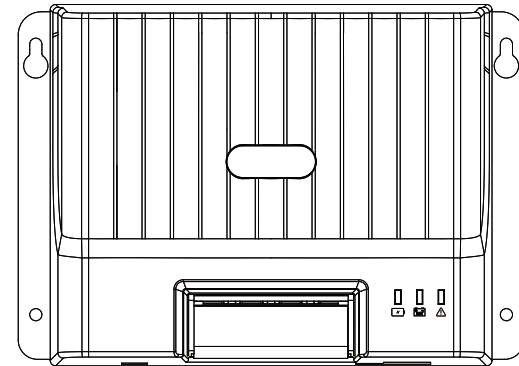


mestic[®]

Batterijlader DC naar DC MBC-2030

30A
Charging


12/24 V



Relax...
it's **mestic**[®]

Gebruiksaanwijzing **NL**

User instructions **EN**

Bedienungsanleitung **DE**

Mode d'emploi **FR**

Instrucciones de uso **ES**

Istruzioni per l'uso **IT**

Brugervejledning **DK**

Instruktioner för användning **SE**

Bruksanvisning **NO**

SMART ADVENTURE

Beste gebruikers:

Bedankt voor het kiezen van onze producten!

Veiligheidsinstructies

- ⚠ 1. Aangezien het voltage van sommige besturingsmodellen hoger is dan het veiligheidsvoltage van het menselijk lichaam, raden we u aan de handleiding aandachtig te lezen voor u de controller in gebruik neemt.
 - ⚠ 2. Omdat er geen onderdeel onderhouden of gerepareerd hoeft te worden in de controller, kunt u demonteert en repareert de controller niet.
 - ⚠ 3. Installeert de controller binnenshuis en houdt water uit de buurt van de controller.
 - ⚠ 4. Omdat de koelvin erg heet wordt tijdens het gebruik, installeert de regelaar dan als volgt op een goed geventileerde plaats.
 - ⚠ 5. Installeert een geschikte zekering of stroomonderbreker buiten de controller.
 - 💡 6. Zorg ervoor dat u de bedrading aan de ingangs- en uitgangszijde loskoppelt voordat u installeert en de bedrading van de controller aanpassen.
 7. Controleert na de installatie of alle leidingen goed zijn aangesloten om gevaar te voorkomen van warmteopbouw door losse verbindingen.
- ⚠ **Waarschuwing:** Duidt op een gevaarlijke werking en veiligheidsvoorbereidingen zijn vereist voor gebruik.
- ⚠ **Let op:** Geeft destructieve werking aan.
- 💡 **Tips:** Suggesties en tips voor de operator.

1. Product Introductie

1.1 Productoverzicht

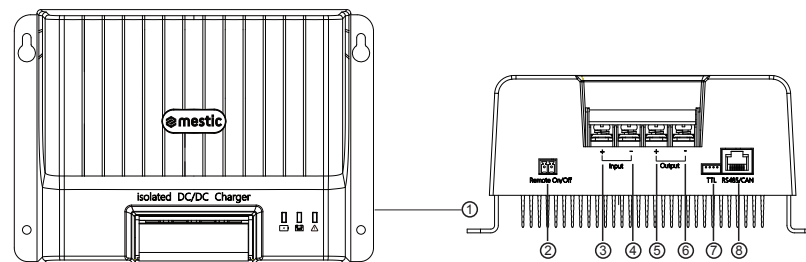
De DC112 serie isolatiecontroller kan zorgen voor elektrische isolatie tussen circuits om interferentie tussen stroom, spanning en signaal te voorkomen. Het kan de stabiliteit en betrouwbaarheid van het systeem verbeteren.

Met de oplaadmodus en energiemodus kan de controller de batterij opladen en stroom leveren aan de belasting.

1.2 Productkenmerken

- ◆ Het is geschikt voor het geïsoleerde voedingssysteem.
- ◆ Er zijn optionele modi waaronder de oplaadmodus en de energiemodus.
- ◆ In de oplaadmodus ondersteunt het meerdere accutypen, zoals de verzegelde accu, gelbatterij, natte accu, lithiumbatterij en aangepaste accu.
- ◆ De uitgangsspanning is instelbaar.
- ◆ Ingangsoverspanning en ingangsonderspanning kunnen worden aangepast.
- ◆ Het wordt toegepast met automatische derating tijdens het opladen bij hoge temperatuur.
- ◆ Het heeft ingebouwde Bluetooth-communicatie, die parameters kan controleren en instellen via de mobiele APP. Het ondersteunt TTL, RS485 en CAN (RVC Protocol) communicatie.
- ◆ Dankzij de IP43-beschermingsgraad kan de controller onder verschillende werkomstandigheden betrouwbaar en efficiënt werken.

