübersicht 27
1.4. Abmessungen 28
1.5. Systemaufbau 28
2. Vorbereitung 29
2.1. Empfohlenes Werkzeug 29
2.2. Wie dimensioniert man die Sicherung? 29
2.3. Wie dimensioniert man die Kabel? 30
2.4. Maximaler Kabelquerschnitt des Ladereglers (AWG) 32
2.5. Wie installiert man Kabel am Laderegler? 33
3. Installation 33
3.1. Montageort planen 33
3.2. Montage 34
3.3. Anschluss an die Batterie 34
3.4. Anschluss an das Solarmodul 35
3.5. Anschluss an die DC-Last (Optional) 36
3.6. Temperatursensor installieren 36
4. Konfiguration 37
4.1. Tasten und Anzeige 37
4.2. Batterietyp 37
4.3. Systemspannung 38
4.4. Last ein-/ausschalten 39
4.5. Überwachung 39
5. Wichtige Sicherheitshinweise 40
5.1. Allgemein 40
5.2. Sicherheit des Ladereglers 41
5.3. Batteriesicherheit 41

5.4. Sicherheit des Solarmoduls 42
Renogy Support..... 42
Garantieerklärung..... 43

1. Den Laderegler kennenlernen

1.1. Was ist im Lieferumfang enthalten?

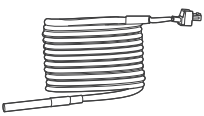
Laderegler × 1



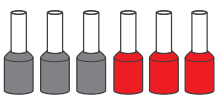
Kurzanleitung × 1

ST4*16 mm

Befestigungsschrauben × 5
(1 Reserveschraube)



Temperatursensor × 1



Aderendhülse mit Isolierung × 6

⚠ Stellen Sie sicher, dass alle Zubehörteile vollständig und frei von Beschädigungen sind.

⚠ Das aufgeführte Zubehör und das Produkthandbuch sind für die Installation unverzichtbar, mit Ausnahme von Garantieinformationen und zusätzlichen Artikeln. Bitte beachten Sie, dass der Lieferumfang je nach Produktmodell variieren kann.

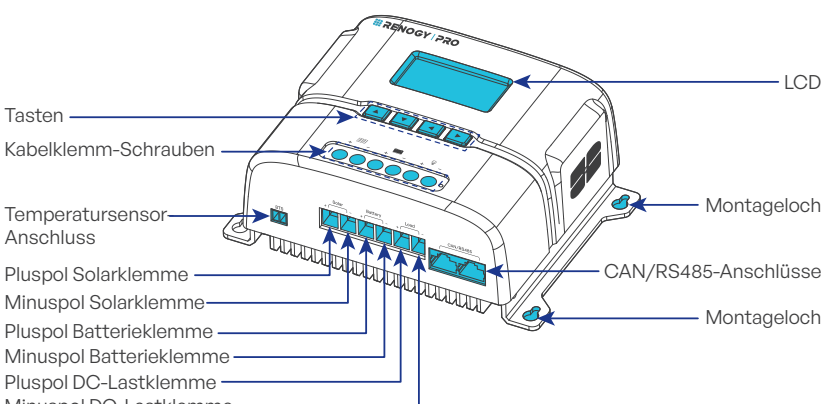
⚠ Die Abbildungen in dieser Anleitung verwenden den RCC-M10040-B2 als Beispiel. Anschlusslagen können bei anderen Modellen abweichen, Verkabelung und Verwendungsmethoden sind jedoch identisch.

1.2. Symbole auf dem Produkt

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	Trocken halten		Zerbrechlich
	Belüftung		Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung vor der Verwendung.
	Nur für die Verwendung in Innenräumen		Entsorgen Sie das Produkt nicht zusammen mit dem Hausmüll.

	Die verwendeten Materialien sind recycelbar.	CE	CE-Konformitätskennzeichnung EU/EWR-Importeur
	Australische Konformitätszertifizierungen	RoHS	Konform mit der Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS)
E57 10 R - 06 XXXX	Das Produkt entspricht der ECE-Regelung Nr. 10.		Vorsicht, Stromschlaggefahr.
R xxx-xxxxxx	TELEC-Zertifizierung erhalten	R-NZ	Kennzeichnung der behördlichen Konformität
	Heiße Teile! Verbrennungsgefahr beim Berühren der Teile. Warten Sie nach dem Ausschalten mindestens eine halbe Stunde, bevor Sie Teile berühren.		

1.3. Produktübersicht



Die CAN-/RS485-Schnittstellen werden verwendet, wenn mehrere Laderegler parallel geschaltet werden. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch auf der offiziellen Website.

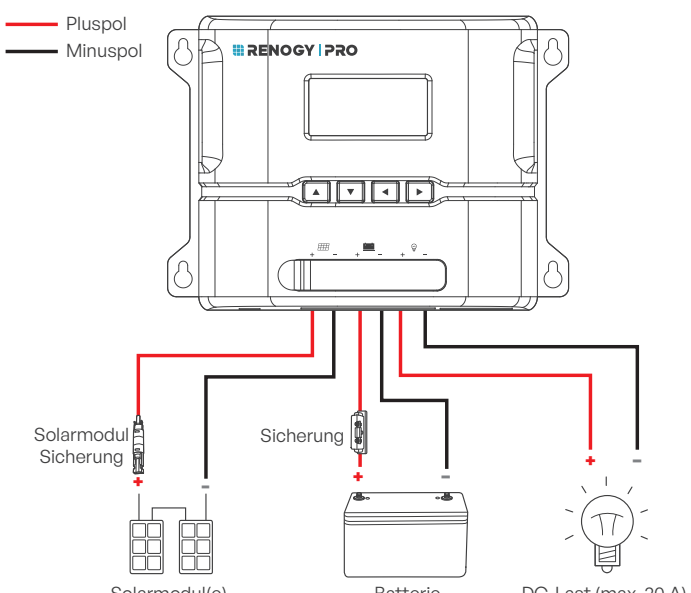
Verbinden Sie die Geräte mithilfe von Kommunikationskabeln nacheinander über ihre CAN-/RS485-Anschlüsse, um eine gegenseitige Kommunikation herzustellen. Details erhalten Sie unter renogy.com/Support/Learning Center/Communication in den Artikeln „CAN Communication Connections“ und „RV-C Communication Connections“.

1.4. Abmessungen

Modell	Abmessungen
RCC-M10020-B2	6,38 × 4,25 × 2,24 Zoll / 162 × 108 × 57 mm
RCC-M10030-B2	6,38 × 4,25 × 2,44 Zoll / 162 × 108 × 62 mm
RCC-M10040-B2	7,09 × 5,20 × 2,80 Zoll / 180 × 132 × 71 mm
RCC-M10050-B2	7,09 × 5,20 × 3,19 Zoll / 180 × 132 × 81 mm

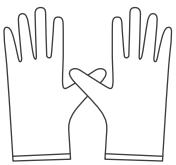
Maßtoleranz: ±0,02 Zoll (0,5 mm)

1.5. Systemaufbau



2. Vorbereitung

2.1. Empfohlenes Werkzeug



Isolierhandschuhe

Kreuzschlitz-Schraubendreher (#2)

Abisolierzange

Kaltpress-Aderendhülsen-Zange

2.2. Wie dimensioniert man die Sicherung?

Zu Ihrer Sicherheit wird empfohlen, sowohl auf der Eingangs- als auch auf der Ausgangsseite von Energiegeräten Sicherungen zu installieren, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

Gerät zu Solarmodul

Entnehmen Sie die Betriebsspannungsparameter dem Benutzerhandbuch des Solarmoduls und berechnen Sie den entsprechenden Sicherungsnennwert anhand der Formel:

In der Formel steht Isc für den Nennstrom des Solarmoduls; 1, 2 oder 3 stehen jeweils für die Nummer des Solarmoduls.

Sicherungsnennwert = Isc (oder gesamt-Isc) × 1,56, aufgerundet.	
Solarmodule in Reihe	**Solarmodule parallel**
Gesamtstrom: Isc1 = IsB2 = Isc3 Sicherung = Isc1 * 1,56	Gesamtstrom: Isc1+IsB2+Isc3 Sicherung = (Isc1+IsB2+Isc3) * 1,56

Sie können auch die folgende Tabelle verwenden:

Isc-Bereich (oder gesamt-Isc)	Berechneter Wert (Isc × 1,56)	Aufgerundete Standard-Sicherung
0 – 5 A	≤ 7,8 A	10 A
5 – 8 A	7,8 – 12,48 A	15 A
8 – 13 A	12,48 – 20,28 A	20 A
13 – 16 A	20,28 – 24,96 A	25 A
16 – 19 A	24,96 – 29,64 A	30 A
19 – 23 A	29,64 – 35,88 A	40 A

HINWEIS: Prüfen Sie beim Auswählen einer Sicherung den maximalen Sicherungsnennwert, der in den Solarmodul-Spezifikationen aufgeführt ist. Der Sicherungsnennwert darf diesen Wert nicht überschreiten.

Erforderliche Anzahl:

- Einzelnes Solarmodul oder einzelner String (keine Parallelverbindung): Eine Sicherung kann am Pluspol-Ausgangsanschluss des Strings installiert werden (nicht zwingend erforderlich, aber empfohlen). Bei einer Reihenschaltung von Solarmodulen fließt der Strom auf einem einzigen kontinuierlichen Pfad und bleibt im Wesentlichen konstant. Daher bietet eine ordnungsgemäß dimensionierte Sicherung am Pluspol-Ausgangsanschluss des gesamten Strings einen Überstromschutz für den gesamten String.
- Mehrere Solarmodule oder Strings parallel: Für jeden String muss am Pluspol-Ausgangsanschluss eine separate Sicherung installiert werden (zwingend erforderlich). Wenn nicht mehr als zwei Strings parallel verbunden sind, sind Sicherungen nicht zwingend erforderlich, aber empfohlen. Parallelkonfigurationen erfordern individuellen Schutz für jeden Zweig. Wenn ein Solarmodul (oder eine Teilgruppe) einen Kurzschluss hat oder ausfällt, speisen intakte Zweige Strom in den fehlerhaften Zweig ein, was zu Schäden oder Gefahr führt. Um solchen Rückwärts- oder Fehlstrom zu verhindern, muss am Pluspol-Ausgangsanschluss jedes parallel geschalteten Solarmoduls (oder jeder parallel geschalteten Teilgruppe) eine Sicherung installiert werden. So kann im Falle eines Ausfalls eines einzelnen Zweiges dieser Zweig lokal getrennt werden, wodurch die anderen Zweige geschützt und der sichere und kontinuierliche Betrieb des gesamten Systems gewährleistet wird.

Gerät zu Batterie

Installationsort: Um sicherzustellen, dass die Batterie (insbesondere $LiFePO_4$) einen Ladezustand (SoC) von 100 % erreicht, installieren Sie das Gerät so nah wie möglich an der Batterie – idealerweise innerhalb von 20 cm (8 Zoll) und nicht weiter als 1,5 m (5 Fuß) entfernt –, um den Spannungsabfall in der letzten Ladephase zu minimieren.

Modell	Nennstrom	Sicherungsgröße
RCC-M10020-B2	20 A	25 - 30 A Sicherung
RCC-M10030-B2	30 A	40 - 50 A Sicherung
RCC-M10040-B2	40 A	50 - 60 A Sicherung
RCC-M10050-B2	50 A	60 - 80 A Sicherung

2.3. Wie dimensioniert man die Kabel?

Kabelstandard: Verwenden Sie UL-gelistete, verseilte weiche Kupferkabel, die für Temperaturen über 194 °F (90 °C) geeignet sind. Solche Kabel bieten hervorragende Hochtemperaturleistung und höhere theoretische Stromtragfähigkeit.

Anpassungsprinzip Sicherung/Kabel: Der Sicherungsnennwert muss strikt unter der maximalen Strombelastbarkeit des Kabels liegen, um 100 % Schutz des Kabels zu gewährleisten. Bei einem Überstrom muss die Sicherung zuerst durchbrennen.

Kabellänge: Bezieht sich auf die Summe der Längen des Plus- und des Minuskabels.

Gerät zu Batterie

Verwenden Sie die folgende Tabelle zur Auswahl des Kabelquerschnitts anhand der Sicherung. Die Tabelle berücksichtigt bereits einen Spannungsabfall von <3 %, ist jedoch möglicherweise nicht für alle Konfigurationen geeignet.

Sicherungsgröße	Kabellänge (ft) / (m)	Kabelquerschnitt
25 – 30 A Sicherung	0 – 13 ft / 0 – 4 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	28–40 ft / 8,5–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
40 – 50 A Sicherung	0 – 13 ft / 0 – 4 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2
50 – 80 A Sicherung	0 – 13 ft / 0 – 4 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2

Gerät zu Solarmodul

Solarkabel mit MC4-wasserdichten Steckverbindern, die auf dem Markt erhältlich sind, haben typischerweise 12 AWG / 4 mm^2 oder 10 AWG / 6 mm^2.

- Gesamtstrom ≤ 20 A: Sie können direkt Y-Verzweigungssteckverbinder verwenden.
- Gesamtstrom > 20 A: Verwenden Sie einen Zusammenführungskasten oder eine Sammelschiene für die Parallelverbindung, dann ein dickeres Gesamtkabel für die Verbindung zum Energiegerät. Nach dem Gesamtausgangsbus ist keine zusätzliche Sicherung erforderlich (Installation ist jedoch optional).

Sie müssen witterungsbeständige, UV-beständige PV1-F-Solarkabel verwenden, die nach lokalen Vorschriften zertifiziert sind. Der minimale Biegeradius sollte ≥ 43 mm / 1,69 Zoll betragen.

Die folgende Tabelle basiert auf Kupferkern-PV1-F-Kabeln (Nenntemperatur 90 °C / 194 °F), DC-Spannungsabfall ≤ 3 %, Umgebungstemperatur ≤ 40 °C / 104 °F. Bei einer

Umgebungstemperatur > 40 °C / 104 °F muss die Stromtragfähigkeit entsprechend den Korrekturfaktoren in NEC 310.15(B) angepasst werden (z. B. für 90 °C/194 °F-Isolierung bei 40 °C/104 °F Umgebungstemperatur beträgt der Korrekturfaktor 0,91, ca. 9 % Reduktion). Wenn mehrere Kabel in einem Rohr verlegt werden, muss die Stromtragfähigkeit um weitere 15–25 % reduziert werden.

Sicherungsgröße	Kabellänge (ft) / (m)	Kabelquerschnitt
0 - 10 A Sicherung	0–16,4 ft / 0–5 m	12 AWG / 3,33 mm^2
10 - 20 A Sicherung	0–26,2 ft / 0–8 m	10 AWG / 5,26 mm^2
20 - 30 A Sicherung	0–32,8 ft / 0–10 m	8 AWG / 8,37 mm^2
30 - 40 A Sicherung	0–39,4 ft / 0–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
40 - 50 A Sicherung	0–49,2 ft / 0–15 m	4 AWG / 21,15 mm^2

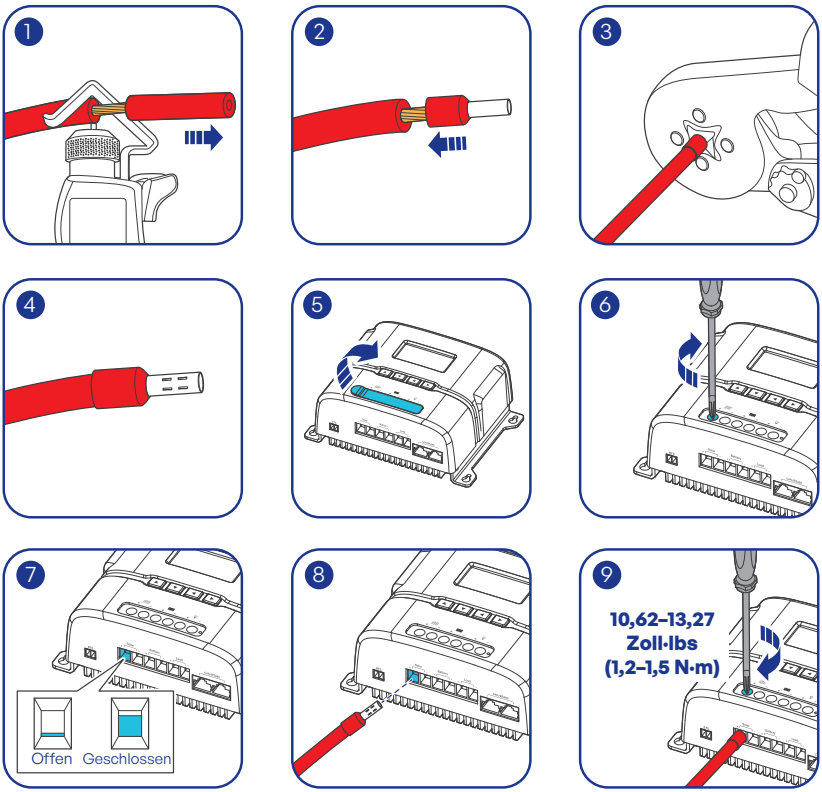
Diese Tabelle enthält herkömmliche empfohlene Werte. Für die tatsächliche Auswahl empfiehlt es sich, genaue Berechnungen basierend auf der spezifischen Systemspannung, Kabellänge und dem zulässigen Spannungsabfall durchzuführen. Für präzisere Berechnungen beziehen Sie sich auf die NEC 310.16-Stromtragfähigkeitstabelle (USA) oder CSA B22.1 Tabellen 2/4/5 (Kanada).

2.4. Maximaler Kabelquerschnitt des Ladereglers (AWG)

Modell	Max. Klemmenkabelquerschnitt
RCC-M10020-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10030-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10040-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10050-B2	6 AWG / 13,30 mm^2

2.5. Wie installiert man Kabel am Laderegler?

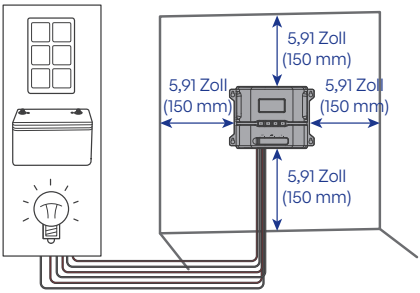
Die Abbildung basiert auf der Solar+-Klemme als Beispiel; die Verkabelungsmethoden für alle Klemmen sind identisch.



3. Installation

3.1. Montageort planen

Es wird dringend empfohlen, den Laderegler senkrecht (Klemmen nach unten) zu installieren, um eine bessere Wärmeableitung und eine längere Lebensdauer zu erzielen. Lassen Sie ausreichend Platz für die Verkabelung und Belüftung. Mindestabstände sind im folgenden Diagramm dargestellt.

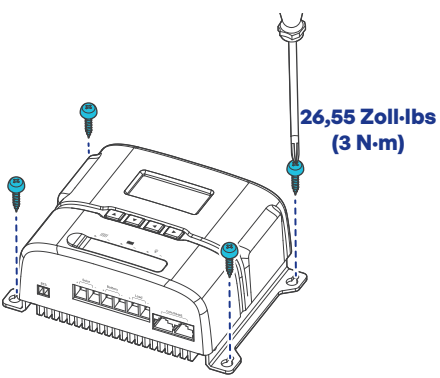


-22 °F bis 149 °F
-30 °C bis 65 °C
(Leistungsreduzierung bei Temperaturen über 113 °F/45 °C.)

0 % bis 95 %

Der Laderegler sollte auf einer ebenen Fläche montiert werden, die vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist.

3.2. Montage



3.3. Anschluss an die Batterie

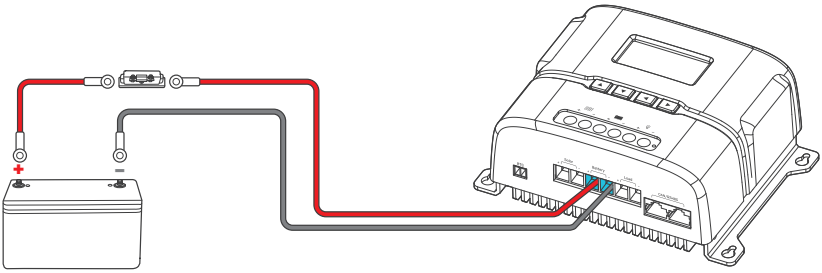
Der Laderegler kann nur an 12V/24V-Tiefzyklusbatterien, Gel-Blei-Säure-Batterien (GEL), geflutete Blei-Säure-Batterien (FLD), verschlossene Blei-Säure-Batterien (SLD, AGM) oder Lithium-Eisenphosphat-Batterien (LI) angeschlossen werden.

Verbinden Sie den Laderegler immer zuerst mit der Batterie, bevor Sie ihn an ein Solarmodul anschließen, um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten.

Bei der Verkabelung verbinden Sie immer zuerst den Minuspol, dann den Pluspol.

Das Anschließen des Solarmoduls vor der Batterie kann den Laderegler beschädigen und die Garantie erlöschen lassen.

Installationsdetails finden Sie im Benutzerhandbuch der verwendeten Batterie.

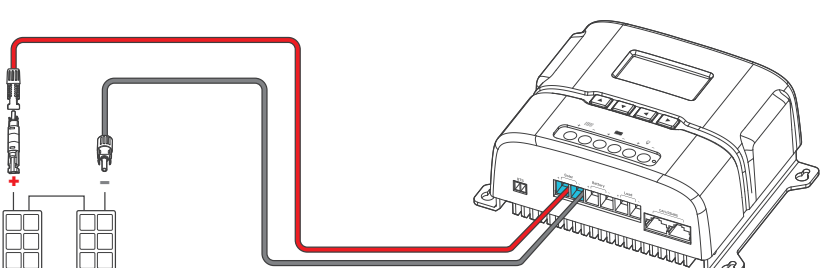


3.4. Anschluss an das Solarmodul

Stellen Sie sicher, dass der Ausgang des Solarmoduls die in der folgenden Tabelle angegebenen Werte nicht überschreitet.

Bei der Verkabelung verbinden Sie immer zuerst den Minuspol, dann den Pluspol.

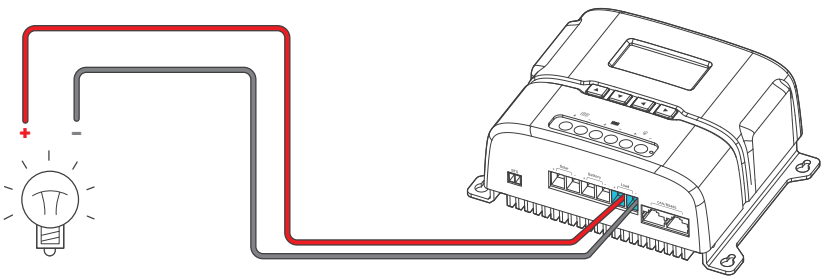
Modell	Solarmodul-Leistung (Max)	Solarmodul-Spannung (Voc)	Solarmodul-Kurzschlussstrom (Isc)
RCC-M10020-B2	300 W @12V; 600 W @24V	15 V - 100 V	≤ 20 A
RCC-M10030-B2	450 W @12V; 900 W @24V		≤ 30 A
RCC-M10040-B2	600 W @12V; 1200 W @24V		≤ 40 A
RCC-M10050-B2	750 W @12V; 1500 W @24V		≤ 50 A



3.5. Anschluss an die DC-Last (Optional)

Der Laderegler kann extern an eine DC-Last (≤ 20 A) angeschlossen werden und diese versorgen; die Installation erfolgt optional je nach Anforderung.

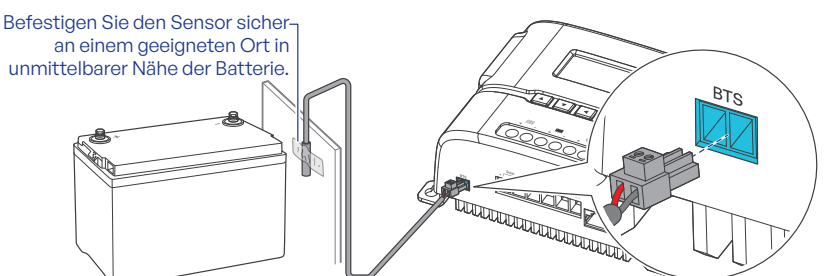
Die Ausgangsspannung an den DC-Lastklemmen des Ladereglers hängt von der Batteriespannung ab. Bitte stellen Sie sicher, dass die DC-Last-Eingangsspannung mit der Batteriespannung übereinstimmt.



3.6. Temperatursensor installieren

Der Temperatursensor misst die Umgebungstemperatur der Batterie und kompensiert die Erhaltungsladespannung (Float) bei niedrigen Batterietemperaturen.

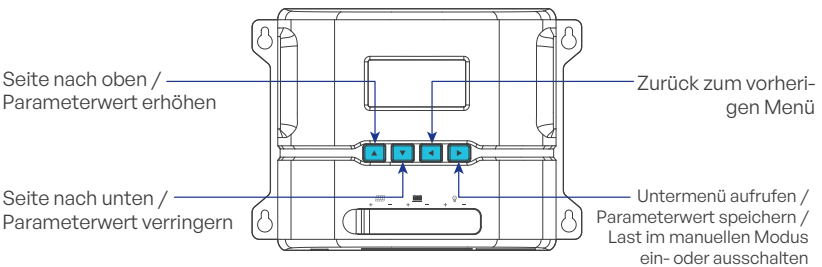
⚠ Das Batterietemperatursensorkabel kann nur mit Blei-Säure-Batterien verwendet werden. Verwenden Sie den Temperatursensor nicht bei einer LiFePO4 (LFP)-Batterie, die über ein Batterie-Management-System (BMS) verfügt.



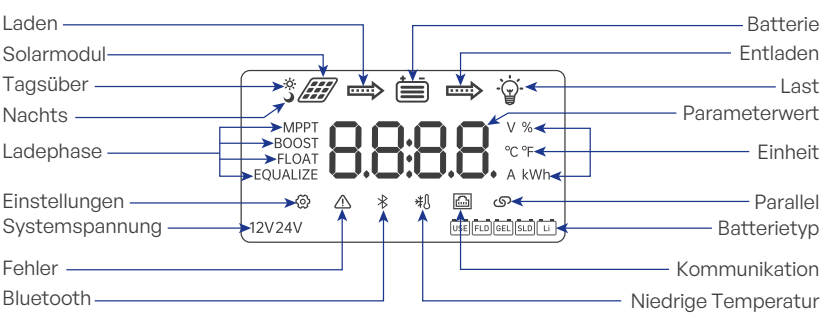
4.1. Tasten und Anzeige

Der Laderegler ist mit einem LCD und 4 Tasten ausgestattet. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der offiziellen Website.

Tasten



LCD



4.2. Batterietyp

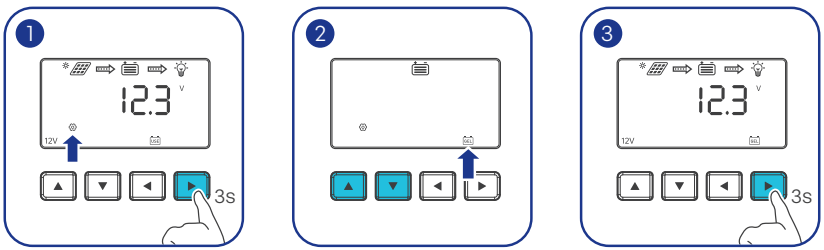
Nachdem der Laderegler ordnungsgemäß installiert und eingeschaltet wurde, stellen Sie sicher, dass der Batterietyp korrekt eingestellt ist (Werkseinstellung ist FLD). Eine falsche Batterietyp-Einstellung kann den Regler beschädigen, und Schäden durch solche falschen Einstellungen sind von der Garantie ausgeschlossen.

1. Halten Sie die rechte Taste im Hauptmenü ca. 3 Sekunden gedrückt, bis das „Einstellungen“-Symbol aufleuchtet und das Batterietyp-Symbol zu blinken beginnt.

2. Klicken Sie auf die Hoch- oder Runtertaste, um den gewünschten Batterietyp auszuwählen.

3. Nachdem der Batterietyp ausgewählt wurde, halten Sie die rechte Taste ca. 3 Sekunden gedrückt, um die Einstellungen zu speichern.

⚠ Wenn der Batterietyp auf den USE-Modus eingestellt wird, können Sie die Batterieparameter individuell anpassen. Sie können die Parameter in der Renogy App ändern. Ausführliche Parametereinstellungen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der offiziellen Website.



4.3. Systemspannung

Der Laderegler ist sehr einfach zu bedienen. Bei gängigen AGM/SLD/GEL/FLD-Blei-Säure-Batterien kann der Laderegler automatisch seine 12V/24V-Nennspannung anpassen.

Wenn die Batterie eine Li-Batterie ist, stellen Sie bitte die Systemspannung manuell ein.

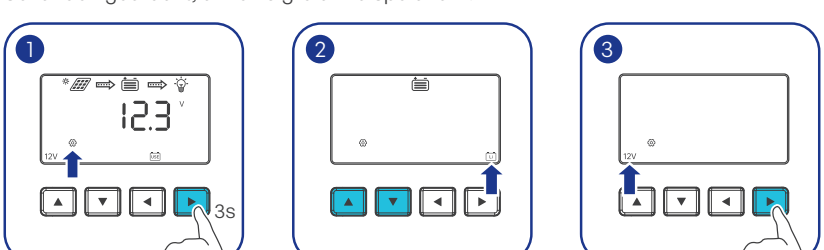
1. Halten Sie die rechte Taste im Hauptmenü 3 Sekunden gedrückt, bis das „Einstellungen“-Symbol aufleuchtet und das Batterietyp-Symbol zu blinken beginnt.

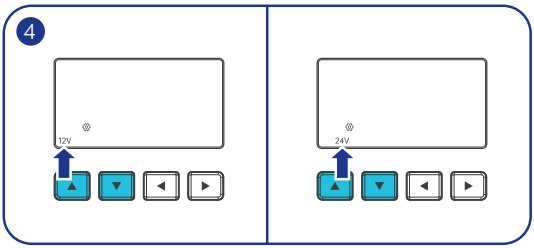
2. Klicken Sie auf die Hoch- oder Runtertaste und wählen Sie „Li“.

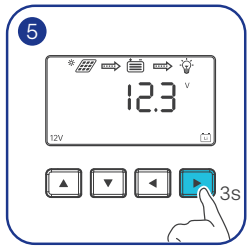
3. Klicken Sie auf die rechte Taste, um die Einstellungsoberfläche für die Systemspannung aufzurufen.

4. Klicken Sie je nach Verwendung auf die Hoch- oder Runtertaste, um 12V oder 24V Systemspannung auszuwählen.

5. Nachdem die Systemspannung ausgewählt wurde, halten Sie die rechte Taste ca. 3 Sekunden gedrückt, um erfolgreich zu speichern.



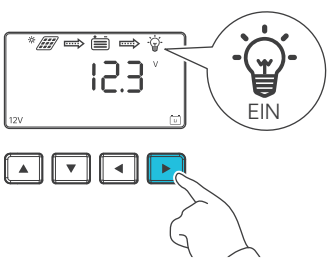


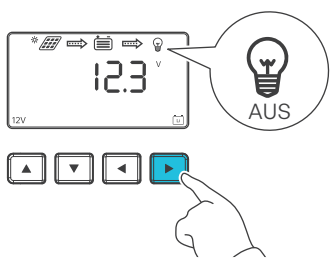


4.4. Last ein-/ausschalten

Wenn eine DC-Last angeschlossen ist, können Sie die Last durch kurzes Drücken der rechten Taste ein-/ausschalten.

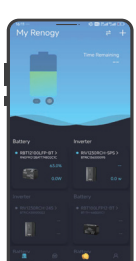
Sie können Ihre bevorzugte Methode zum Ein-/Ausschalten der Last einstellen. Ausführliche Anweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch auf der offiziellen Website.





4.5. Überwachung

Laden Sie die Renogy App herunter. Melden Sie sich mit Ihrem Konto bei der App an.



Renogy App

GET IT ON
Google Play

erunterladen au
App Store

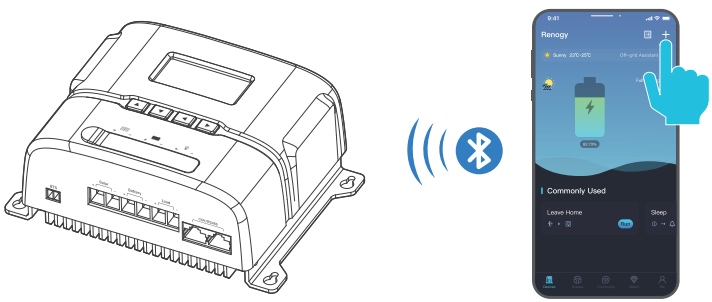
⚠ Die Version der Renogy App könnte aktualisiert worden sein. Abbildungen im Benutzerhandbuch dienen nur als Referenz. Folgen Sie den Anweisungen basierend auf der aktuellen App-Version.

⚠ Um eine optimale Systemleistung zu gewährleisten, halten Sie das Telefon oder den Renogy ONE Core innerhalb von 3 m (10 Fuß) vom Laderegler entfernt.

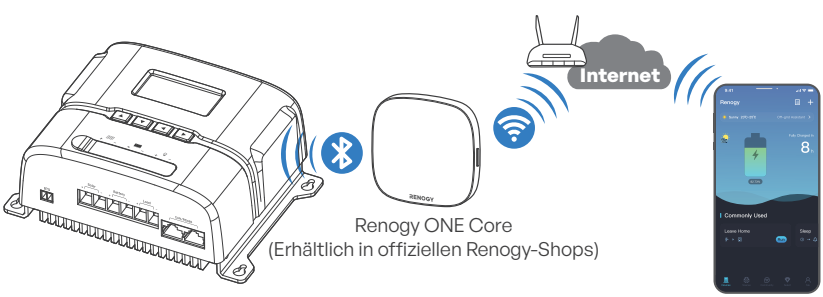
⚠ Sie können Fehleralarme in der Renogy App empfangen, wenn der Laderegler fehlerhaft ist. Bitte melden Sie sich bei der Renogy App an, um Fehlersuche-Details zu erhalten.

Kurzstrecken-Überwachung über Renogy App

Koppeln Sie den Laderegler mit der Renogy App. Überwachen und ändern Sie die Parameter des Ladereglers über die App.



Drahtlose Fernüberwachung



Renogy ONE Core
(Erhältlich in offiziellen Renogy-Shops)

5. Wichtige Sicherheitshinweise

5.1. Allgemein

- Tragen Sie bei der Installation und dem Betrieb geeignete Schutzausrüstung und verwenden Sie isoliertes Werkzeug. Tragen Sie keinen Schmuck oder andere Metallgegenstände, wenn Sie am oder in der Nähe des Ladereglers arbeiten.

- Halten Sie den Laderegler außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Entsorgen Sie den Laderegler nicht als Hausmüll. Beachten Sie lokale, staatliche und bundesstaatliche Gesetze und Vorschriften und nutzen Sie vorgeschriebene Recycling-Kanäle.
- Verwenden Sie im Brandfall einen für elektrische Geräte geeigneten Feuerlöscher, z. B. FM-200, CO2 oder Trockenpulver. Auch eine Löschdecke oder Sand kann zur Brandbekämpfung verwendet werden. Wenn kein geeigneter Feuerlöscher verfügbar ist, verlassen Sie den Bereich sofort und benachrichtigen Sie die Feuerwehr.
- Wenn Sie diesen Laderegler in einer Meeresanwendung oder auf einem Boot installieren, konsultieren Sie bitte vor der Installation einen qualifizierten Schiffselektriker.
- Setzen Sie den Laderegler keinen brennbaren oder aggressiven Chemikalien oder Dämpfen aus.
- Reinigen Sie den Laderegler regelmäßig.
- Stechen Sie nicht in den Laderegler, lassen Sie ihn nicht fallen, quetschen, eindringen, schütteln, schlagen oder darauf treten.
- Öffnen, zerlegen, reparieren, manipulieren oder modifizieren Sie den Laderegler nicht.
- Schließen Sie beim Anschließen eines Geräts immer zuerst den Minuspol, dann den Pluspol an.

5.2. Sicherheit des Ladereglers

- Es wird dringend empfohlen, den Laderegler senkrecht (Klemmen nach unten) zu installieren, um die Wärmeableitung zu fördern und die Betriebslebensdauer zu verlängern. Vermeiden Sie außerdem direkte Sonneneinstrahlung, hohe Temperaturen und stehendes Wasser und sorgen Sie für eine gute Belüftung.
- Halten Sie den Laderegler von Heizgeräten fern.
- Führen Sie keine Fremdkörper in den Laderegler ein.
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen die Polaritäten der Geräte. Ein Anschluss mit umgekehrter Polarität kann den Laderegler beschädigen und die Garantie erlöschen lassen.
- Berühren Sie die Anschlüsse nicht, während der Laderegler in Betrieb ist.
- Wenn Sie alle Verbindungen vom Laderegler trennen, trennen Sie immer zuerst das Solarmodul, dann die Batterie. Trennen Sie den Minuspol vor dem Pluspol.
- Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten sicher, dass alle Verbindungen vom Laderegler getrennt sind.

5.3. Batteriesicherheit

- Verwenden Sie keine Batterien, wenn diese beschädigt sind.
- Berühren Sie bei beschädigter Batterie nicht den freiliegenden Elektrolyten oder Pulver.
- Explosionsgefahr! Installieren Sie den Laderegler niemals in einem abgedichteten

Gehäuse mit gefluteten Batterien! Installieren Sie den Laderegler nicht in einem geschlossenen Bereich, in dem sich Batteriegase ansammeln können.

- Stellen Sie vor der Installation des Ladereglers sicher, dass alle Batteriegruppen ordnungsgemäß installiert sind.

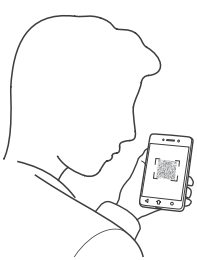
5.4. Sicherheit des Solarmoduls

- Verwenden Sie das Solarmodul/die Solarmodule nicht, wenn dieses/diese beschädigt ist/sind.
- Bedecken Sie das Solarmodul/die Solarmodule, bevor Sie den Laderegler anschließen.
- Schließen Sie den Laderegler immer zuerst an die Batterie an, bevor Sie ihn an das Solarmodul anschließen. Dies verhindert Schäden durch die Leerlaufspannung des Solarmoduls.

Renogy Support

Um Ungenauigkeiten oder Auslassungen in dieser Kurzanleitung oder im Benutzerhandbuch zu melden, besuchen Sie uns oder kontaktieren Sie uns unter:

contentservice@renogy.com



Fragebogenerhebung

Um weitere Möglichkeiten von Solarsystemen zu erkunden, besuchen Sie das Renogy Learning Center unter:

Für technische Fragen zu Ihrem Produkt in den USA wenden Sie sich an das technische Support-Team von Renogy über:

support@renogy.com

1(909)2877111

Für technischen Support außerhalb der USA besuchen Sie die lokale Website unten:

Kanada	ca.renogy.com
Australien	au.renogy.com
Spanien	es.renogy.com
Deutschland	de.renogy.com
Niederlande	nl.renogy.com
Übriges Europa	eu.renogy.com
China	www.renogy.cn
Japan	jp.renogy.com
Frankreich	fr.renogy.com
Italien	it.renogy.com
Vereinigtes Königreich	uk.renogy.com

Treten Sie noch heute unserer Facebook-Community bei. Scannen Sie den QR-Code, um sich mit Gleichgesinnten und Renogy-Ingenieuren zu verbinden. Sie erhalten:

- Vorrangiger Zugang zu unseren neuesten Produkteinführungen und Sonderveranstaltungen
- Insider-Q&A-Sitzungen mit unseren Ingenieuren
- Unzählige Solarprojekt-Ideen und Quellen

Garantieerklärung

Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf der Garantieseite der RENOGY-Website unter https://www.renogy.com/warranty.

Australien

RNG AU PTY LTD

3/11 David St, Dandenong VIC 3175

Tel: 1800 560 588

Nordamerika und andere Länder

RNG International Inc.

5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762, USA

Tel: +1 (909) 287 7111

FCC-Erklärung

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Regeln. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen. (2) Dieses Gerät muss alle empfangenen Interferenzen akzeptieren, einschließlich Interferenzen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Jede Änderung oder Modifikation, die nicht ausdrücklich von der für die Konformität verantwortlichen Partei genehmigt wurde, kann die Betriebsberechtigung des Benutzers für das Gerät ungültig machen.

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regeln. Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen in einer Wohnumgebung bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen; wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es schädliche Interferenzen bei der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie, dass in einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer ermutigt, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

(1) Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder verlagern Sie sie. (2) Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger. (3) Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an einem anderen Stromkreis an als den, an dem der Empfänger angeschlossen ist. (4) Wenden Sie sich für Hilfe an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker.

FCC-Erklärung zur Strahlenexposition

Dieses Gerät entspricht den FCC-Grenzwerten für die Strahlenexposition, die für eine unkontrollierte Umgebung festgelegt wurden. Dieses Gerät sollte so installiert und betrieben werden, dass ein Mindestabstand von 20 cm zwischen dem Strahler und Ihrem Körper eingehalten wird.

Renogy Empowered

Renogy hat zum Ziel, Menschen auf der ganzen Welt durch Aufklärung und den Vertrieb von DIY-freundlichen erneuerbaren Energielösungen zu stärken.

Wir möchten eine treibende Kraft für nachhaltiges Leben und Energieunabhängigkeit sein.

Um dieses Ziel zu unterstützen, ermöglicht unsere Reihe von Solarprodukten, Ihren CO2-Fußabdruck zu minimieren, indem der Bedarf an Netzstrom reduziert wird.

Nachhaltig leben mit Renogy

Wussten Sie? In einem bestimmten Monat wird ein 1-kW-Solarsystem...