1.3 Uiterlijk en interfaces



S/N	Naam
①	Statusindicator
②	Aan/uit-interface op afstand
③	Ingang (+)
④	Ingang (-)
⑤	Uitgang (+)
⑥	Uitgang (-)
⑦	TTL-communicatie-interface
⑧	Rj45-interface (RS485, CAN)

2. Producttoepassingen





2.1 Specificatie en parameter

Parameter	Parameter Waarde
Model	MBC-2030
Oplaadmodus	
Bereik ingangsspanning	10~16V
Ingangsofstartspanning	13.2V
Ingangstopspanning	12.5V
Type batterij	Verzegelde, gel, natte, lithiumijzerfosfaat en aangepaste batterij (kan worden ingesteld op de APP)
Spanning uitgangssysteem	12V
Nominale laadstroom	30A
Energiestand	
Bereik ingangsspanning	10~16V
Ingangsofstartspanning	12.5V
Ingangstopspanning	12.0V
Nominale uitgangsspanning	12.2V
Bereik uitgangsspanning	10~16V
Nominale uitgangsstroom	30A
Beschermingsfunctie	Interne overtemperatuurbeveiliging, ingangslaagspanningsbeveiliging, ingangsoverspanningsbeveiliging, uitgangsoverspanningsbeveiliging, beveiliging tegen overbelasting aan de uitgang en beveiliging tegen kortsluiting aan de uitgang
Communicatiefunctie	Bluetooth, TTL, RS485 en CAN (RV-C)
Statisch stroomverbruik	≤ 60 m A
Afstandsbediening Aan/Uit	√
Maximale omzettingsefficiëntie	90%
Beschermingsniveau	IP43
Omgevingstemperatuur	-35°C~65°C
Koelmodus	Natuurlijke warmteafvoer
Afmeting	187*133,6*83,9mm
Gewicht	1400g

2.2 Standaardparameters van batterijtype

Batterijparameters						
Type batterij	Verzegelde loodbatterij SLD (standaard)	Gel-loodzuuraccu GEL	Overstroomde loodzuuraccu FLD	Lithium batterij LI	Loodzuur accu USE op maat	Aangepaste batterij GEBRUIK standaard
Spanningsinstelling						
Overspanning uitschakelspanning	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Spanning egaliseren	14.6V		14.8V		10.0~16.0V	14.6V
Boost-spanning	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Zwevende spanning	13.8V	13.8V	13.8V		10.0~16.0V	13.8V
Boost spanning opnieuw aansluiten	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Onderspanningsalarmspanning	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Egaliserend laadinterval	30 dagen		30 dagen		0~255 dagen	30 dagen
Egaliseren van oplaadduur	120min		120min		0~600min	120min
Oplaadduur verlengen	120min	120min	120min		10~600min	120min
Opmerking: ① : De bovenstaande waarden zijn de parameters van het systeem bij 25°C/12V. Als het systeem 24V is, zijn de relevante spanningspunten worden automatisch vermenigvuldigd met 2.						

2.3 Definitie en beschrijving van indicatielampjes

Pictogram indicator	Definitie van controlelampje	Kleur aangeven	Indicatiemethode	Beschrijving
	Pictogram opladen	Groen	Langzame flits	Opladen stimuleren
			Enkele flits	Zwevend opladen
			Snelle flitser	Gelijkmatig opladen
			Dubbele flits	Stroombegrensd opladen
			Uit	Niet aan het opladen
	Pictogram Energiemodus	Geel	Normaal gesproken op	Uitgang in vermogensmodus
			Uit	Geen uitvoer
	Pictogram batterijtype	Rood	Normaal gesproken op	FLD
		Geel		GEL
		Groen		SLD
		Blauw		LFP12
		Paars		LFP24
		Wit		GEBRUIKER
	Storingsindicator	Rood	Normaal gesproken op	Fout
			Uit	Normaal

2.4 TTL-communicatie

Gebruikers kunnen het Modbus-protocol gebruiken voor het controleren van controllergegevens, het instellen van parameters en andere bewerkingen via deze poort.