- Einsparung von 170 Pfund Kohle, die verbrannt werden würden
- Einsparung von 300 Pfund CO_2, die in die Atmosphäre freigesetzt werden würden
- Einsparung von 105 Gallonen Wasser, die verbraucht werden würden

Renogy Power PLUS

Renogy Power Plus ermöglicht es Ihnen, über bevorstehende Innovationen im Bereich Solarenergie informiert zu bleiben, Ihre Erfahrungen auf Ihrem Weg zur Solarenergie zu teilen und sich mit Gleichgesinnten zu vernetzen, die die Welt in der Renogy Power Plus-Community verändern.

YouTube @Renogy Solar @renogyofficial @Renogy

Renogy behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Manufacturer: RENOGY New Energy Co.,Ltd
Address: Building 1A, No. 98, Huicheng Road, Chang'an Street, Huishan District, Wuxi, 214000

EC REP
eVatmaster Consulting GmbH
Raiffeisen Street2 B11,
63110 Rodgau, Hessen, Germany
contact@evatmaster.com

UK REP
EVATOST CONSULTING LTD
Office 101 32 Threadneedle Street,
London, United Kingdom, EC2R 8AY
contact@evatost.com

Avant de commencer

Ce guide rapide fournit des instructions importantes d'utilisation et d'entretien pour le régulateur de charge solaire MPPT (suivi du point de puissance maximale) Rover 2 Pro Series 12 V/24 V 20 A/30 A/40 A/50 A (ci-après désigné « régulateur de charge »).

Lisez attentivement ce guide rapide avant l'utilisation et conservez-le pour référence ultérieure. Le non-respect des instructions ou des précautions contenues dans ce guide rapide peut entraîner une décharge électrique, des blessures graves ou la mort, ou endommager le régulateur de charge, le rendant potentiellement inutilisable.

- Renogy s'assure de l'exactitude, de la suffisance et de l'applicabilité des informations contenues dans ce guide rapide au moment de l'impression, en raison des améliorations continues apportées aux produits.
- Renogy n'assume aucune responsabilité pour les pertes personnelles et matérielles, directes ou indirectes, causées par le non-respect par l'utilisateur des instructions d'installation et d'utilisation du produit.
- Renogy n'est pas responsable de toute panne, dommage ou blessure résultant de tentatives de réparation par du personnel non qualifié, d'une installation incorrecte ou d'une utilisation inadéquate.
- Les illustrations contenues dans ce guide rapide sont fournies à titre indicatif uniquement. Les détails peuvent différer légèrement selon la révision du produit et la région de commercialisation.
- Renogy se réserve le droit de modifier les informations contenues dans ce guide rapide sans préavis. Pour obtenir le guide rapide le plus récent, visitez renogy.com.

Avis de non-responsabilité

Guide rapide du régulateur de charge solaire MPPT Rover 2 Pro Series 12 V/24 V 20 A/30 A/40 A/50 A © 2026 Renogy. Tous droits réservés.

RENOGY et RENOGY sont des marques déposées de Renogy.

- Toutes les informations contenues dans ce guide rapide sont protégées par les droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle de Renogy et de ses concédants de licence. Ce guide rapide ne peut être modifié, reproduit ou copié, en tout ou en partie, sans l'autorisation écrite préalable de Renogy et de ses concédants de licence.
- Les marques déposées mentionnées dans ce guide rapide sont la propriété de Renogy. Toute utilisation non autorisée de ces marques est strictement interdite.

Manuel d'utilisation en ligne

Visitez le site Web Renogy de votre région pour consulter le manuel d'utilisation complet.

Table des matières

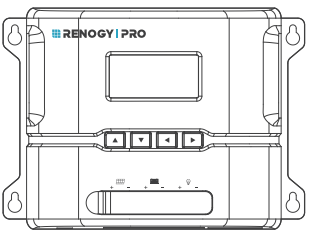
1. Présentation du régulateur de charge 49
1.1. Contenu de l'emballage 49
1.2. Symboles sur le produit 49
1.3. Présentation du produit 50
1.4. Dimensions 51
1.5. Configuration du système 51
2. Préparation 52
2.1. Outils recommandés 52
2.2. Comment dimensionner le fusible ? 52
2.3. Comment dimensionner les câbles ? 53
2.4. Section maximale du câble du régulateur de charge (AWG) 55
2.5. Comment installer les câbles sur le régulateur de charge ? 56
3. Installation 56
3.1. Choisir un emplacement de montage 56
3.2. Montage 57
3.3. Connexion à la batterie 57
3.4. Connexion au panneau solaire 58
3.5. Connexion à la charge CC (facultatif) 59
3.6. Installation d'un capteur de température 59
4. Configuration 60
4.1. Boutons et écran 60
4.2. Type de batterie 61
4.3. Tension du système 61
4.4. Activation/désactivation de la charge 62
4.5. Surveillance 63
5. Instructions importantes de sécurité 64
5.1. Généralités 64
5.2. Sécurité du régulateur de charge 64
5.3. Sécurité de la batterie 65

5.4. Sécurité des panneaux solaires 65
Assistance Renogy 65
Déclaration de garantie 67

1. Présentation du régulateur de charge

1.1. Contenu de l'emballage

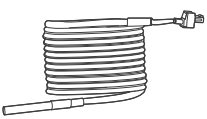
Régulateur de charge × 1



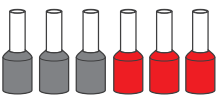
Guide rapide × 1

ST4*16 mm

Vis de montage × 5
(1 de rechange)



Capteur de température × 1



Embout à sertir
avec isolation × 6

⚠ Assurez-vous que tous les accessoires sont présents et qu'ils ne présentent aucun signe de dommage.

⚠ Les accessoires et le manuel du produit listés sont essentiels à l'installation, à l'exclusion des informations de garantie et de tout article supplémentaire. Veuillez noter que le contenu de l'emballage peut varier selon le modèle de produit.

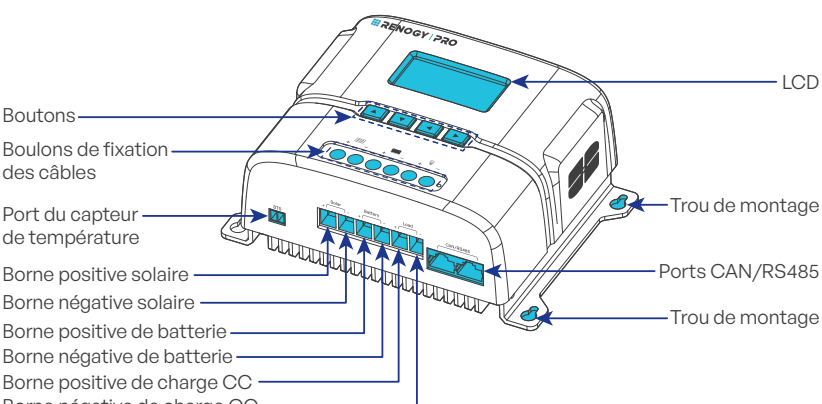
⚠ Les illustrations de ce guide utilisent le modèle RCC-M10040-B2 à titre d'exemple. L'emplacement des ports peut varier selon les modèles, mais les méthodes de câblage et d'utilisation sont identiques.

1.2. Symboles sur le produit

Symbole	Description	Symbole	Description
	Tenir au sec		Fragile
	Ventilation		Lire et comprendre le manuel d'instructions avant utilisation.
	Usage intérieur uniquement		Ne pas éliminer le produit avec les ordures ménagères.

	Les matériaux utilisés sont recyclables.	CE	Marque de conformité CE Importateur UE/ EEE
	Certifications de conformité australiennes	RoHS	Conforme à la restriction des substances dangereuses
E57 10 R - 06 XXXX	Le produit est conforme au règlement ECE n° 10.		Attention, risque de choc électrique.
R xxx-xxxxxx	Certification TELEC obtenue	**R-NZ**	Marque de conformité réglementaire
	Pièces chaudes ! Risque de brûlure lors de la manipulation. Attendre une demi-heure après la mise hors tension avant de manipuler les pièces.		

1.3. Présentation du produit



Les ports CAN/RS485 sont utilisés lorsque plusieurs régulateurs de charge sont connectés en parallèle. Pour plus de détails, veuillez vous référer au manuel d'utilisation sur le site officiel.

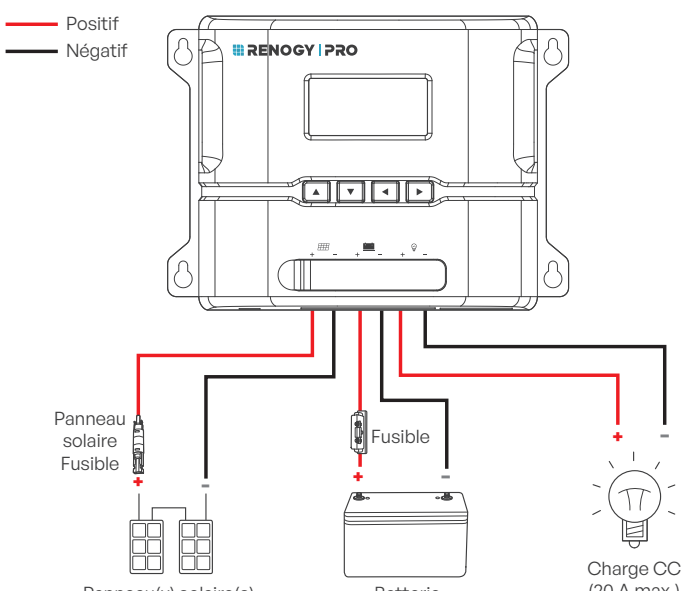
À l'aide de câbles de communication, connectez les appareils les uns aux autres par leurs ports CAN/RS485 afin d'établir une communication mutuelle. Pour plus de détails, rendez-vous sur renogy.com/Support/Learning Center/Communication et consultez les articles « CAN Communication Connections » et « RV-C Communication Connections ».

1.4. Dimensions

Modèle	Dimensions
RCC-M10020-B2	6,38 × 4,25 × 2,24 po / 162 × 108 × 57 mm
RCC-M10030-B2	6,38 × 4,25 × 2,44 po / 162 × 108 × 62 mm
RCC-M10040-B2	7,09 × 5,20 × 2,80 po / 180 × 132 × 71 mm
RCC-M10050-B2	7,09 × 5,20 × 3,19 po / 180 × 132 × 81 mm

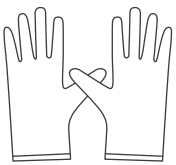
Tolérance dimensionnelle : ±0,02 po (0,5 mm)

1.5. Configuration du système



2. Préparation

2.1. Outils recommandés


Gants isolants

Tournevis Phillips (nº 2)

Dénude-câble

Pince à sertir à froid pour bornes

2.2. Comment dimensionner le fusible ?

Pour votre sécurité, il est recommandé d'installer des fusibles sur les côtés entrée et sortie des équipements énergétiques afin d'assurer un fonctionnement sécuritaire.

Du dispositif au panneau solaire

Consultez le manuel d'utilisation du panneau solaire pour connaître les paramètres de tension de fonctionnement et calculez la valeur nominale du fusible correspondante à l'aide de la formule :

Dans la formule, Isc représente le courant nominal du panneau solaire, et 1, 2 ou 3 représente le numéro du panneau solaire respectivement.

Valeur nominale du fusible = Isc (ou Isc total) × 1,56, arrondi à la valeur supérieure.	
Panneaux solaires en série	**Panneaux solaires en parallèle**
Ampères totaux : Isc1 = IsB2 = Isc3 Fusible = Isc1 * 1,56	Ampères totaux : Isc1+IsB2+Isc3 Fusible = (Isc1+IsB2+Isc3) * 1,56

Vous pouvez également vous référer au tableau ci-dessous :

Plage de Isc (ou Isc total)	Valeur calculée (Isc × 1,56)	Fusible standard arrondi à la valeur supérieure
0 – 5 A	≤ 7,8 A	10 A
5 – 8 A	7,8 – 12,48 A	15 A
8 – 13 A	12,48 – 20,28 A	20 A
13 – 16 A	20,28 – 24,96 A	25 A
16 – 19 A	24,96 – 29,64 A	30 A
19 – 23 A	29,64 – 35,88 A	40 A

REMARQUE : lors du choix d'un fusible, vérifiez la valeur nominale maximale du fusible indiquée dans les spécifications du panneau solaire. La valeur nominale du fusible ne doit pas dépasser cette valeur.

Quantité requise :

- Panneau unique ou chaîne unique (sans connexion en parallèle) : un fusible peut être installé sur la borne de sortie positive de la chaîne (non obligatoire, mais recommandé). Lorsque des panneaux solaires sont connectés en série, le courant circule sur un seul chemin continu et reste essentiellement constant. Par conséquent, l'installation d'un fusible correctement calibré à la borne de sortie positive de toute la chaîne assure une protection contre les surintensités pour l'ensemble de la chaîne.
- Plusieurs panneaux ou chaînes en parallèle : un fusible doit être installé indépendamment sur la borne de sortie positive de chaque chaîne (obligatoire). Si deux chaînes ou moins sont connectées en parallèle, les fusibles ne sont pas obligatoires, mais sont recommandés. Les configurations en parallèle nécessitent une protection individuelle pour chaque branche. Si un panneau solaire (ou sous-réseau) est victime d'un court-circuit ou d'une défaillance, les branches saines alimenteront en courant la branche défectueuse, causant des dommages ou des dangers. Pour éviter un tel courant inverse ou anormal, un fusible doit être installé sur la borne de sortie positive de chaque panneau solaire en parallèle (ou de chaque sous-réseau en parallèle). Ainsi, si une branche tombe en panne, cette branche peut être isolée localement, protégeant les autres branches et maintenant un fonctionnement sécuritaire et continu de l'ensemble du système.

Du dispositif à la batterie

Emplacement d'installation : pour s'assurer que la batterie (en particulier $LiFePO_4$) atteigne un état de charge (SoC) de 100 %, installez le dispositif aussi près que possible de la batterie, idéalement à moins de 20 cm (8 po), et à moins de 1,5 m (5 pi), afin de minimiser la chute de tension pendant la phase de charge finale.

Modèle	Courant nominal	Calibre du fusible
RCC-M10020-B2	20 A	Fusible 25 – 30 A
RCC-M10030-B2	30 A	Fusible 40 – 50 A
RCC-M10040-B2	40 A	Fusible 50 – 60 A
RCC-M10050-B2	50 A	Fusible 60 – 80 A

2.3. Comment dimensionner les câbles ?

Norme de câblage : Utilisez un fil de cuivre souple et toronné homologué UL, classé pour des températures supérieures à 194 °F (90 °C). Ce type de câble offre d'excellentes performances à haute température et une capacité ampère théorique plus élevée.

Principe d'appariement du fusible : la valeur nominale du fusible doit être strictement inférieure à la valeur nominale maximale du courant du câble afin d'assurer une protection à 100 % du câble. En cas de surintensité, le fusible doit fondre en premier.

Longueur du câble : désigne la somme des longueurs des câbles positif et négatif.

Du dispositif à la batterie

Utilisez le tableau ci-dessous pour sélectionner la section du câble en fonction du fusible. Le tableau prend déjà en compte une chute de tension inférieure à 3 %, mais peut ne pas convenir à toutes les configurations.

Calibre du fusible	Longueur du câble (pi) / (m)	Section du câble
Fusible 25 – 30 A	0 – 13 pi / 0 – 4 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	13 – 18 pi / 4 – 5,5 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	18 – 23 pi / 5,5 – 7 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	23 – 28 pi / 7 – 8,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	28 – 40 pi / 8,5 – 12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible 40 – 50 A	0 – 13 pi / 0 – 4 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	13 – 18 pi / 4 – 5,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	18 – 23 pi / 5,5 – 7 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	23 – 28 pi / 7 – 8,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible 50 – 80 A	0 – 13 pi / 0 – 4 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	13 – 18 pi / 4 – 5,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2

Du dispositif au panneau solaire

Les câbles solaires avec connecteurs étanches MC4 disponibles sur le marché sont généralement en 12 AWG / 4 mm^2 ou 10 AWG / 6 mm^2.

- Courant total ≤ 20 A : vous pouvez utiliser directement des connecteurs en Y.
- Courant total > 20 A : utilisez un boîtier combineur ou une barre omnibus pour connecter en parallèle, puis utilisez un câble principal plus épais pour le raccordement au dispositif énergétique. Aucun fusible supplémentaire n'est requis après le bus de sortie total (bien que son installation soit facultative).

Vous devez utiliser des câbles solaires PV1-F résistants aux intempéries et aux UV, certifiés conformément aux codes locaux. Le rayon de courbure minimal doit être ≥ 43 mm / 1,69 po.

Le tableau ci-dessous est basé sur des câbles PV1-F à âme de cuivre (classés 90 °C / 194 °F), chute de tension DC ≤ 3 %, température ambiante ≤ 40 °C / 104 °F. Si la

température ambiante est > 40 °C / 104 °F, la capacité ampère doit être ajustée selon les facteurs de correction du NEC 310.15(B) (par exemple, pour une isolation 90 °C/194 °F à 40 °C/104 °F ambiant, le facteur de correction est de 0,91, soit environ -9 %). Lorsque plusieurs câbles sont posés dans un conduit, la capacité ampère doit être réduite de 15 % à 25 % supplémentaires.

Calibre du fusible	Longueur du câble (pi) / (m)	Section du câble
Fusible 0 – 10 A	0 – 16,4 pi / 0 – 5 m	12 AWG / 3,33 mm^2
Fusible 10 – 20 A	0 – 26,2 pi / 0 – 8 m	10 AWG / 5,26 mm^2
Fusible 20 – 30 A	0 – 32,8 pi / 0 – 10 m	8 AWG / 8,37 mm^2
Fusible 30 – 40 A	0 – 39,4 pi / 0 – 12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible 40 – 50 A	0 – 49,2 pi / 0 – 15 m	4 AWG / 21,15 mm^2

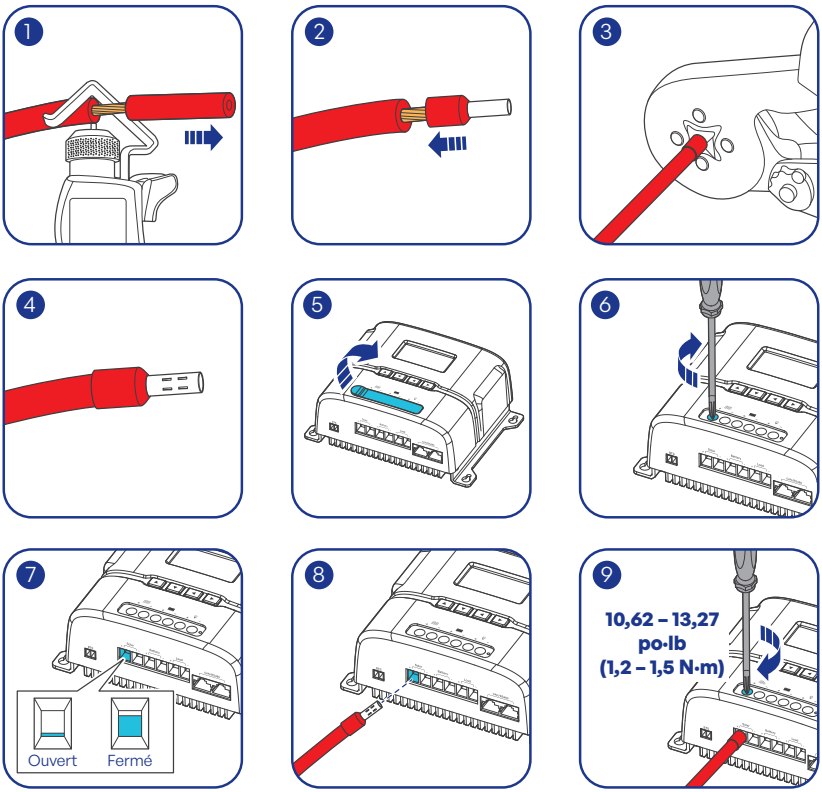
Ce tableau fournit des valeurs recommandées conventionnelles. Pour la sélection réelle, il est conseillé d'effectuer des calculs précis en fonction de la tension de votre système, de la longueur du câble et de la chute de tension admissible. Pour des calculs plus précis, consultez le tableau de capacité ampère NEC 310.16 (États-Unis) ou les tableaux CSA B22.1, tableaux 2/4/5 (Canada).

2.4. Section maximale du câble du régulateur de charge (AWG)

Modèle	Section maximale de la borne
RCC-M10020-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10030-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10040-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10050-B2	6 AWG / 13,30 mm^2

2.5. Comment installer les câbles sur le régulateur de charge ?

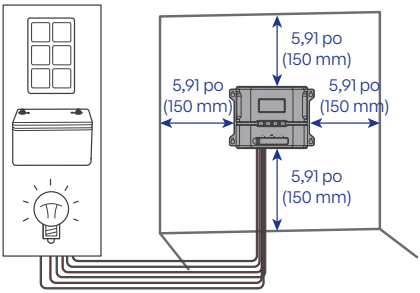
L'illustration est basée sur la borne Solar+ à titre d'exemple ; les méthodes de câblage sont identiques pour toutes les bornes.



3. Installation

3.1. Choisir un emplacement de montage

Il est fortement recommandé d'installer le régulateur de charge verticalement (bornes vers le bas) pour une meilleure dissipation thermique et une durée de vie plus longue. Laissez suffisamment d'espace pour le câblage et la ventilation. Consultez le schéma ci-dessous pour connaître les dégagements minimaux.

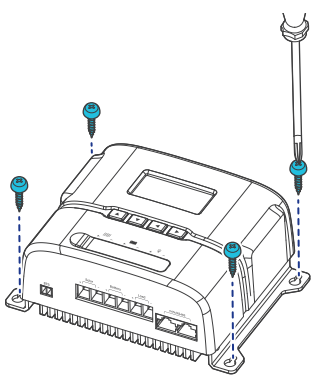


-22 °F à 149 °F
-30 °C à 65 °C
(Réduisez la puissance lorsque la température dépasse 113 °F/45 °C.)

0 % à 95 %

Le régulateur de charge doit être installé sur une surface plane, à l'abri de la lumière directe du soleil.

3.2. Montage



3.3. Connexion à la batterie

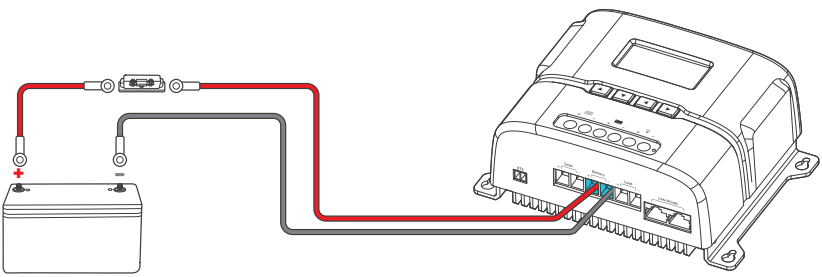
Le régulateur de charge ne peut être connecté qu'à des batteries à décharge profonde 12 V/24 V : batteries au plomb gel scellées (GEL), batteries au plomb ouvertes (FLD), batteries au plomb scellées (SLD, AGM) ou batteries au phosphate de fer lithié (LI).

Connectez toujours le régulateur de charge à une batterie avant de le raccorder à un panneau solaire pour assurer un fonctionnement sécuritaire et efficace.

Lors du câblage, connectez toujours la borne négative en premier, puis la borne positive.

⚠ Connecter le panneau solaire avant la batterie peut endommager le régulateur de charge et annuler la garantie.

⚠ Pour les détails d'installation, consultez le manuel d'utilisation de la batterie utilisée.

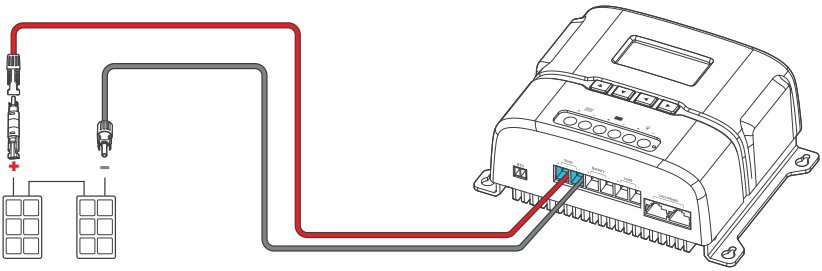


3.4. Connexion au panneau solaire

Assurez-vous que la puissance de sortie du module solaire ne dépasse pas les valeurs spécifiées dans le tableau ci-dessous.

Lors du câblage, connectez toujours la borne négative en premier, puis la borne positive.

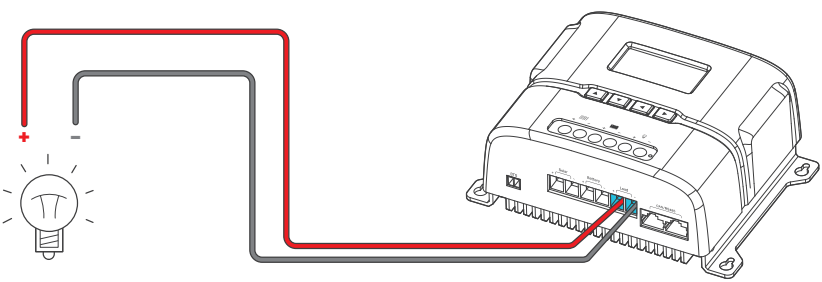
Modèle	Puissance des panneaux solaires (max.)	Tension des panneaux solaires (Voc)	Courant de court-circuit des panneaux solaires (Isc)
RCC-M10020-B2	300 W @12 V ; 600 W @24 V	15 V – 100 V	≤ 20 A
RCC-M10030-B2	450 W @12 V ; 900 W @24 V		≤ 30 A
RCC-M10040-B2	600 W @12 V ; 1 200 W @24 V		≤ 40 A
RCC-M10050-B2	750 W @12 V ; 1 500 W @24 V		≤ 50 A



3.5. Connexion à la charge CC (facultatif)

Le régulateur de charge peut être connecté à une charge CC externe (≤ 20 A) et alimenter celle-ci, cette connexion étant installée en option selon les besoins.

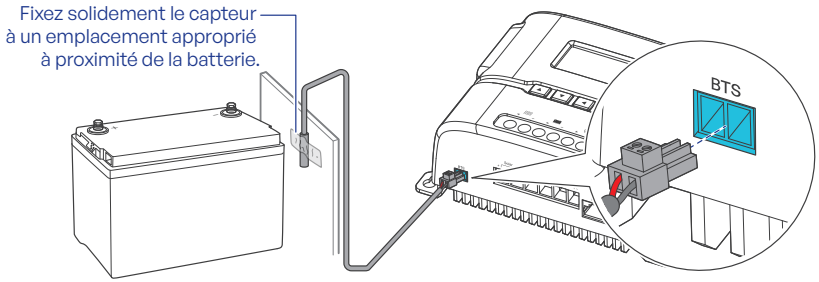
La tension de sortie aux bornes de charge CC du régulateur de charge dépend de la tension de la batterie. Assurez-vous que la tension d'entrée de la charge CC correspond à la tension de la batterie.



3.6. Installation d'un capteur de température

Le capteur de température mesure la température ambiante de la batterie et compense la tension de charge d'entretien (float) lorsque la température de la batterie est basse.

⚠ Le câble du capteur de température de batterie ne peut être utilisé qu'avec des batteries au plomb. N'utilisez pas le capteur de température sur une batterie LiFePO4 (LFP) équipée d'un système de gestion de batterie (BMS).

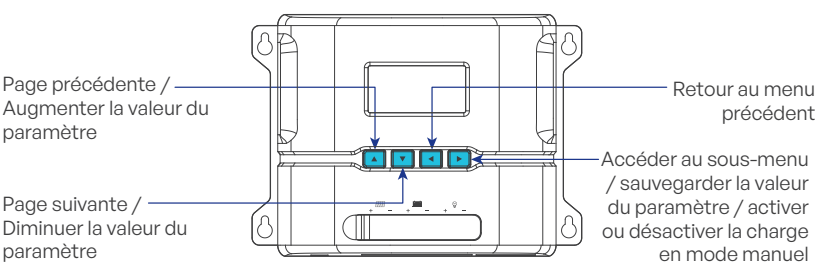


4. Configuration

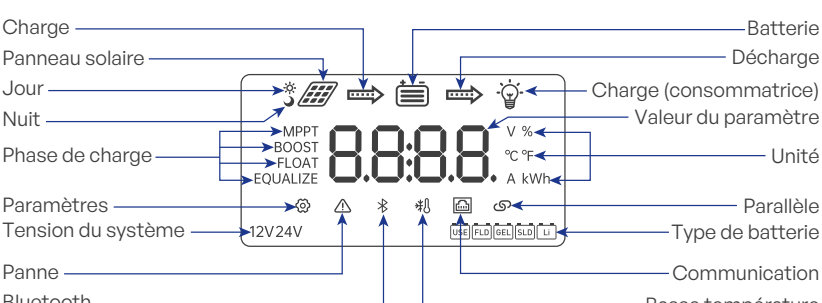
4.1. Boutons et écran

Le régulateur de charge est équipé d'un écran LCD et de 4 boutons. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site officiel pour vous référer au manuel d'utilisation.

Boutons



LCD



4.2. Type de batterie

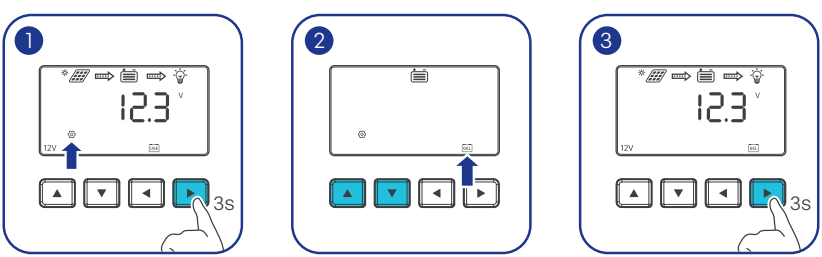
Une fois le régulateur de charge correctement installé et mis sous tension, assurez-vous que le type de batterie est correctement configuré (le réglage d'usine par défaut est FLD). Un réglage incorrect du type de batterie peut endommager le régulateur, et tout dommage résultant de tels réglages incorrects ne sera pas couvert par la garantie.

1. Maintenez le bouton droit enfoncé dans l'interface principale pendant environ 3 secondes jusqu'à ce que l'icône « Paramètres » s'allume et que l'icône du type de batterie commence à clignoter.

2. Appuyez sur le bouton Haut ou Bas pour sélectionner le type de batterie souhaité.

3. Une fois le type de batterie sélectionné, maintenez le bouton droit enfoncé pendant environ 3 secondes pour sauvegarder les paramètres.

⚠ Le réglage du type de batterie en mode USE vous permet de personnaliser les paramètres de votre batterie. Vous pouvez modifier les paramètres dans l'application Renogy App. Pour les paramètres détaillés, veuillez consulter le site officiel pour vous référer au manuel d'utilisation.



4.3. Tension du système

Le régulateur de charge est très simple à utiliser. Pour les batteries au plomb courantes AGM/SLD/GEL/FLD, le régulateur de charge peut adapter automatiquement sa tension nominale 12 V/24 V.

Si la batterie est une batterie Li, veuillez régler manuellement la tension du système.

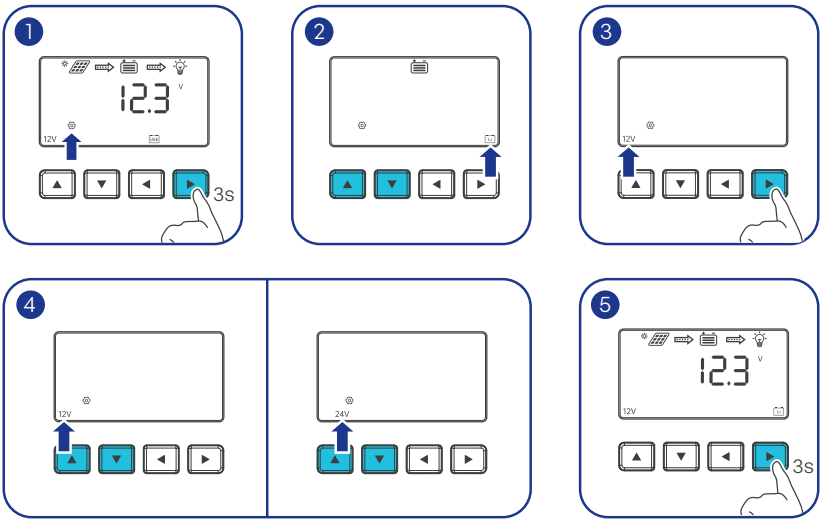
1. Maintenez le bouton droit enfoncé dans l'interface principale pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'icône « Paramètres » s'allume et que l'icône du type de batterie commence à clignoter.

2. Appuyez sur le bouton Haut ou Bas pour sélectionner « Li ».

3. Appuyez sur le bouton droit pour accéder à l'interface de réglage de la tension du système.

4. En fonction de l'utilisation, appuyez sur le bouton Haut ou Bas pour sélectionner la tension du système 12 V ou 24 V.

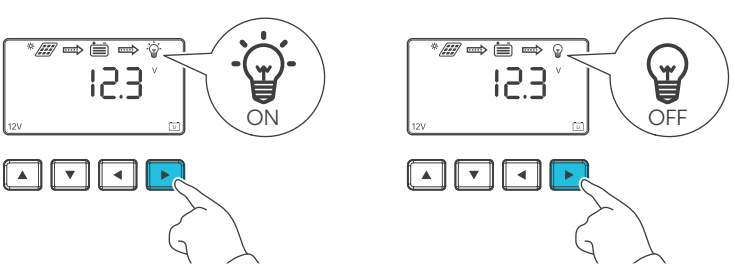
5. Une fois la tension du système sélectionnée, maintenez le bouton droit enfoncé pendant environ 3 secondes pour enregistrer les paramètres avec succès.



4.4. Activation/désactivation de la charge

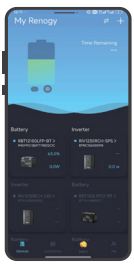
Si une charge CC est connectée, vous pouvez activer/désactiver la charge en appuyant brièvement sur le bouton droit.

Vous pouvez définir votre méthode préférée pour activer/désactiver la charge. Pour des instructions détaillées, veuillez consulter le site officiel pour vous référer au manuel d'utilisation.



4.5. Surveillance

Téléchargez l'application Renogy App. Connectez-vous à l'application avec votre compte.



Renogy App

GET IT ON Google Play

Télécharger sur App Store

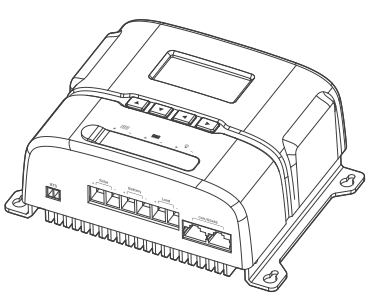
⚠ La version de l'application Renogy App peut avoir été mise à jour. Les illustrations dans le manuel d'utilisation sont fournies à titre indicatif uniquement. Suivez les instructions basées sur la version actuelle de l'application.

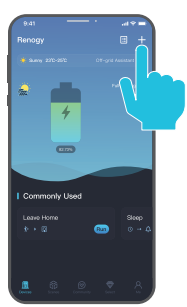
⚠ Pour assurer des performances système optimales, maintenez le téléphone ou le Renogy ONE Core à moins de 10 pi (3 m) du régulateur de charge.

⚠ Vous pouvez recevoir des alarmes de panne sur l'application Renogy App lorsque le régulateur de charge est défectueux. Veuillez vous connecter à l'application Renogy App pour les détails de dépannage.

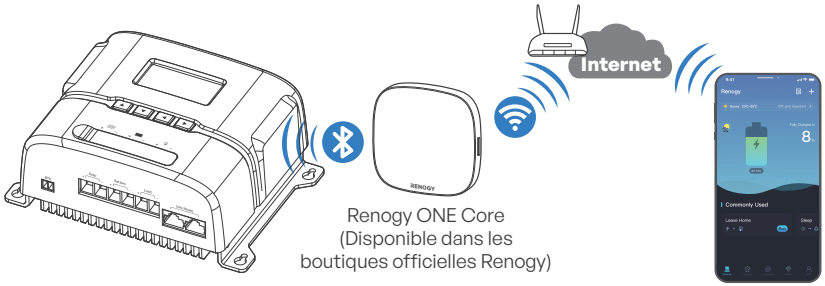
Surveillance à courte portée via l'application Renogy App

Associez le régulateur de charge à l'application Renogy App. Surveillez et modifiez les paramètres du régulateur de charge via l'application.





Surveillance à longue portée sans fil



Renogy ONE Core
(Disponible dans les
boutiques officielles Renogy)

5. Instructions importantes de sécurité

5.1. Généralités

- Portez les équipements de protection appropriés et utilisez des outils isolés lors de l'installation et de l'utilisation. Ne portez pas de bijoux ni d'autres objets métalliques lorsque vous travaillez sur ou à proximité du régulateur de charge.
- Gardez le régulateur de charge hors de portée des enfants.
- N'éliminez pas le régulateur de charge comme déchet ménager. Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales et utilisez les filières de recyclage requises.
- En cas d'incendie, utilisez un extincteur adapté aux équipements électriques, tel qu'un extincteur FM-200, CO2 ou à poudre sèche. Une couverture anti-feu ou du sable peuvent également être utilisés pour éteindre le feu. Si un extincteur adapté n'est pas disponible, évacuez immédiatement et contactez les pompiers.
- Si vous installez ce régulateur de charge dans une application maritime ou sur un bateau, veuillez consulter votre électricien naval qualifié avant l'installation.
- N'exposez pas le régulateur de charge à des produits chimiques inflammables ou corrosifs, ni à leurs vapeurs.
- Nettoyez régulièrement le régulateur de charge.
- Ne percez pas, ne faites pas tomber, n'écrasez pas, ne pénétrez pas, ne secouez pas, ne frappez pas et ne marchez pas sur le régulateur de charge.
- N'ouvrez pas, ne désassemblez pas, ne réparez pas, n'altérez pas et ne modifiez pas le régulateur de charge.
- Connectez le câble négatif avant le câble positif lors de la connexion de tout dispositif.

5.2. Sécurité du régulateur de charge

- Il est fortement recommandé d'installer le régulateur de charge verticalement (bornes vers le bas) pour favoriser la dissipation thermique et prolonger la durée de service. Évitez également la lumière directe du soleil, les températures élevées et l'eau stagnante, et assurez une bonne ventilation.

- Éloignez le régulateur de charge des équipements de chauffage.
- N'insérez pas d'objets étrangers dans le régulateur de charge.
- Vérifiez les polarités des dispositifs avant la connexion. Un contact de polarité inversée peut endommager le régulateur de charge, ce qui annulera la garantie.
- Ne touchez pas les connexions pendant que le régulateur de charge est en fonctionnement.
- Lors de la déconnexion de toutes les connexions du régulateur de charge, déconnectez toujours le panneau solaire en premier, puis la batterie. Déconnectez la borne négative avant la borne positive.
- Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage, assurez-vous de déconnecter toutes les connexions du régulateur de charge.

5.3. Sécurité de la batterie

- N'utilisez pas les batteries si elles présentent des dommages.
- Ne touchez pas l'électrolyte exposé ou la poudre si la batterie est endommagée.
- Risque d'explosion ! N'installez jamais le régulateur de charge dans une enceinte étanche avec des batteries au plomb ouvertes (FLD) ! N'installez pas le régulateur de charge dans un espace confiné où des gaz de batterie peuvent s'accumuler.
- Avant d'installer le régulateur de charge, assurez-vous que tous les groupes de batteries sont correctement installés.

5.4. Sécurité des panneaux solaires

- N'utilisez pas les panneaux solaires s'ils présentent des dommages.
- Avant de connecter le régulateur de charge aux panneaux solaires, couvrez les panneaux solaires.
- Connectez toujours le régulateur de charge à la batterie en premier avant de le raccorder au panneau solaire. Cela prévient les dommages causés par la tension en circuit ouvert du panneau solaire.

Assistance Renogy

Pour signaler des inexactitudes ou des omissions dans ce guide rapide ou ce manuel d'utilisation, visitez-nous ou contactez-nous à :

contentservice@renogy.com

Enquête par questionnaire

Pour explorer les possibilités des systèmes solaires, visitez le centre d'apprentissage Renogy à :

G | renogy.com/learning-center

Pour les questions techniques sur votre produit aux États-Unis, contactez l'équipe de soutien technique Renogy via :

support@renogy.com

1(909)2877111

Pour le soutien technique en dehors des États-Unis, visitez le site Web local ci-dessous :

Canada	ca.renogy.com
Australie	au.renogy.com
Espagne	es.renogy.com
Allemagne	de.renogy.com
Pays-Bas	nl.renogy.com
Reste de l'Europe	eu.renogy.com
Chine	www.renogy.cn
Japon	jp.renogy.com
France	fr.renogy.com
Italie	it.renogy.com
Royaume-Uni	uk.renogy.com

Rejoignez notre communauté Facebook dès aujourd'hui. Numérisez le code QR pour vous connecter avec des personnes partageant les mêmes idées et des ingénieurs Renogy. Vous obtiendrez :

- Accès prioritaire à nos derniers lancements et événements spéciaux
- Sessions de questions-réponses exclusives avec nos ingénieurs
- Une source inépuisable d'idées de projets solaires

Déclaration de garantie

Pour connaître les conditions générales complètes de la garantie, visitez la page de garantie du site Web RENOGY à l'adresse https://www.renogy.com/warranty.

Australie

RNG AU PTY LTD

3/11 David St, Dandenong VIC 3175

Tél. : 1800 560 588

Amérique du Nord et autres pays

RNG International Inc.

5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762, États-Unis

Tél. : +1 (909) 287 7111

FCC

Déclaration FCC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles. (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant causer un fonctionnement non désiré.