De interface is als volgt gedefinieerd:

1) Standaard: 9.600 bps, 8, 1, Geen

S/N	Definitie
①	VCC: uitgang communicatievoeding 10V±2V, 100mA
②	RX: Controllerdata receiving end
③	TX: Gegevens controller verzenden einde
④	GND

2.5 RS485-communicatie en CAN

2.5.1 Definitie RJ45-interface

S/N	Definitie
①	CAN_L
②	CAN_H
③	NC
④	NC
⑤	Voedingsaarde/signaalaarde
⑥	D-
⑦	D+
⑧	Positieve klem

Opmerking: NC staat voor een lege pin, wat betekent dat de pin niet is aangesloten.

2.5.2 RS485 communicatie

1) Standaard: 9.600 bps, 8, 1, Geen

2) Type interface: RJ45, communicatie voeding uitgangsspecificatie: 5V/100mA

2.5.3 CAN-communicatie

1) Baudrate: 250 kbps

2) RV-C-protocol


2.6 Bluetooth-communicatie

Bluetooth 4.0 module is geïntegreerd in de controller, daarom kunnen gebruikers de mobiele APP gebruiken voor gegevenscontrole, instellingen, enz. U kunt de volgende QR-code scannen om de APP te downloaden:



Wanneer het apparaat de fabriek verlaat, is het standaard batterijtype AGM. Als u andere accutypen wilt gebruiken, gebruik dan de mobiele APP en klik op "+" om het product te koppelen. Nadat u de APP-interface hebt geopend, klikt u op "⚙️" om de interface voor het instellen van parameters te openen, zoekt u de optie "Batterij-instellingen", klikt u op het optievak "batterijtype", selecteert u de gewenste batterij in de pop-upopties en klikt u op de knop "OK".

2.7 Aan/uit op afstand

Schema aan/uit op afstand	Schakeltoestand	Bedrijfsstatus apparatuur
 Afstandsbediening Aan/Uit	Open	Geen bediening
	Kortsluiting	Normale werking

3. Storingsalarm

Foutstatus	Beschrijving
Uitgangsoverspanning	Onder de uitgang overspanningsbeveiliging, stoppen met opladen
Lage ingangsspanning	De ingangsspanning is te laag, stop de uitvoer
Ingangsoverspanning	De ingangsspanning is te hoog, stop de uitvoer
Bescherming tegen hoge temperaturen	Als de temperatuur van de apparatuur te hoog is, voer dan de derating output in. Als de temperatuur hoger is dan de beveiligingswaarde voor hoge temperaturen, schakelt u de uitgang uit.
Uitgang overbelast	Vanwege de overbelasting van de uitvoer, stop de uitvoer
Kortsluiting uitgang	Na kortsluiting van de uitgangsaansluiting kan deze de eerste 6 keer automatisch herstellen; Wis de storing voor de 7e keer: 1. Wis de fout handmatig in APP; 2. Wacht 24 uur en het herstelt zich automatisch; 3. Start de controller opnieuw op na een stroomstoring.

4. Veelvoorkomende problemen en oplossingen

Fenomeen	Problemen oplossen
Het indicatorlampje brandt niet	Controleer of de ingangszijde correct is aangesloten en of de aan/uit-afstandsbediening correct is kortgesloten.
Er is geen uitvoer aan de uitvoerzijde	Gebruik de APP om te controleren of de uitgang verboden is, of de ingangsspanning te laag is, of de regelaar oververhit is, of de laadmodus aangenomen is en de batterij losgekoppeld is, en of er kortsluiting of te veel vermogen is, enz.
Het laadvermogen bereikt de nominale waarde niet	Controleer of er een oververhittingsstroomgrens is en of de maximale uitgangsstroomwaarde die door APP is ingesteld, lager is dan de nominale uitgangsstroom.