Toute modification non expressément approuvée par la partie responsable de la conformité peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites applicables aux appareils numériques de classe B, conformément à la Partie 15 des règles FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'est pas garanti qu'aucune interférence ne se produira dans une installation particulière. Si cet équipement cause des interférences nuisibles à la réception radio ou télévisée, ce qui peut être déterminé en éteignant et en rallumant

l'équipement, l'utilisateur est encouragé à corriger les interférences par l'une ou plusieurs des mesures suivantes :

(1) Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice. (2) Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur. (3) Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté. (4) Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté.

Déclaration d'exposition aux rayonnements FCC

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements FCC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé en maintenant une distance minimale de 20 cm entre le radiateur et votre corps.

Renogy Empowered

Renogy vise à donner les moyens aux personnes du monde entier grâce à l'éducation et à la distribution de solutions d'énergies renouvelables accessibles au grand public.

Nous entendons être un moteur pour un mode de vie durable et l'indépendance énergétique.

À l'appui de cet effort, notre gamme de produits solaires vous permet de minimiser votre empreinte carbone en réduisant votre dépendance au réseau électrique.

Vivez durablement avec Renogy

Le saviez-vous ? En un mois donné, un système solaire de 1 kW permettra de...

Économiser 170 livres de charbon

Éviter le rejet de 300 livres de CO_2 dans l'atmosphère

Économiser 105 gallons d'eau

Renogy Power PLUS

Renogy Power Plus vous permet de rester informé des prochaines innovations en énergie solaire, de partager vos expériences sur votre parcours avec l'énergie solaire et de vous connecter avec des personnes partageant les mêmes idées qui changent le monde dans la communauté Renogy Power Plus.

@Renogy Solar

@renogyofficial

@Renogy

Renogy se réserve le droit de modifier le contenu de ce manuel sans préavis.

Manufacturer: RENOGY New Energy Co.,Ltd
Address: Building 1A, No. 98, Huicheng Road, Chang'an Street, Huishan District, Wuxi, 214000

EC REP
eVatmaster Consulting GmbH
Raiffeisen Street2 B11,
63110 Rodgau, Hessen, Germany
contact@evatmaster.com

UK REP
EVATOST CONSULTING LTD
Office 101 32 Threadneedle Street,
London, United Kingdom, EC2R 8AY
contact@evatost.com

Prima di iniziare

La guida rapida fornisce istruzioni importanti per il funzionamento e la manutenzione del regolatore di carica solare MPPT Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A (di seguito denominato regolatore di carica).

Leggere attentamente la guida rapida prima dell'uso e conservarla per riferimento futuro. Il mancato rispetto delle istruzioni o delle precauzioni contenute nella guida rapida può causare scosse elettriche, lesioni gravi o la morte, oppure danneggiare il regolatore di carica, rendendolo potenzialmente inutilizzabile.

- Renogy garantisce l'accuratezza, la completezza e l'applicabilità delle informazioni contenute nella guida rapida al momento della stampa, tenuto conto dei continui miglioramenti apportati al prodotto.
- Renogy non si assume alcuna responsabilità per perdite personali e materiali, dirette o indirette, causate dal mancato rispetto da parte dell'utente delle istruzioni di installazione e utilizzo del prodotto.
- Renogy non è responsabile per eventuali guasti, danni o lesioni derivanti da tentativi di riparazione da parte di personale non qualificato, installazione impropria o utilizzo non idoneo.
- Le illustrazioni nella guida rapida hanno scopo puramente dimostrativo. I dettagli possono apparire leggermente diversi a seconda della versione del prodotto e della regione di mercato.
- Renogy si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nella guida rapida senza preavviso. Per la guida rapida più aggiornata, visitare renogy.com.

Dichiarazione di non responsabilità

Guida rapida del regolatore di carica solare MPPT Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A © 2026 Renogy. Tutti i diritti riservati.

RENOGY e RENOGY il relativo logo sono marchi registrati di Renogy.

- Tutte le informazioni contenute nella guida rapida sono soggette a copyright e ad altri diritti di proprietà intellettuale di Renogy e dei suoi licenziatari. La guida rapida non può essere modificata, riprodotta o copiata, in tutto o in parte, senza il previo consenso scritto di Renogy e dei suoi licenziatari.
- I marchi registrati presenti nella guida rapida sono di proprietà di Renogy. L'uso non autorizzato dei marchi è severamente vietato.

Manuale utente online

Visitare il sito web Renogy locale per consultare il manuale utente completo.

Indice

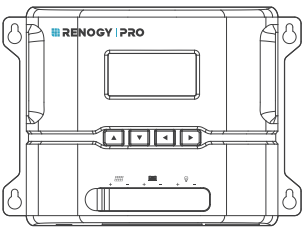
1. Descrizione del regolatore di carica 73
1.1. Contenuto della confezione 73
1.2. Simboli sul prodotto 73
1.3. Panoramica del prodotto 75
1.4. Dimensioni 75
1.5. Configurazione del sistema 76
2. Preparazione 76
2.1. Strumenti consigliati 76
2.2. Come dimensionare il fusibile? 76
2.3. Come dimensionare i cavi? 78
2.4. Sezione massima del cavo del regolatore di carica (AWG) 80
2.5. Come installare i cavi sul regolatore di carica? 80
3. Installazione 81
3.1. Pianificazione del sito di montaggio 81
3.2. Montaggio 82
3.3. Collegamento alla batteria 82
3.4. Collegamento al pannello solare 83
3.5. Collegamento al carico DC (opzionale) 84
3.6. Installazione di un sensore di temperatura 84
4. Configurazione 85
4.1. Pulsanti e schermo 85
4.2. Tipo di batteria 85
4.3. Tensione del sistema 86
4.4. Accensione/spegnimento del carico 87
4.5. Monitoraggio 87
5. Istruzioni di sicurezza importanti 88
5.1. Generale 88
5.2. Sicurezza del regolatore di carica 89
5.3. Sicurezza della batteria 89

5.4. Sicurezza del pannello solare 90
Supporto Renogy 90
Dichiarazione di garanzia 91

1. Descrizione del regolatore di carica

1.1. Contenuto della confezione

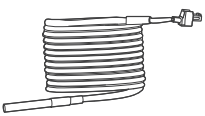
Regolatore di carica × 1



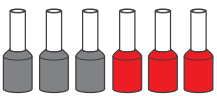
Guida rapida × 1

ST4*16 mm

Viti di montaggio × 5
(1 di riserva)



Sensore di temperatura × 1



Capicorda con isolamento × 6

⚠ Verificare che tutti gli accessori siano presenti e privi di segni di danni.

⚠ Gli accessori e il manuale del prodotto elencati sono essenziali per l'installazione, ad esclusione delle informazioni sulla garanzia e di eventuali articoli aggiuntivi. Si noti che il contenuto della confezione può variare a seconda del modello specifico del prodotto.

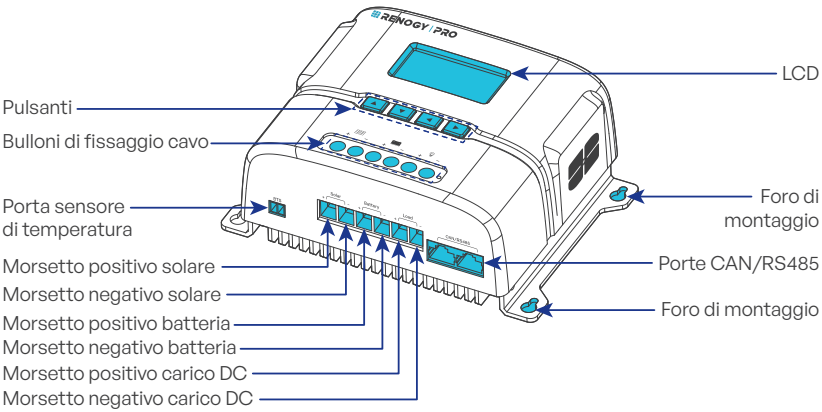
⚠ Le illustrazioni in questa guida utilizzano il modello RCC-M10040-B2 come esempio. La posizione delle porte può variare sugli altri modelli, ma i metodi di cablaggio e utilizzo sono gli stessi.

1.2. Simboli sul prodotto

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	Tenere all'asciutto		Fragile
	Ventilazione		Leggere e comprendere il manuale di istruzioni prima dell'uso.
	Solo per uso interno		Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici.

	I materiali utilizzati sono riciclabili.	CE	Marchio CE di conformità Importatore UE/ SEE
	Certificazioni di conformità australiane	RoHS	Conformе alla Direttiva RoHS sulla restrizione delle sostanze pericolose
E57 10 R - 06 XXXX	Il prodotto è conforme al Regolamento ECE n. 10.		Attenzione, rischio di scossa elettrica.
R xxx-xxxxxx	Certificazione TELEC ottenuta	R-NZ	Marchio di conformità normativa
	Parti calde! Rischio di ustioni alle dita durante la manipolazione. Attendere mezz'ora dallo spegnimento prima di maneggiare le parti.		

1.3. Panoramica del prodotto



⚠ Le porte CAN/RS485 vengono utilizzate quando più regolatori di carica sono collegati in parallelo. Per ulteriori dettagli, consultare il manuale utente sul sito web ufficiale.

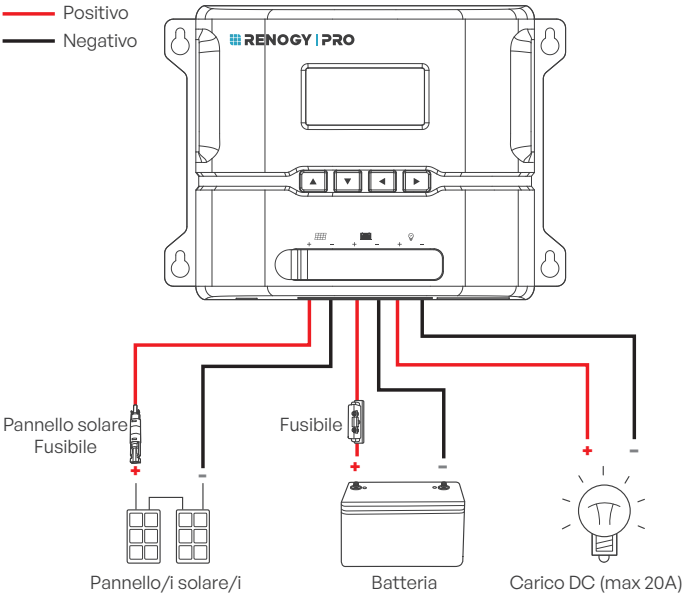
⚠ Utilizzando cavi di comunicazione, collegare i dispositivi in sequenza tramite le loro porte CAN/RS485 per stabilire una comunicazione reciproca. Per i dettagli, visitare renogy.com/Support/Learning Center/Communication e leggere gli articoli “CAN Communication Connections” e “RV-C Communication Connections”.

1.4. Dimensioni

Modello	Dimensioni
RCC-M10020-B2	6,38 × 4,25 × 2,24 in / 162 × 108 × 57 mm
RCC-M10030-B2	6,38 × 4,25 × 2,44 in / 162 × 108 × 62 mm
RCC-M10040-B2	7,09 × 5,20 × 2,80 in / 180 × 132 × 71 mm
RCC-M10050-B2	7,09 × 5,20 × 3,19 in / 180 × 132 × 81 mm

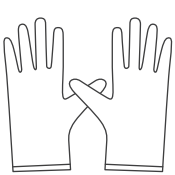
⚠ Tolleranza dimensionale: ±0,02 in (0,5 mm)

1.5. Configurazione del sistema



2. Preparazione

2.1. Strumenti consigliati



Guanti isolanti

Cacciavite a croce (#2)

Spelafili

Pinze per crimp a freddo di terminali

2.2. Come dimensionare il fusibile?

Per la vostra sicurezza, si raccomanda di installare fusibili sia sul lato ingresso che sul lato uscita dell'apparecchiatura energetica per garantire un funzionamento sicuro.

Dal dispositivo al pannello solare

Consultare il manuale utente del pannello solare per i parametri di tensione operativa e calcolare il valore del fusibile corrispondente utilizzando la formula:

Nella formula, Isc rappresenta la corrente nominale del pannello solare, e 1, 2 o 3 rappresentano rispettivamente il numero del pannello solare.

Valore del fusibile = Isc (o Isc totale) × 1,56, arrotondato per eccesso.	
Pannelli solari in serie	**Pannelli solari in parallelo**
Corrente totale: Isc1 = IsB2 = Isc3 Fusibile = Isc1 * 1,56	Corrente totale: Isc1+IsB2+Isc3 Fusibile = (Isc1+IsB2+Isc3) * 1,56

È possibile fare riferimento anche alla tabella seguente:

Intervallo Isc (o Isc totale)	**Valore calcolato (Isc × 1,56)**	**Fusibile standard arrotondato per eccesso**
0 – 5A	≤ 7,8A	10A
5 – 8A	7,8 – 12,48A	15A
8 – 13A	12,48 – 20,28A	20A
13 – 16A	20,28 – 24,96A	25A
16 – 19A	24,96 – 29,64A	30A
19 – 23A	29,64 – 35,88A	40A

NOTA: Quando si seleziona un fusibile, verificare il valore massimo del fusibile indicato nelle specifiche del pannello solare. Il valore del fusibile non deve superare questo valore.

Quantità necessaria:

- Pannello singolo o stringa singola (senza connessione in parallelo): è possibile installare un fusibile sul terminale di uscita positivo della stringa (non obbligatorio ma raccomandato). Quando i pannelli solari sono collegati in serie, la corrente scorre lungo un unico percorso continuo e rimane essenzialmente costante. Pertanto, l'installazione di un fusibile di valore adeguato sul terminale di uscita positivo dell'intera stringa fornisce protezione da sovracorrente per l'intera stringa.
- Pannelli o stringhe multipli in parallelo: è obbligatorio installare un fusibile indipendente sul terminale di uscita positivo di ciascuna stringa (obbligatorio). Se non più di due stringhe sono collegate in parallelo, i fusibili non sono obbligatori ma raccomandati. Le configurazioni in parallelo richiedono una protezione individuale per ciascun ramo. Se un pannello solare (o sotto-array) va in cortocircuito o si guasta, i rami integri alimenteranno corrente nel ramo guasto, causando danni o pericoli. Per prevenire tali correnti inverse o anomale, è obbligatorio installare un fusibile sul terminale di uscita positivo di ciascun pannello solare in parallelo (o di ciascun sotto-array in parallelo). In questo modo, se un singolo ramo si guasta, quel ramo può essere isolato localmente, proteggendo gli altri rami e mantenendo

un funzionamento sicuro e continuo dell'intero sistema.

Dal dispositivo alla batteria

Posizione di installazione: Per garantire che la batteria (in particolare $LiFePO_4$) raggiunga il 100 % dello stato di carica (SoC), installare il dispositivo il più vicino possibile alla batteria, idealmente entro 20 cm (8 pollici) e non oltre 1,5 m (5 piedi), per ridurre al minimo la caduta di tensione durante la fase finale di ricarica.

Modello	Corrente nominale	Dimensione fusibile
RCC-M10020-B2	20A	Fusibile 25 - 30A
RCC-M10030-B2	30A	Fusibile 40 - 50A
RCC-M10040-B2	40A	Fusibile 50 - 60A
RCC-M10050-B2	50A	Fusibile 60 - 80A

2.3. Come dimensionare i cavi?

Standard del cavo: utilizzare cavi in rame flessibile e intrecciato, certificati UL, con temperatura nominale superiore a 194 °F (90 °C). Tali cavi offrono ottime prestazioni ad alta temperatura e una portata di corrente teorica superiore.

Principio di abbinamento con il fusibile: il valore del fusibile deve essere strettamente inferiore alla portata di corrente massima del cavo per garantire una protezione del 100 % del cavo. In caso di sovracorrente, il fusibile dovrebbe intervenire per primo.

Lunghezza del cavo: si riferisce alla somma delle lunghezze dei cavi positivo e negativo.

Dal dispositivo alla batteria

Utilizzare la tabella seguente per selezionare la sezione del cavo in base al fusibile. La tabella tiene già conto di una caduta di tensione < 3 %, ma potrebbe non essere adatta a tutte le configurazioni.

Dimensione fusibile	Lunghezza cavo (ft) / (m)	Sezione cavo
Fusibile 25 – 30A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	28–40 ft / 8,5–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2

Fusibile 40 – 50A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusibile 50 – 80A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2

Dal dispositivo al pannello solare

I cavi solari con connettori impermeabili MC4 disponibili sul mercato sono tipicamente da 12 AWG / 4 mm^2 o 10 AWG / 6 mm^2.

- Corrente totale ≤ 20A: è possibile utilizzare direttamente connettori a Y.
- Corrente totale > 20A: utilizzare una scatola di combinazione o una barra bus per il collegamento in parallelo, quindi utilizzare un cavo totale più spesso per il collegamento al dispositivo energetico. Non è necessario un fusibile aggiuntivo dopo il bus di uscita totale (sebbene l'installazione sia facoltativa).

È obbligatorio utilizzare cavi solari PV1-F resistenti alle intemperie e ai raggi UV, certificati secondo le norme locali. Il raggio di curvatura minimo deve essere ≥ 43 mm / 1,69 in.

La tabella seguente è basata su cavi PV1-F in rame (nominali a 90 °C / 194 °F), caduta di tensione DC ≤ 3 %, temperatura ambiente ≤ 40 °C / 104 °F. Se la temperatura ambiente > 40 °C / 104 °F, la portata di corrente deve essere corretta in base ai fattori di correzione della norma NEC 310.15(B) (es. per isolamento a 90 °C/194 °F a temperatura ambiente di 40 °C/104 °F, il fattore di correzione è 0,91, circa il 9 % di declassamento). Quando più cavi sono posati in condotto, la portata di corrente deve essere ulteriormente ridotta del 15 %–25 %.

Dimensione fusibile	Lunghezza cavo (ft) / (m)	Sezione cavo
Fusibile 0 - 10A	0–16,4 ft / 0–5 m	12 AWG / 3,33 mm^2
Fusibile 10 - 20A	0–26,2 ft / 0–8 m	10 AWG / 5,26 mm^2
Fusibile 20 - 30A	0–32,8 ft / 0–10 m	8 AWG / 8,37 mm^2
Fusibile 30 - 40A	0–39,4 ft / 0–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusibile 40 - 50A	0–49,2 ft / 0–15 m	4 AWG / 21,15 mm^2

Questa tabella fornisce valori convenzionali consigliati. Per la selezione effettiva,

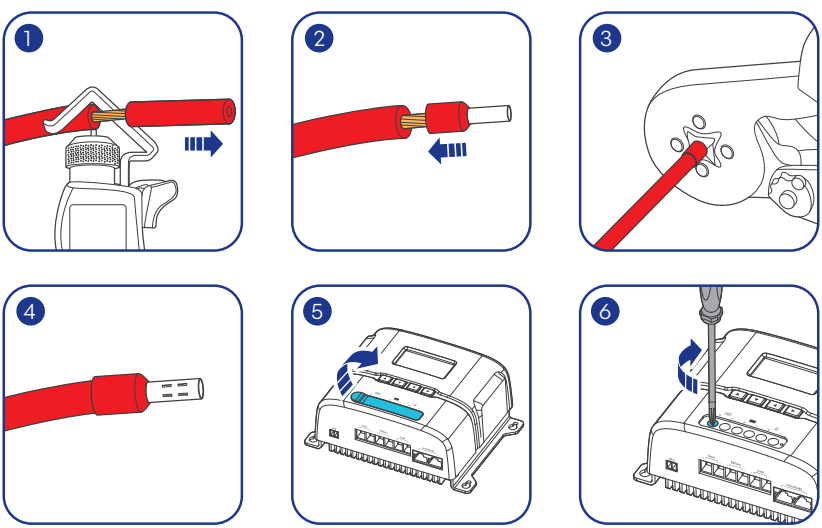
è consigliabile eseguire calcoli accurati in base alla tensione specifica del sistema, alla lunghezza del cavo e alla caduta di tensione ammissibile. Per calcoli più precisi, fare riferimento alla tabella di portata NEC 310.16 (USA) o alle tabelle CSA B22.1 2/4/5 (Canada).

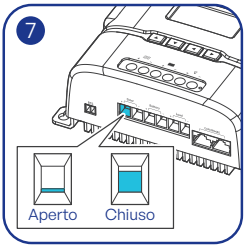
2.4. Sezione massima del cavo del regolatore di carica (AWG)

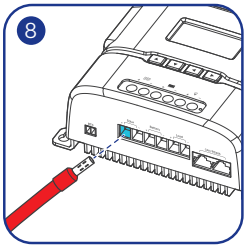
Modello	Sezione massima del morsetto
RCC-M10020-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10030-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10040-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10050-B2	6 AWG / 13,30 mm^2

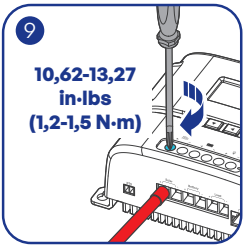
2.5. Come installare i cavi sul regolatore di carica?

L'illustrazione si basa sul morsetto Solar+ come esempio; i metodi di cablaggio per tutti i morsetti sono gli stessi.