5. Installatie van het product

5.1 Voorzorgsmaatregelen voor installatie

- ◆ Wees voorzichtig bij het installeren van de batterij. Draag een veiligheidsbril tijdens het installeren van een natte loodzuuraccu. Eenmaal in contact met accu, onmiddellijk afspoelen met water.
- ◆ Blijf uit de buurt van metalen voorwerpen om kortsluiting in de batterij te voorkomen.
- ◆ Zorg ervoor dat de omgeving goed geventileerd is, omdat de batterij zuurgas kan produceren tijdens het opladen.
- ◆ Blijf uit de buurt van vonken omdat de batterij brandbare gassen kan produceren.
- ◆ Vermijd bij installatie buitenshuis direct zonlicht en binnendringend regenwater.
- ◆ Omdat verkeerde aansluitingen en gecorrodeerde kabels extreme hitte kunnen veroorzaken waardoor de kabelisolatie smelt, omringende materialen kunnen verbranden en zelfs brand kunnen veroorzaken, moet u ervoor zorgen dat de aansluitingen goed vastzitten en dat de kabels met bundelbanden worden vastgezet om losse aansluitingen door het schudden van de kabel onderweg te voorkomen.
- ◆ De accuklemmen op de controller kunnen worden aangesloten op een enkele accu of op een accupack. De volgende instructies in deze handleiding hebben betrekking op een enkele accu, maar zijn ook van toepassing op systemen met een accupack.
- ◆ Let bij het werken op het gebruik van isolerend gereedschap en zorg dat de handen droog zijn.
- ◆ Volg de veiligheidsaanbevelingen van de batterijfabrikant.
- ◆ Selecteer de aansluitdraad van het systeem met een stroomdichtheid van niet minder dan 5A/mm².
- ◆ Aard de aardklem van de controller en verbied dat de uitgangszijde wordt geaard met een andere uitgangszijde.
- ◆ Wanneer u de batterij installeert, mag u de aansluiting tussen de ingangs- en uitgangszijde niet omkeren, omdat dit onherstelbare schade kan veroorzaken.

5.2 Referentie voor selectie van geleiders en zekeringen

Bedravings- en installatiemethoden moeten voldoen aan de vereisten van nationale en lokale elektrische verordeningen. De bedradingsspecificaties van PV, generator en accu moeten worden geselecteerd op basis van de nominale stroom. Raadpleeg de volgende tabel voor bedradingsspecificaties en specificaties van zekeringen:

	Ingangsklemleiding diameter (mm ² /AWG)	Zekering ingangsaansluiting Specificatie/A	Maximale toevoerstrom bij ingang /A	Diameter uitgangsklemmen (mm ² /AWG)	Specificatie ingangszekering/A	Maximale toevoerstrom bij ingangsaansluiting/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

- De bovenstaande gegevens zijn slechts een deel van de toepassings situatie van de regelaar en de werkelijke toepassing is gebaseerd op de veldconfiguratie.
- De overstromdichtheid van de geleider is geselecteerd op ongeveer 5a/mm;
- De zekering aan de ingangszijde wordt geselecteerd op basis van 1,5-2 keer de werkelijke maximale stroom.

5.3 Installatiestappen

Stap 1: Selecteer een installatielocatie

Installeer de controller niet op een plaats met direct zonlicht, hoge temperaturen of waar gemakkelijk water kan binnendringen en zorg ervoor dat de controller goed geventileerd is.

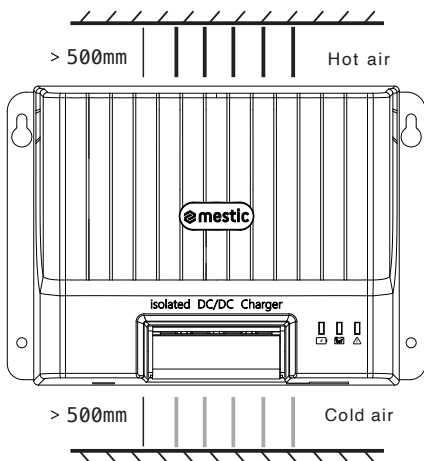
Stap 2: Bevestig ophangschroeven

Markeer de montagepositie volgens de montagematen van de controller, boor twee montagegaten van geschikte grootte op de twee markeringen en bevestig de schroeven op de twee montagegaten.

Stap 3: Bevestig de controller

Breng de bevestigingsgaten van de controller op één lijn met de twee vooraf bevestigde schroeven om de controller op te hangen en bevestig vervolgens de twee schroeven hieronder.

Stap 4: Open het voordeksel van de controller, bedraad het en sluit het voordeksel.



6. Systemonderhoud

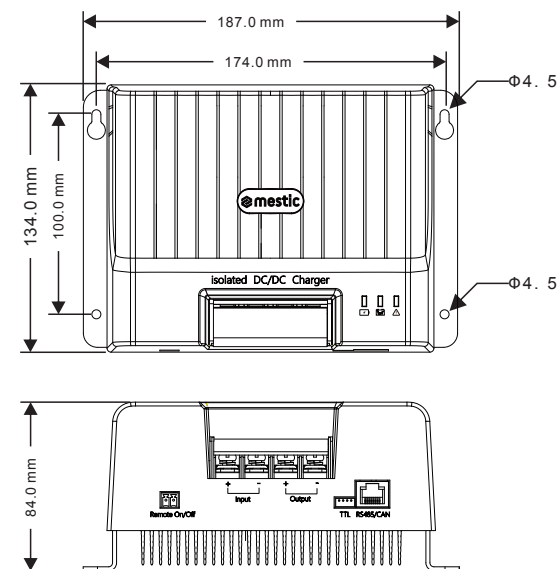
Om de optimale werking van de controller gedurende lange tijd te behouden, is het aanbevolen om de volgende items regelmatig te controleren.