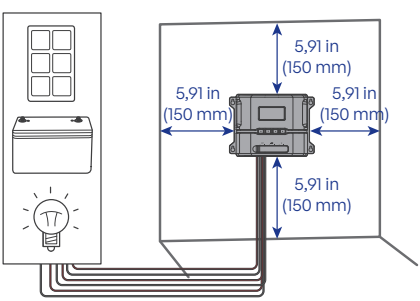




3. Installazione

3.1. Pianificazione del sito di montaggio

Si raccomanda vivamente di installare il regolatore di carica in posizione verticale (morsetti rivolti verso il basso) per una migliore dissipazione del calore e una durata maggiore. Lasciare spazio sufficiente per il cablaggio e la ventilazione. Vedere il diagramma seguente per gli spazi liberi minimi.

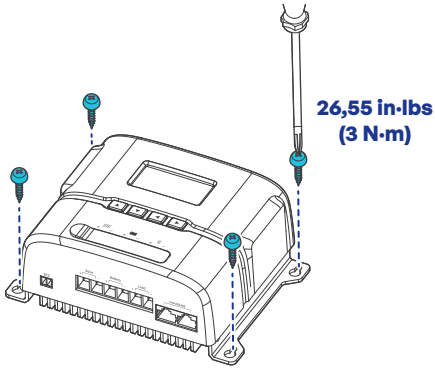


-22 °F a 149 °F
-30 °C a 65 °C
(Ridurre la potenza quando la temperatura supera 113 °F/45 °C.)

0 % a 95 %

Il regolatore di carica deve essere installato su una superficie piana, al riparo dalla luce solare diretta.

3.2. Montaggio



3.3. Collegamento alla batteria

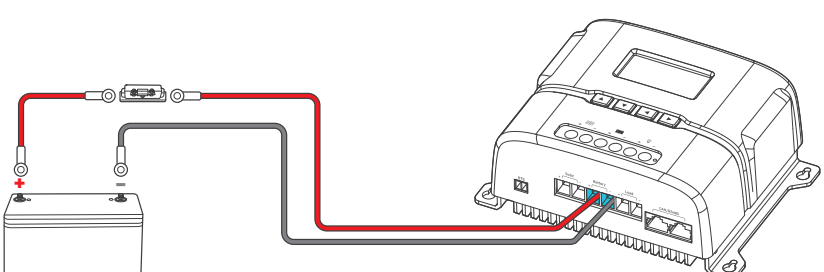
Il regolatore di carica può essere collegato solo a batterie a ciclo profondo 12V/24V al piombo-acido in gel sigillato (GEL), al piombo-acido liquido (FLD), al piombo-acido sigillato (SLD, AGM) o a batterie al litio ferro fosfato (LI).

Collegare sempre il regolatore di carica a una batteria prima di collegarlo a un pannello solare per garantire un funzionamento sicuro ed efficiente.

Durante il cablaggio, collegare sempre prima il morsetto negativo, poi il morsetto positivo.

⚠ Il collegamento del pannello solare prima della batteria può danneggiare il regolatore di carica e annullare la garanzia.

⚠ Per i dettagli di installazione, consultare il manuale utente della batteria in uso.

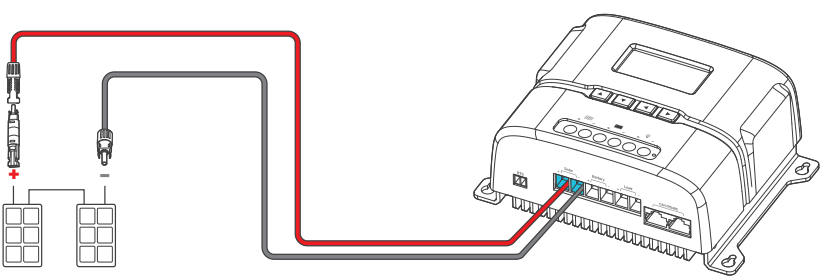


3.4. Collegamento al pannello solare

Assicurarsi che l'uscita del modulo solare non superi i valori specificati nella tabella seguente.

Durante il cablaggio, collegare sempre prima il morsetto negativo, poi il morsetto positivo.

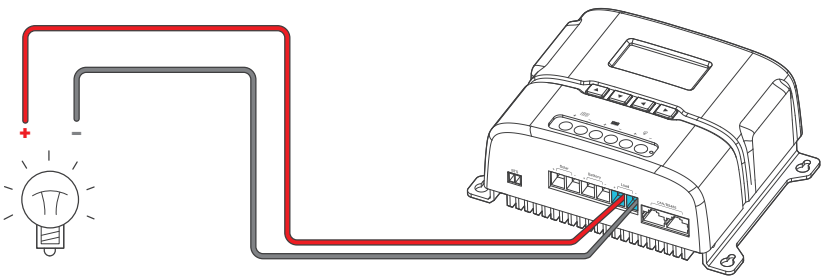
Modello	Potenza pannelli solari (max)	Tensione pannelli solari (Voc)	Corrente di cortocircuito pannelli solari (Isc)
RCC-M10020-B2	300W @12V; 600W @24V	15V - 100V	≤ 20A
RCC-M10030-B2	450W @12V; 900W @24V		≤ 30A
RCC-M10040-B2	600W @12V; 1200W @24V		≤ 40A
RCC-M10050-B2	750W @12V; 1500W @24V		≤ 50A



3.5. Collegamento al carico DC (opzionale)

Al regolatore di carica può essere collegato un carico DC esterno (≤ 20A), installato facoltativamente in base alle esigenze.

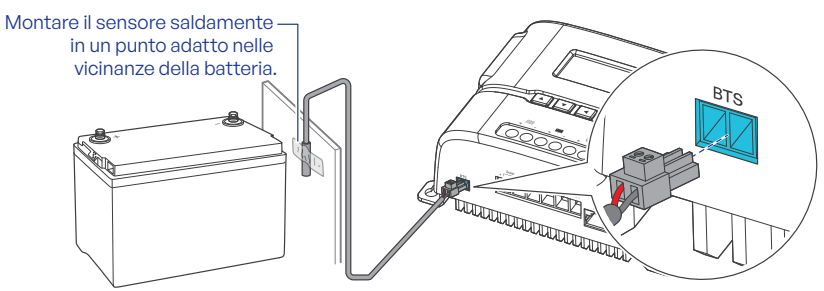
La tensione di uscita ai morsetti del carico DC del regolatore di carica dipende dalla tensione della batteria. Assicurarsi che la tensione di ingresso del carico DC corrisponda alla tensione della batteria.



3.6. Installazione di un sensore di temperatura

Il sensore di temperatura misura la temperatura circostante della batteria e compensa la tensione di carica di mantenimento quando la temperatura della batteria è bassa.

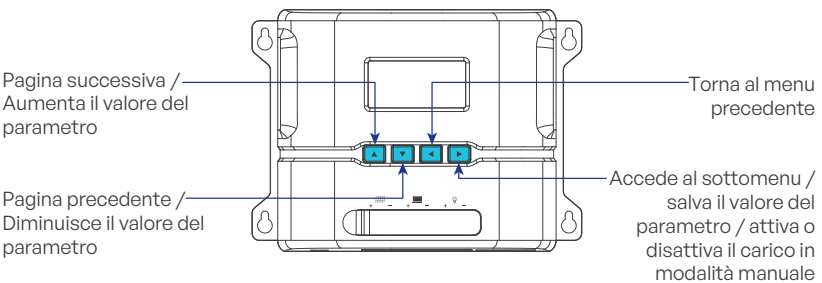
⚠ Il cavo del sensore di temperatura della batteria può essere utilizzato solo con batterie al piombo-acido. Non utilizzare il sensore di temperatura su una batteria LiFePO4 (LFP) dotata di sistema di gestione della batteria (BMS).



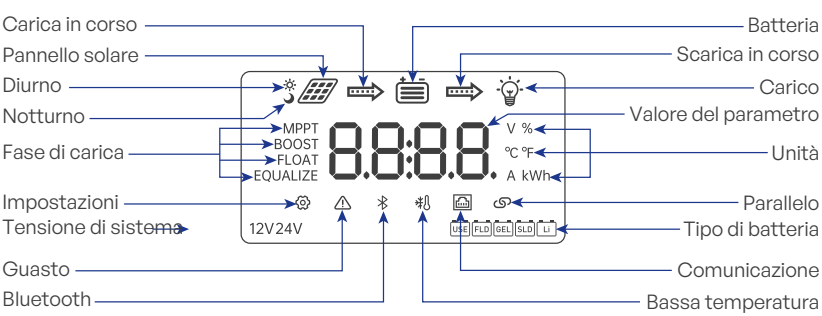
4.1. Pulsanti e schermo

Il regolatore di carica è dotato di un display LCD e di 4 pulsanti. Per ulteriori informazioni, visitare il sito ufficiale e consultare il manuale utente.

Pulsanti



LCD



4.2. Tipo di batteria

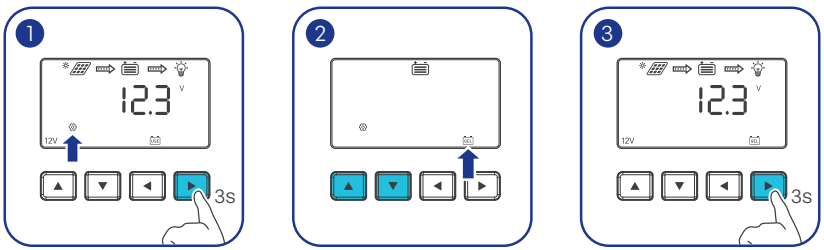
Dopo che il regolatore di carica è stato correttamente installato e acceso, assicurarsi che il tipo di batteria sia impostato correttamente (impostazione predefinita: FLD). Un'impostazione errata del tipo di batteria può danneggiare il regolatore, e i danni derivanti da tali impostazioni errate non saranno coperti dalla garanzia.

1. Tenere premuto il pulsante destro nell'interfaccia principale per circa 3 secondi finché l'icona "Impostazioni" si illumina e l'icona del tipo di batteria inizia a lampeggiare.

2. Fare clic sul pulsante Su o Giù per selezionare il tipo di batteria desiderato.

3. Una volta selezionato il tipo di batteria, tenere premuto il pulsante destro per circa 3 secondi per salvare le impostazioni.

Impostando il tipo di batteria su modalità USE è possibile personalizzare i parametri della batteria. È possibile modificare i parametri nell'app Renogy. Per le impostazioni dettagliate dei parametri, visitare il sito ufficiale e consultare il manuale utente.



4.3. Tensione del sistema

Il regolatore di carica è molto semplice da utilizzare. Per le comuni batterie al piombo-acido AGM/SLD/GEL/FLD, il regolatore di carica può adattarsi automaticamente alla tensione nominale 12V/24V.

Se la batteria è di tipo Li, impostare manualmente la tensione del sistema.

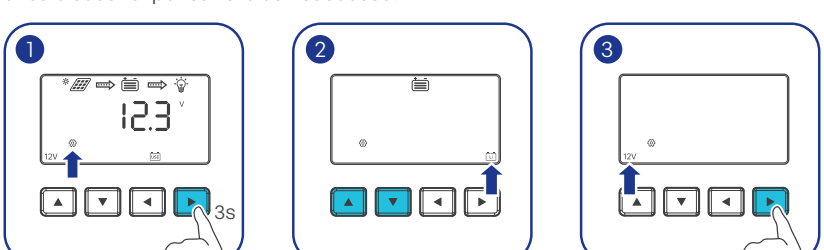
1. Tenere premuto il pulsante destro nell'interfaccia principale per 3 secondi finché l'icona "Impostazioni" si illumina e l'icona del tipo di batteria inizia a lampeggiare.

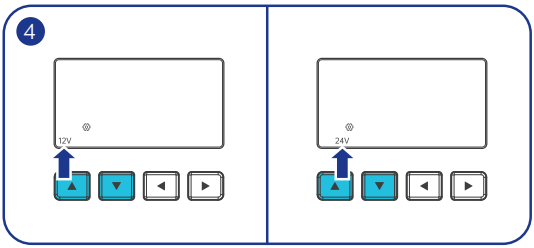
2. Fare clic sul pulsante Su o Giù per selezionare "Li".

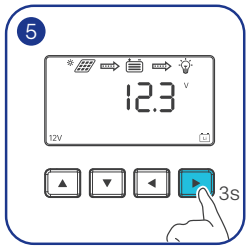
3. Fare clic sul pulsante destro per accedere all'interfaccia di impostazione della tensione del sistema.

4. In base all'utilizzo, fare clic sul pulsante Su o Giù per selezionare la tensione del sistema 12V o 24V.

5. Una volta selezionata la tensione del sistema, tenere premuto il pulsante destro per circa 3 secondi per salvare con successo.



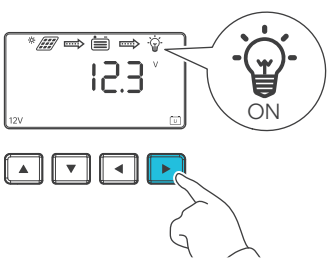


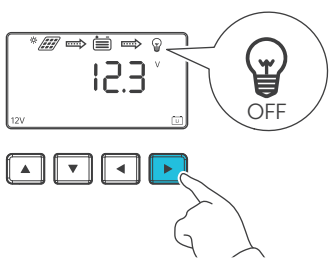


4.4. Accensione/spegnimento del carico

Se è collegato un carico DC, è possibile attivare/disattivare il carico premendo brevemente il pulsante destro.

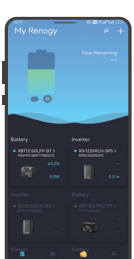
È possibile impostare il modo preferito per attivare/disattivare il carico; per istruzioni dettagliate, visitare il sito ufficiale e consultare il manuale utente.





4.5. Monitoraggio

Scaricare l'app Renogy. Accedere all'app con il proprio account.



Renogy App

GET IT ON
Google Play

car ca su
App Store

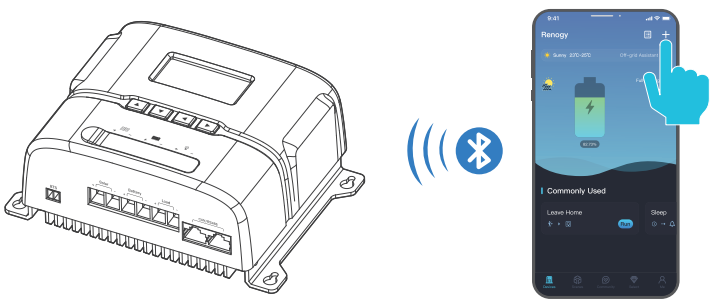
La versione dell'app Renogy potrebbe essere stata aggiornata. Le illustrazioni nel manuale utente sono solo a scopo di riferimento. Seguire le istruzioni in base alla versione attuale dell'app.

Per garantire prestazioni ottimali del sistema, mantenere il telefono o Renogy ONE Core entro 3 m (10 piedi) dal regolatore di carica.

È possibile ricevere allarmi di guasto sull'app Renogy quando il regolatore di carica presenta un'anomalia. Accedere all'app Renogy per i dettagli sulla risoluzione dei problemi.

Monitoraggio a corto raggio tramite l'app Renogy

Abbinare il regolatore di carica all'app Renogy. Monitorare e modificare i parametri del regolatore di carica tramite l'app.



Monitoraggio wireless a lungo raggio

Renogy ONE Core
(Disponibile negli store ufficiali Renogy)

5. Istruzioni di sicurezza importanti

5.1. Generale

- Indossare i dispositivi di protezione individuale appropriati e utilizzare strumenti isolati durante l'installazione e il funzionamento. Non indossare gioielli o altri oggetti metallici quando si lavora sul o nelle vicinanze del regolatore di carica.

- Tenere il regolatore di carica fuori dalla portata dei bambini.
- Non smaltire il regolatore di carica come rifiuto domestico. Rispettare le leggi e i regolamenti locali, statali e federali e utilizzare i canali di riciclaggio previsti.
- In caso di incendio, utilizzare un estintore adatto alle apparecchiature elettriche, come un estintore FM-200, CO2 o a polvere secca. È possibile utilizzare anche una coperta antincendio o la sabbia per spegnere l'incendio. Se non è disponibile un estintore adatto, evacuare immediatamente e contattare i vigili del fuoco.
- Se si installa questo regolatore di carica in un'applicazione marina o su un'imbarcazione, consultare un elettricista marino qualificato prima dell'installazione.
- Non esporre il regolatore di carica a sostanze chimiche infiammabili o aggressive o a vapori.
- Pulire regolarmente il regolatore di carica.
- Non forare, far cadere, schiacciare, perforare, scuotere, colpire o calpestare il regolatore di carica.
- Non aprire, smontare, riparare, manomettere o modificare il regolatore di carica.
- Collegare prima il cavo negativo, poi il cavo positivo quando si collega qualsiasi dispositivo.

5.2. Sicurezza del regolatore di carica

- Si raccomanda vivamente di installare il regolatore di carica in posizione verticale (morsetti rivolti verso il basso) per favorire la dissipazione del calore e prolungare la durata del servizio. Evitare anche la luce solare diretta, le alte temperature e l'acqua stagnante, e garantire una buona ventilazione.
- Tenere il regolatore di carica lontano da apparecchiature riscaldanti.
- Non inserire oggetti estranei nel regolatore di carica.
- Verificare la polarità dei dispositivi prima del collegamento. Un contatto di polarità inversa può causare danni al regolatore di carica, annullando così la garanzia.
- Non toccare i collegamenti mentre il regolatore di carica è in funzione.
- Quando si scollegano tutti i collegamenti dal regolatore di carica, disconnettere sempre prima il pannello solare, poi la batteria. Disconnettere il morsetto negativo prima del morsetto positivo.
- Prima di eseguire manutenzione o pulizia, assicurarsi di scollegare tutti i collegamenti dal regolatore di carica.

5.3. Sicurezza della batteria

- Non utilizzare le batterie in presenza di danni.
- Non toccare l'elettrolita esposto o la polvere se la batteria è danneggiata.
- Rischio di esplosione! Non installare mai il regolatore di carica in un contenitore sigillato con batterie al piombo-acido liquido! Non installare mai il regolatore di carica in uno spazio ristretto dove i gas della batteria possano accumularsi.
- Prima di installare il regolatore di carica, assicurarsi che tutti i gruppi batteria siano installati correttamente.

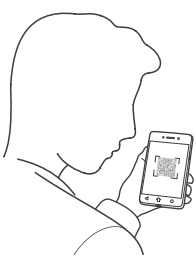
5.4. Sicurezza del pannello solare

- Non utilizzare i pannelli solari in presenza di danni.
- Prima di collegare il regolatore di carica ai pannelli solari, ombreggiare i pannelli solari.
- Collegare sempre prima il regolatore di carica alla batteria, poi al pannello solare. Questo previene i danni causati dalla tensione a circuito aperto del pannello solare.

Supporto Renogy

Per segnalare imprecisioni od omissioni in questa guida rapida o nel manuale utente, visitarci o contattarci a:

contentservice@renogy.com



Indagine questionario

Per scoprire ulteriori possibilità dei sistemi solari, visitare il Centro apprendimento Renogy all'indirizzo:

G | renogy.com/learning-center

Per domande tecniche sul prodotto negli U.S.A., contattare il team di supporto tecnico Renogy tramite:

support@renogy.com

1(909)2877111

Per supporto tecnico al di fuori degli U.S.A., visitare il sito web locale qui sotto:

Canada | ca.renogy.com

Australia | au.renogy.com

Spagna | es.renogy.com

Germania	🌐	de.renogy.com
Paesi Bassi	🌐	nl.renogy.com
Resto d'Europa	🌐	eu.renogy.com
Cina	🌐	www.renogy.cn
Giappone	🌐	jp.renogy.com
Francia	🌐	fr.renogy.com
Italia	🌐	it.renogy.com
Regno Unito	🌐	uk.renogy.com

Unirsi alla nostra community Facebook. Scansionare il codice QR per entrare in contatto con persone che condividono i tuoi interessi e con gli ingegneri Renogy. Otterrete:

- Accesso prioritario ai nostri ultimi lanci e agli eventi speciali
- Sessioni Q&A esclusive con i nostri ingegneri
- Infiniti spunti e risorse per i vostri progetti solari

Dichiarazione di garanzia

Per i termini e le condizioni complete della garanzia, visitare la pagina della garanzia sul sito RENOGY all'indirizzo https://www.renogy.com/warranty.

Australia

RNG AU PTY LTD

3/11 David St, Dandenong VIC 3175

Tel: 1800 560 588

Nord America e altri paesi

RNG International Inc.

5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762, USA

Tel: +1 (909) 287 7111

Dichiarazione FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

(1) Questo dispositivo non deve causare interferenze dannose. (2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese le interferenze che possono causare un funzionamento indesiderato.

Qualsiasi modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe annullare l'autorizzazione dell'utente a operare con l'apparecchiatura.

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità con le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabile spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, si invita l'utente a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

(1) Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente. (2) Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore. (3) Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore. (4) Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni FCC

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni FCC stabiliti per un ambiente non controllato. Questa apparecchiatura deve essere installata e utilizzata con una distanza minima di 20 cm tra il radiatore e il corpo dell'utente.

Renogy Empowered

Renogy mira a responsabilizzare le persone di tutto il mondo attraverso l'istruzione e la distribuzione di soluzioni energetiche rinnovabili accessibili al fai-da-te.

Intendiamo essere una forza trainante per uno stile di vita sostenibile e l'indipendenza energetica.

A supporto di questo impegno, la nostra gamma di prodotti solari rende possibile ridurre al minimo la propria impronta di carbonio diminuendo la dipendenza dalla rete elettrica.

Vivi in modo sostenibile con Renogy

Lo sapevi? In un mese, un sistema solare da 1 kW...

- Risparmia 170 libbre di carbone dalla combustione
- Risparmia 300 libbre di CO_2 dall'emissione in atmosfera
- Risparmia 105 galloni d'acqua dal consumo

Renogy Power PLUS

Renogy Power Plus ti permette di restare aggiornato sulle prossime innovazioni nel campo dell'energia solare, condividere le tue esperienze nel percorso verso l'energia solare e connetterti con persone che condividono i tuoi valori e stanno cambiando il mondo nella community Renogy Power Plus.

YouTube @Renogy Solar @renogyofficial @Renogy

Renogy si riserva il diritto di modificare il contenuto di questo manuale senza preavviso.

Manufacturer: RENOGY New Energy Co.,Ltd
Address: Building 1A, No. 98, Huicheng Road, Chang'an Street, Huishan District, Wuxi, 214000

EC REP
eVatmaster Consulting GmbH
Raiffeisen Street2 B11,
63110 Rodgau, Hessen, Germany
contact@evatmaster.com

UK REP
EVATOST CONSULTING LTD
Office 101 32 Threadneedle Street,
London, United Kingdom, EC2R 8AY
contact@evatost.com

Antes de comenzar

La guía rápida proporciona instrucciones importantes de operación y mantenimiento para el Regulador de Carga Solar MPPT Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A (en adelante, regulador de carga).

Lea detenidamente esta guía rápida antes de operar el equipo y consérvela para consultas futuras. El incumplimiento de las instrucciones o precauciones indicadas en esta guía puede ocasionar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte, o dañar el regulador de carga hasta dejarlo inoperable.

- Renogy garantiza la exactitud, suficiencia y aplicabilidad de la información de esta guía rápida en el momento de su impresión, sujeta a mejoras continuas del producto.
- Renogy no asume ninguna responsabilidad por pérdidas personales o materiales, directas o indirectas, causadas por el incumplimiento del usuario de las instrucciones de instalación y uso del producto conforme a esta guía.
- Renogy no es responsable de ningún fallo, daño o lesión derivados de intentos de reparación por personal no cualificado, instalación incorrecta o uso inadecuado.
- Las ilustraciones de esta guía rápida son únicamente con fines demostrativos. Los detalles pueden variar ligeramente según la revisión del producto y la región de venta.
- Renogy se reserva el derecho de modificar la información de esta guía rápida sin previo aviso. Para consultar la versión más reciente, visite renogy.com.

Aviso legal

Guía rápida del Regulador de Carga Solar MPPT Rover 2 Pro Series 12V/24V 20A/30A/40A/50A © 2026 Renogy. Todos los derechos reservados.

RENOGY y RENOGY son marcas registradas de Renogy.

- Toda la información de esta guía rápida está sujeta a derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual de Renogy y sus licenciantes. Esta guía no podrá modificarse, reproducirse ni copiarse, total o parcialmente, sin la autorización escrita previa de Renogy y sus licenciantes.
- Las marcas registradas que aparecen en esta guía son propiedad de Renogy. El uso no autorizado de dichas marcas está estrictamente prohibido.

Manual de usuario en línea

Visite el sitio web local de Renogy para consultar el manual de usuario completo.

Tabla de contenido

1. Conozca el regulador de carga 97

1.1. ¿Qué hay en la caja? 97

1.2. Símbolos en el producto 97

1.3. Descripción general del producto 98

1.4. Dimensiones 99

1.5. Configuración del sistema 99

2. Preparación 100

2.1. Herramientas recomendadas 100

2.2. ¿Cómo dimensionar el fusible? 100

2.3. ¿Cómo dimensionar los cables? 101

2.4. Sección máxima de cable del regulador de carga (AWG) 103

2.5. ¿Cómo instalar los cables en el regulador de carga? 104

3. Instalación 104

3.1. Planificación del sitio de montaje 104

3.2. Montaje 105

3.3. Conexión a la batería 105

3.4. Conexión al panel solar 106

3.5. Conexión a la carga DC (opcional) 107

3.6. Instalación del sensor de temperatura 107

4. Configuración 108

4.1. Botones y pantalla 108

4.2. Tipo de batería 109

4.3. Tensión del sistema 109

4.4. Encendido/apagado de la carga 110

4.5. Monitoreo 111

5. Instrucciones de seguridad importantes 112

5.1. Generalidades 112

5.2. Seguridad del regulador de carga 112

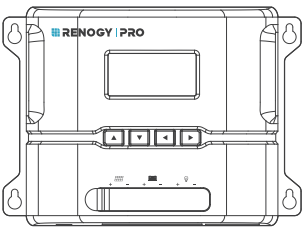
5.3. Seguridad de la batería 113

5.4. Seguridad de los paneles solares 113
Soporte Renogy 113
Declaración de garantía 115

1. Conozca el regulador de carga

1.1. ¿Qué hay en la caja?

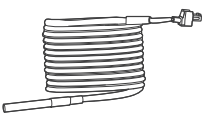
Regulador de carga × 1



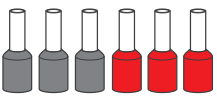
Guía rápida × 1

ST4*16 mm

Tornillos de montaje × 5
(1 extra)



Sensor de temperatura × 1



Virola con aislamiento × 6

⚠ Asegúrese de que todos los accesorios estén completos y sin señales de daño.

⚠ Los accesorios y el manual del producto indicados son indispensables para la instalación, sin incluir información de garantía ni artículos adicionales. Tenga en cuenta que el contenido del paquete puede variar según el modelo específico del producto.

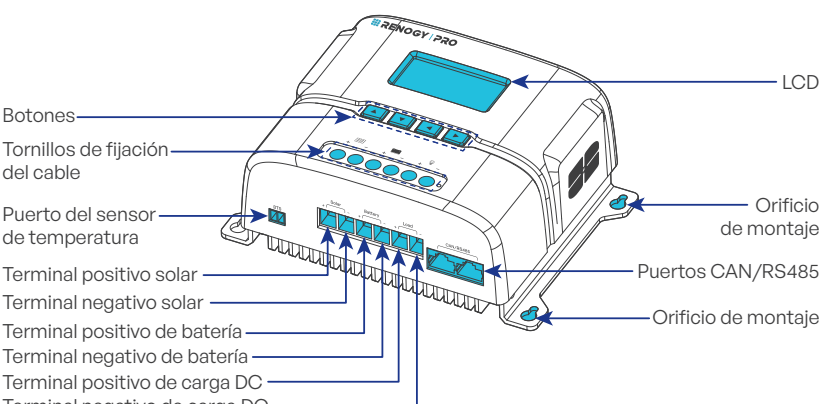
⚠ Las ilustraciones de esta guía utilizan el RCC-M10040-B2 como ejemplo. La ubicación de los puertos puede variar en otros modelos, pero los métodos de cableado y uso son los mismos.

1.2. Símbolos en el producto

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Mantener seco		Frágil
	Ventilación		Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de usar.
	Solo para uso en interiores		No deseche el producto junto con los residuos domésticos.

	Los materiales utilizados son reciclables.	CE	Marca CE de conformidad Importador UE/ EEE
	Certificaciones de conformidad de Australia	RoHS	Cumple con la Restricción de Sustancias Peligrosas
E57 10 R - 06 XXXX	El producto cumple con el Reglamento ECE n.º 10.		Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
R xxx-xxxxxx	Certificación TELEC obtenida	**R-NZ**	Marca de cumplimiento normativo
	¡Piezas calientes! Riesgo de quemaduras al manipular las piezas. Espere media hora tras apagar el equipo antes de manipular las piezas.		

1.3. Descripción general del producto



Los puertos CAN/RS485 se utilizan cuando se conectan varios controladores de carga en paralelo. Para más detalles, consulte el manual de usuario en el sitio web oficial.

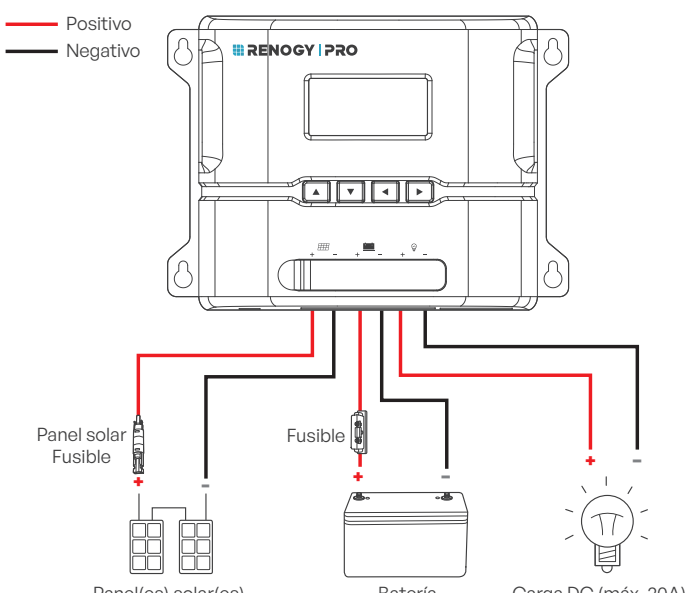
Mediante cables de comunicación, conecte los dispositivos secuencialmente a través de sus puertos CAN/RS485 para establecer una comunicación mutua. Para más información, visite renogy.com/Support/Learning Center/Communication y consulte los artículos «CAN Communication Connections» y «RV-C Communication Connections».

1.4. Dimensiones

Modelo	Dimensiones
RCC-M10020-B2	6,38 × 4,25 × 2,24 in / 162 × 108 × 57 mm
RCC-M10030-B2	6,38 × 4,25 × 2,44 in / 162 × 108 × 62 mm
RCC-M10040-B2	7,09 × 5,20 × 2,80 in / 180 × 132 × 71 mm
RCC-M10050-B2	7,09 × 5,20 × 3,19 in / 180 × 132 × 81 mm

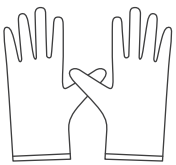
Tolerancia dimensional: ±0,02 in (0,5 mm)

1.5. Configuración del sistema



2. Preparación

2.1. Herramientas recomendadas



Guantes aislantes

Destornillador Phillips (#2)

Pelacables

Alicates de compresión para terminal en frío

2.2. ¿Cómo dimensionar el fusible?

Por su seguridad, se recomienda instalar fusibles tanto en el lado de entrada como en el de salida de los equipos de energía para garantizar una operación segura.

Dispositivo al panel solar

Consulte el manual de usuario del panel solar para conocer los parámetros de tensión de operación y calcule la capacidad del fusible correspondiente mediante la fórmula:

En la fórmula, Isc representa la corriente nominal del panel solar, y 1, 2 o 3 representan el número del panel solar, respectivamente.

Capacidad del fusible = Isc (o Isc total) × 1,56, redondeado al alza.	
Paneles solares en serie	**Paneles solares en paralelo**
Amperios totales: Isc1 = IsB2 = Isc3 Fusible = Isc1 * 1,56	Amperios totales: Isc1+IsB2+Isc3 Fusible = (Isc1+IsB2+Isc3) * 1,56

También puede consultar la tabla a continuación:

Rango de Isc (o Isc total)	Valor calculado (Isc × 1,56)	Fusible estándar redondeado al alza
0 – 5A	≤ 7,8A	10A
5 – 8A	7,8 – 12,48A	15A
8 – 13A	12,48 – 20,28A	20A
13 – 16A	20,28 – 24,96A	25A
16 – 19A	24,96 – 29,64A	30A
19 – 23A	29,64 – 35,88A	40A

NOTA: Al seleccionar un fusible, verifique la Capacidad Máxima del Fusible indicada

en las especificaciones del panel solar. La capacidad del fusible no debe exceder ese valor.

Cantidad requerida:

- Panel único o cadena única (sin conexión en paralelo): Se puede instalar un fusible en el terminal de salida positivo de la cadena (no es obligatorio pero se recomienda). Cuando los paneles solares se conectan en serie, la corriente fluye por un camino continuo único y permanece esencialmente constante. Por lo tanto, instalar un fusible con la capacidad adecuada en el terminal de salida positivo de toda la cadena proporciona protección contra sobrecorriente para toda la cadena.
- Múltiples paneles o cadenas en paralelo: Se debe instalar un fusible de forma independiente en el terminal de salida positivo de cada cadena (obligatorio). Si no se conectan más de dos cadenas en paralelo, los fusibles no son obligatorios pero se recomiendan. Las configuraciones en paralelo requieren protección individual para cada ramal. Si un panel solar (o subconjunto) sufre un cortocircuito o falla, los ramales en buen estado alimentarán corriente hacia el ramal defectuoso, causando daños o peligro. Para evitar dicha corriente inversa o anormal, se debe instalar un fusible en el terminal de salida positivo de cada panel solar en paralelo (o de cada subconjunto en paralelo). De este modo, si cualquier ramal falla, ese ramal puede aislarse localmente, protegiendo los demás ramales y manteniendo una operación segura y continua de todo el sistema.

Dispositivo a la batería

Ubicación de instalación: Para garantizar que la batería (especialmente $LiFePO_4$) alcance el 100 % de estado de carga (SoC), instale el dispositivo lo más cerca posible de la batería, idealmente a menos de 20 cm (8 pulgadas), y no más de 1,5 m (5 pies), para minimizar la caída de tensión durante la etapa final de carga.

Modelo	Corriente nominal	Tamaño del fusible
RCC-M10020-B2	20A	Fusible de 25 - 30A
RCC-M10030-B2	30A	Fusible de 40 - 50A
RCC-M10040-B2	40A	Fusible de 50 - 60A
RCC-M10050-B2	50A	Fusible de 60 - 80A

2.3. ¿Cómo dimensionar los cables?

Estándar de cable: Utilice cable de cobre flexible trenzado homologado por UL, con clasificación para temperaturas superiores a 194 °F (90 °C). Dicho cable ofrece un excelente rendimiento a alta temperatura y una mayor capacidad de conducción teórica.

Principio de concordancia con el fusible: La capacidad del fusible debe ser estrictamente inferior a la corriente máxima del cable para garantizar una protección del 100 % del cable. En caso de sobrecorriente, el fusible debe actuar primero.

Longitud del cable: Se refiere a la suma de las longitudes de los cables positivo y

negativo.

Dispositivo a la batería

Utilice la tabla a continuación para seleccionar la sección del cable según el fusible. La tabla ya contempla una caída de tensión <3 %, aunque puede no ser adecuada para todas las configuraciones.

Tamaño del fusible	Longitud del cable (ft) / (m)	Sección del cable
Fusible de 25 – 30A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	10 AWG / 5,26 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	28–40 ft / 8,5–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible de 40 – 50A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	8 AWG / 8,37 mm^2
	18 – 23 ft / 5,5 – 7 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	23 – 28 ft / 7 – 8,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible de 50 – 80A	0 – 13 ft / 0 – 4 m	6 AWG / 13,30 mm^2
	13 – 18 ft / 4 – 5,5 m	6 AWG / 13,30 mm^2

Dispositivo al panel solar

Los cables solares con conectores impermeables MC4 disponibles en el mercado son típicamente de 12 AWG / 4 mm^2 o 10 AWG / 6 mm^2.

- Corriente total ≤ 20A: Puede utilizar directamente conectores en Y.
- Corriente total > 20A: Utilice una caja combinadora o barra colectora para la conexión en paralelo y, a continuación, use un cable principal más grueso para conectar al dispositivo de energía. No se requiere fusible adicional tras el bus de salida principal (aunque su instalación es opcional).

Debe utilizar cables solares PV1-F resistentes a la intemperie y a los rayos UV, certificados según las normativas locales. El radio mínimo de curvatura debe ser ≥ 43 mm / 1,69 in.

La tabla a continuación está basada en cables PV1-F de núcleo de cobre (clasificados a 90 °C / 194 °F), caída de tensión DC ≤ 3 %, temperatura ambiente ≤ 40 °C / 104

ºF. Si la temperatura ambiente > 40 ºC / 104 ºF, la capacidad de conducción debe ajustarse según los factores de corrección de NEC 310.15(B) (p. ej., para aislamiento de 90 ºC/194 ºF a 40 ºC/104 ºF de temperatura ambiente, el factor de corrección es 0,91, aproximadamente un 9 % de reducción). Cuando varios cables se tienden en una canalización, la capacidad de conducción debe reducirse adicionalmente un 15 %–25 %.

Tamaño del fusible	Longitud del cable (ft) / (m)	Sección del cable
Fusible de 0 - 10A	0–16,4 ft / 0–5 m	12 AWG / 3,33 mm^2
Fusible de 10 - 20A	0–26,2 ft / 0–8 m	10 AWG / 5,26 mm^2
Fusible de 20 - 30A	0–32,8 ft / 0–10 m	8 AWG / 8,37 mm^2
Fusible de 30 - 40A	0–39,4 ft / 0–12 m	6 AWG / 13,30 mm^2
Fusible de 40 - 50A	0–49,2 ft / 0–15 m	4 AWG / 21,15 mm^2

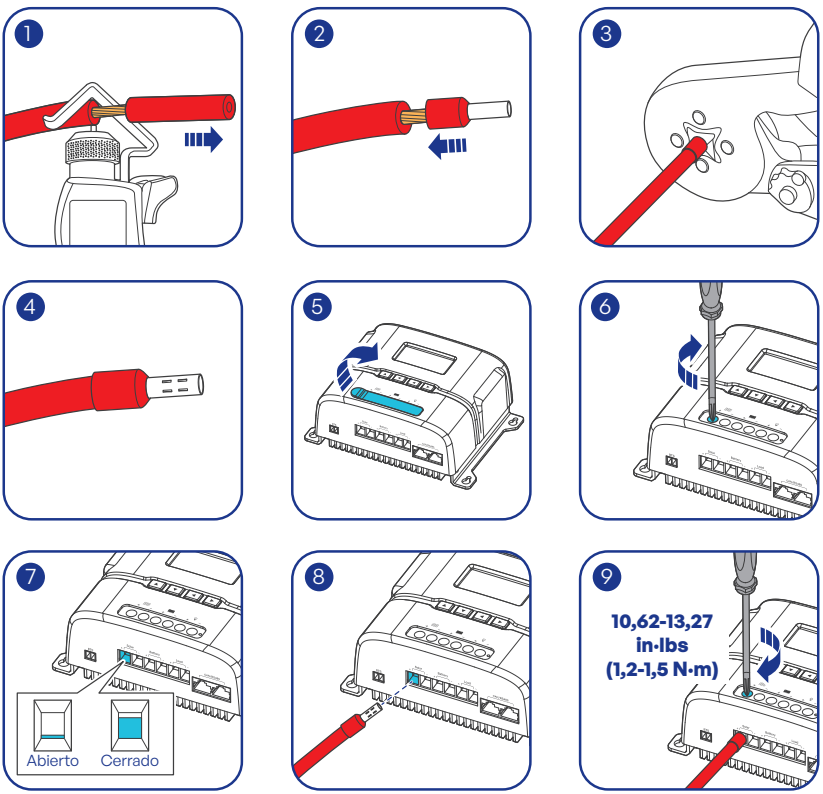
Esta tabla proporciona valores de referencia convencionales. Para la selección real, se aconseja realizar cálculos precisos basados en la tensión específica del sistema, la longitud del cable y la caída de tensión admisible. Para cálculos más precisos, consulte la tabla de capacidad de conducción NEC 310.16 (EE. UU.) o las Tablas 2/4/5 de CSA B22.1 (Canadá).

2.4. Sección máxima de cable del regulador de carga (AWG)

Modelo	Sección máxima del terminal
RCC-M10020-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10030-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10040-B2	6 AWG / 13,30 mm^2
RCC-M10050-B2	6 AWG / 13,30 mm^2

2.5. ¿Cómo instalar los cables en el regulador de carga?

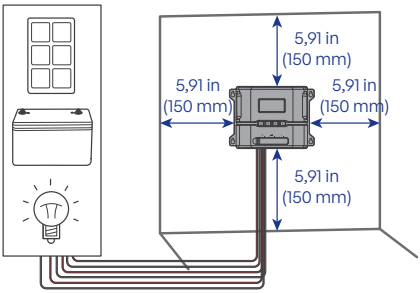
La ilustración está basada en el terminal Solar+ como ejemplo; los métodos de cableado son iguales para todos los terminales.



3. Instalación

3.1. Planificación del sitio de montaje

Se recomienda encarecidamente instalar el regulador de carga en posición vertical (con los terminales hacia abajo) para mejorar la disipación de calor y prolongar su vida útil. Deje espacio suficiente para el cableado y la ventilación. Consulte el diagrama a continuación para conocer las distancias mínimas de separación.

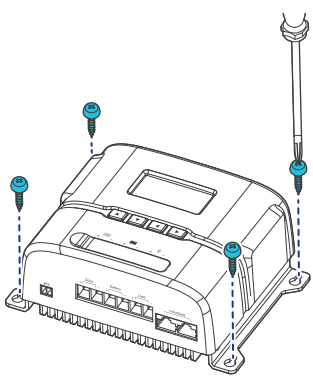


-22 °F a 149 °F
-30 °C a 65 °C
(Reduzca la potencia cuando la temperatura supere los 113 °F/45 °C.)

0 % a 95 %

El regulador de carga debe instalarse sobre una superficie plana protegida de la luz solar directa.

3.2. Montaje



3.3. Conexión a la batería

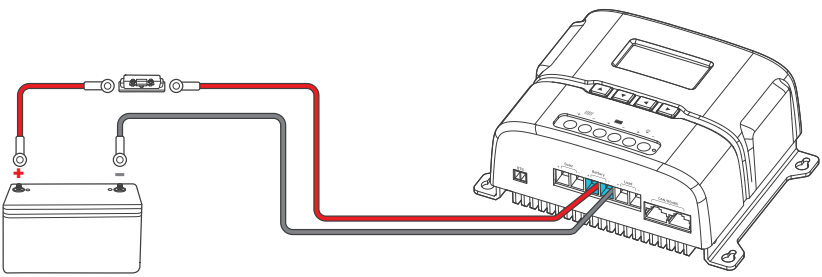
El regulador de carga solo puede conectarse a baterías de plomo-ácido de ciclo profundo 12V/24V: gel selladas (GEL), inundadas de plomo-ácido (FLD), selladas de plomo-ácido (SLD, AGM) o baterías de fosfato de hierro y litio (LI).

Conecte siempre el regulador de carga a la batería antes de conectarlo al panel solar para garantizar una operación segura y eficiente.

Al realizar el cableado, conecte siempre primero el terminal negativo y luego el terminal positivo.

⚠ Conectar el panel solar antes que la batería puede dañar el regulador de carga y anular la garantía.

⚠ Para obtener detalles de instalación, consulte el manual de usuario de la batería utilizada.

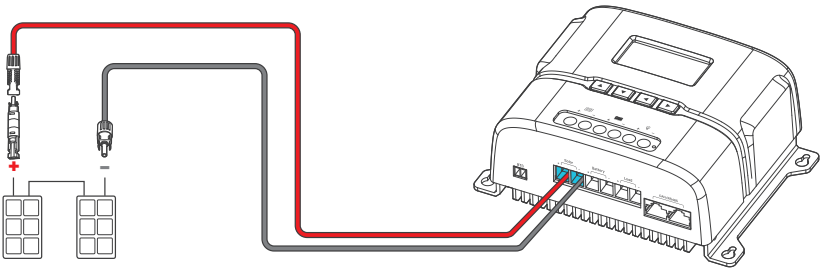


3.4. Conexión al panel solar

Asegúrese de que la salida del módulo solar no supere los valores especificados en la tabla a continuación.

Al realizar el cableado, conecte siempre primero el terminal negativo y luego el terminal positivo.

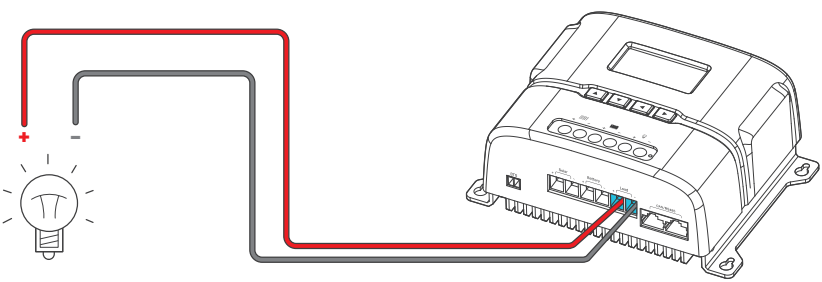
Modelo	Potencia de paneles solares (máx.)	Tensión de paneles solares (Voc)	Corriente de cortocircuito de paneles solares (Isc)
RCC-M10020-B2	300W @12V; 600W @24V	15V - 100V	≤ 20A
RCC-M10030-B2	450W @12V; 900W @24V		≤ 30A
RCC-M10040-B2	600W @12V; 1200W @24V		≤ 40A
RCC-M10050-B2	750W @12V; 1500W @24V		≤ 50A



3.5. Conexión a la carga DC (opcional)

El regulador de carga puede conectarse externamente a una carga DC (≤20A) y alimentarla; su instalación es opcional según los requerimientos.

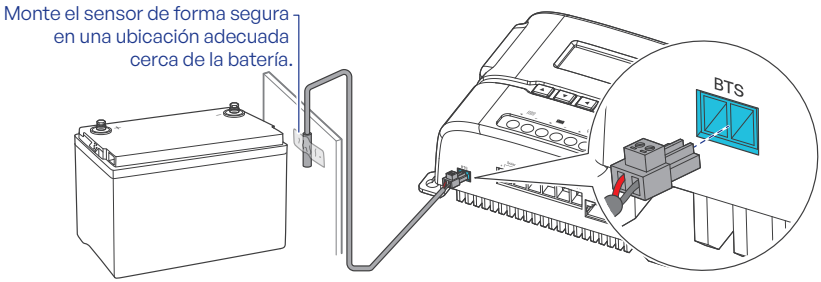
La tensión de salida en los terminales de carga DC del regulador de carga depende de la tensión de la batería. Asegúrese de que la tensión de entrada de la carga DC coincida con la tensión de la batería.



3.6. Instalación del sensor de temperatura

El sensor de temperatura mide la temperatura del entorno de la batería y compensa la tensión de flotación cuando la temperatura de la batería es baja.

⚠ El cable del sensor de temperatura de batería solo puede utilizarse con baterías de plomo-ácido. No utilice el sensor de temperatura en una batería LiFePO4 (LFP) que disponga de un sistema de gestión de batería (BMS).

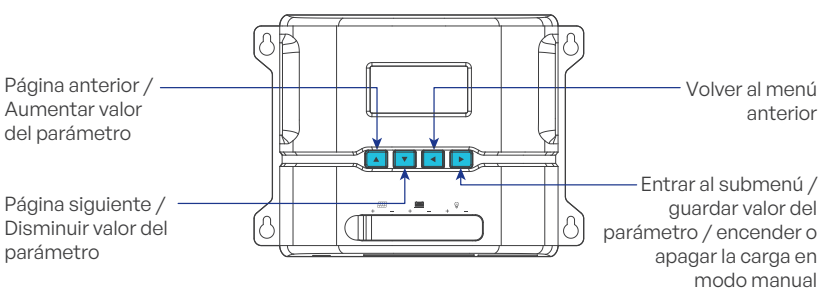


4. Configuración

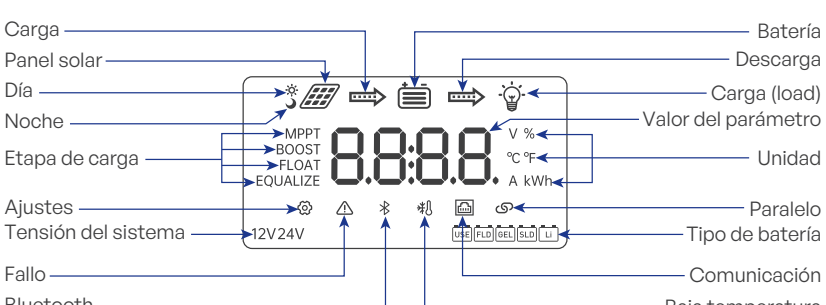
4.1. Botones y pantalla

El regulador de carga está equipado con una pantalla LCD y 4 botones. Para más información, visite el sitio web oficial y consulte el manual de usuario.

Botones



LCD



4.2. Tipo de batería

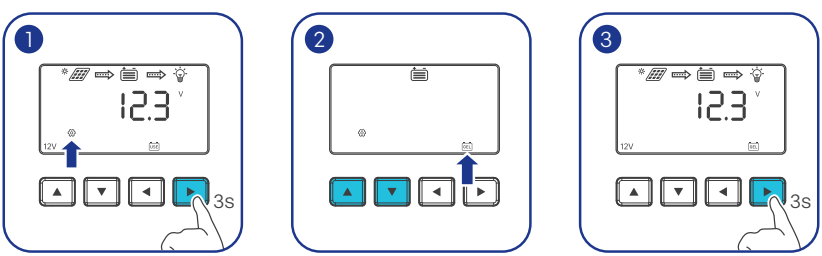
Una vez instalado y encendido correctamente el regulador de carga, asegúrese de que el tipo de batería esté configurado correctamente (el valor predeterminado de fábrica es FLD). Una configuración incorrecta del tipo de batería puede dañar el regulador, y cualquier daño resultante de dicha configuración incorrecta no estará cubierto por la garantía.

1. Mantenga presionado el botón derecho en la interfaz principal durante aproximadamente 3 segundos hasta que el icono «Ajustes» se ilumine y el icono del tipo de batería comience a parpadear.

2. Pulse el botón Arriba o Abajo para seleccionar el tipo de batería deseado.

3. Una vez seleccionado el tipo de batería, mantenga presionado el botón derecho durante aproximadamente 3 segundos para guardar los ajustes.

⚠ Configurar el tipo de batería en modo USE le permite personalizar los parámetros de la batería. Puede modificar los parámetros en la Renogy App. Para conocer la configuración detallada de parámetros, visite el sitio web oficial y consulte el manual de usuario.



4.3. Tensión del sistema

El regulador de carga es muy sencillo de usar. Para baterías de plomo-ácido comunes AGM/SLD/GEL/FLD, el regulador de carga puede adaptar automáticamente su tensión nominal de 12V/24V.

Si la batería es de tipo Li, configure la tensión del sistema manualmente.

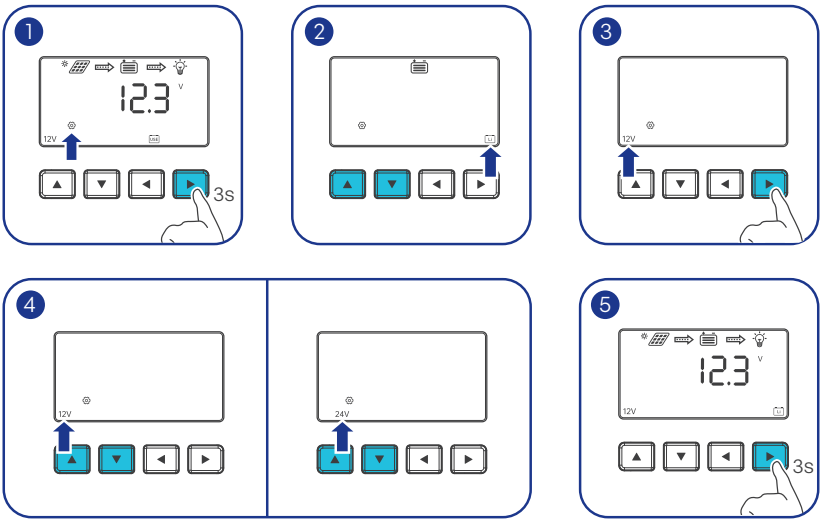
1. Mantenga presionado el botón derecho en la interfaz principal durante 3 segundos hasta que el icono «Ajustes» se ilumine y el icono del tipo de batería comience a parpadear.

2. Pulse el botón Arriba o Abajo para seleccionar «Li».

3. Pulse el botón derecho para entrar en la interfaz de configuración de tensión del sistema.

4. Según el uso, pulse el botón Arriba o Abajo para seleccionar la tensión del sistema de 12V o 24V.

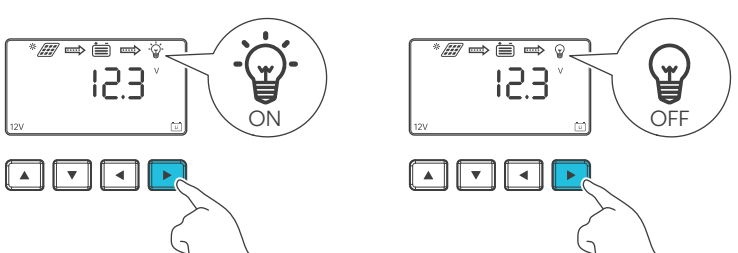
5. Una vez seleccionada la tensión del sistema, mantenga presionado el botón derecho durante aproximadamente 3 segundos para guardar correctamente.



4.4. Encendido/apagado de la carga

Si hay una carga DC conectada, puede encenderla o apagarla pulsando brevemente el botón derecho.

Puede configurar su método preferido para encender/apagar la carga. Para instrucciones detalladas, visite el sitio web oficial y consulte el manual de usuario.



4.5. Monitoreo

Descargue la Renogy App. Inicie sesión en la aplicación con su cuenta.

Renogy App

GET IT ON Google Play

Descargar en App Store

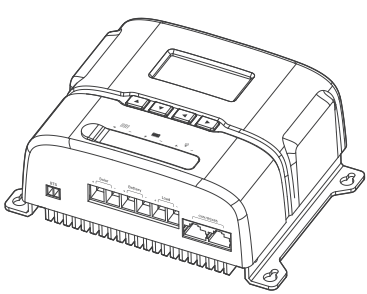
⚠ Es posible que la versión de la Renogy App haya sido actualizada. Las ilustraciones del manual de usuario son solo de referencia. Siga las instrucciones según la versión actual de la aplicación.

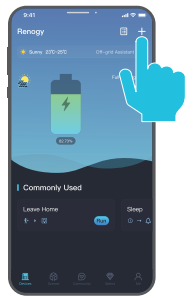
⚠ Para garantizar el rendimiento óptimo del sistema, mantenga el teléfono o el Renogy ONE Core a menos de 10 pies (3 m) del regulador de carga.

⚠ Puede recibir alarmas de fallo en la Renogy App cuando el regulador de carga presente alguna avería. Inicie sesión en la Renogy App para obtener detalles sobre la solución de problemas.

Monitoreo de corto alcance mediante la Renogy App

Vincule el regulador de carga con la Renogy App. Monitoree y modifique los parámetros del regulador de carga a través de la aplicación.





Monitoreo inalámbrico de largo alcance

Renogy ONE Core
(Disponible en las
tiendas oficiales de Renogy)

5. Instrucciones de seguridad importantes

5.1. Generalidades

- Use el equipo de protección personal adecuado y herramientas aisladas durante la instalación y operación. No use joyas ni otros objetos metálicos al trabajar en el regulador de carga o en sus proximidades.
- Mantenga el regulador de carga fuera del alcance de los niños.
- No deseche el regulador de carga como residuo doméstico. Cumpla con las leyes y reglamentos locales, estatales y federales, y utilice los canales de reciclaje según corresponda.
- En caso de incendio, utilice un extintor adecuado para equipos eléctricos, como un extintor de FM-200, CO2 o polvo seco. También puede usarse una manta ignífuga o arena para sofocar el fuego. Si no dispone de un extintor adecuado, evacúe inmediatamente y contacte al cuerpo de bomberos.
- Si va a instalar este regulador de carga en una aplicación marina o en un barco, consulte a un electricista naval cualificado antes de la instalación.
- No exponga el regulador de carga a productos químicos inflamables o corrosivos ni a vapores.
- Limpie el regulador de carga con regularidad.
- No perfore, deje caer, aplaste, penetre, sacuda, golpee ni pise el regulador de carga.
- No abra, desmonte, repare, manipule ni modifique el regulador de carga.
- Conecte el cable negativo antes que el positivo al conectar cualquier dispositivo.

5.2. Seguridad del regulador de carga

- Se recomienda encarecidamente instalar el regulador de carga en posición vertical (con los terminales hacia abajo) para favorecer la disipación de calor y prolongar la vida útil. Evite también la luz solar directa, las altas temperaturas y la acumulación de agua, y asegure una buena ventilación.
- Mantenga el regulador de carga alejado de equipos de calefacción.

- No introduzca objetos extraños en el regulador de carga.
- Compruebe la polaridad de los dispositivos antes de conectarlos. Una inversión de polaridad puede dañar el regulador de carga y anular la garantía.
- No toque las conexiones mientras el regulador de carga esté en funcionamiento.
- Al desconectar todas las conexiones del regulador de carga, desconecte siempre primero el panel solar y luego la batería. Desconecte el terminal negativo antes que el positivo.
- Antes de realizar cualquier mantenimiento o limpieza, asegúrese de desconectar todas las conexiones del regulador de carga.

5.3. Seguridad de la batería

- No utilice las baterías si presentan algún daño.
- No toque el electrolito expuesto ni el polvo si la batería está dañada.
- ¡Riesgo de explosión! ¡Nunca instale el regulador de carga en un recinto sellado con baterías inundadas! No instale el regulador de carga en un área confinada donde puedan acumularse gases de la batería.
- Antes de instalar el regulador de carga, asegúrese de que todos los grupos de baterías estén instalados correctamente.

5.4. Seguridad de los paneles solares

- No utilice los paneles solares si presentan algún daño.
- Antes de conectar el regulador de carga a los paneles solares, cubra los paneles solares.
- Conecte siempre el regulador de carga a la batería antes de conectarlo al panel solar. Esto previene daños causados por la tensión de circuito abierto del panel solar.

Soporte Renogy

Para informar sobre imprecisiones u omisiones en esta guía rápida o en el manual de usuario, visítenos o contáctenos en:

contentservice@renogy.com

Investigación mediante cuestiona

Para explorar más posibilidades de los sistemas solares, visite el Renogy Learning Center en:

G | renogy.com/learning-center

Para preguntas técnicas sobre su producto en EE. UU., contacte al equipo de soporte técnico de Renogy a través de:

support@renogy.com

1(909)2877111

Para soporte técnico fuera de EE. UU., visite el sitio web local a continuación:

Canadá	ca.renogy.com
Australia	au.renogy.com
España	es.renogy.com
Alemania	de.renogy.com
Países Bajos	nl.renogy.com
Resto de Europa	eu.renogy.com
China	www.renogy.cn
Japón	jp.renogy.com
Francia	fr.renogy.com
Italia	it.renogy.com
Reino Unido	uk.renogy.com

Únase a nuestra comunidad de Facebook hoy. Escanee el código QR para conectarse con personas afines e ingenieros de Renogy. Obtendrá:

- Acceso prioritario a nuestros últimos lanzamientos y eventos especiales
- Sesiones de preguntas y respuestas exclusivas con nuestros ingenieros
- Ideas y recursos ilimitados para proyectos solares

Declaración de garantía

Para conocer los términos y condiciones completos de la garantía, visite la página de garantía del sitio web de RENOGY en https://www.renogy.com/warranty.

Australia

RNG AU PTY LTD

3/11 David St, Dandenong VIC 3175

Tel: 1800 560 588

Norteamérica y otros países

RNG International Inc.

5050 S Archibald Ave, Ontario, CA 91762, USA

Tel: +1 (909) 287 7111

FCC

Declaración FCC

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no podrá causar interferencias perjudiciales. (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento podría invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

(1) Reorientar o reubicar la antena receptora. (2) Aumentar la separación entre el equipo y el receptor. (3) Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al del receptor. (4) Consultar al distribuidor o a un técnico de radio/televisión con experiencia.

Declaración de exposición a radiación FCC

Este equipo cumple con los límites de exposición a radiación FCC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y operarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

Renogy Empowered

Renogy tiene como objetivo empoderar a personas de todo el mundo a través de la educación y la distribución de soluciones de energía renovable fáciles de instalar por el propio usuario.

Nuestra intención es ser una fuerza impulsora para la vida sostenible y la independencia

En apoyo a este esfuerzo, nuestra gama de productos solares le permite minimizar su huella de carbono al reducir la dependencia de la red eléctrica.

Viva de forma sostenible con Renogy

¿Sabía que? En un mes determinado, un sistema de energía solar de 1 kW puede...

Ahorre 170 libras de carbón que de otro modo se quemarían

Ahorre 300 libras de CO_2 que de otro modo se liberarían a la atmósfera

Ahorre 105 galones de agua que de otro modo se consumirían

Renogy Power PLUS

Renogy Power Plus le permite mantenerse al día con las próximas innovaciones en energía solar, compartir sus experiencias en su camino hacia la energía solar y conectarse con personas afines que están cambiando el mundo en la comunidad Renogy Power Plus.

YouTube @Renogy Solar @renogyofficial @Renogy

Renogy se reserva el derecho de modificar el contenido de este manual sin previo aviso.

Manufacturer: RENOGY New Energy Co.,Ltd
Address: Building 1A, No. 98, Huicheng Road, Chang'an Street, Huishan District, Wuxi, 214000

EC REP
eVatmaster Consulting GmbH
Raiffeisen Street2 B11,
63110 Rodgau, Hessen, Germany
contact@evatmaster.com

UK REP
EVATOST CONSULTING LTD
Office 101 32 Threadneedle Street,
London, United Kingdom, EC2R 8AY
contact@evatost.com