- ◆ Zorg ervoor dat de luchtstroom rond de controller niet geblokkeerd wordt.
- ◆ Neem tijdig corrigerende maatregelen nadat een storing of fout is geconstateerd.
- ◆ Controleer of er sprake is van corrosie, isolatieschade, hoge temperatuur of verbranding/verkleuring bij aansluitingen, vervorming van de behuizing, enzovoort, en repareer of vervang deze tijdig indien nodig.
- ◆ Controleer of er blootliggende of gebroken draden of draden met slechte isolatie zijn en repareer of vervang deze tijdig.
- ◆ Controleer of er vuil, nestelende insecten of corrosie is en reinig tijdig als dat het geval is.

Waarschuwing: Gevaar voor elektrische schokken! Voordat u controles of bovenstaande handelingen uitvoert, moet u ervoor zorgen dat alle voedingsbronnen voor de controller zijn losgekoppeld!

Niet-professioneel personeel mag dergelijke handelingen niet uitvoeren.

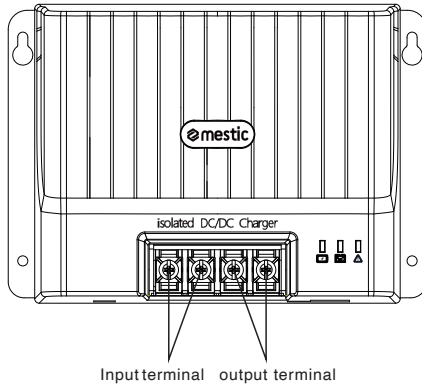
7. Productdimensie



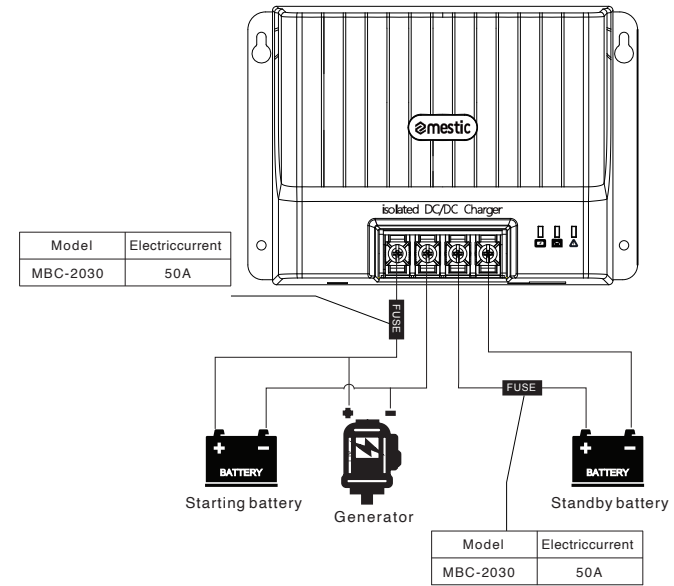
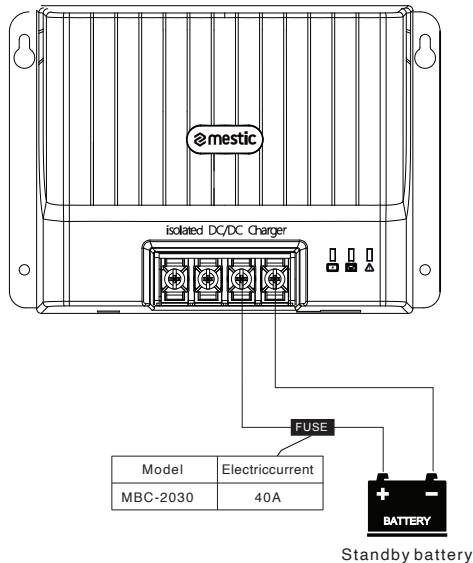
Productmodel: MBC-2030
 Productafmetingen : 187*134*84mm
 Afstand bevestigingsgaten : 174*100mm Positie
 bevestigingsgaten: $\phi 4.5$ mm

8. Bedradingsschema systeem

8.1 Bedradingsschema oplaadmodus

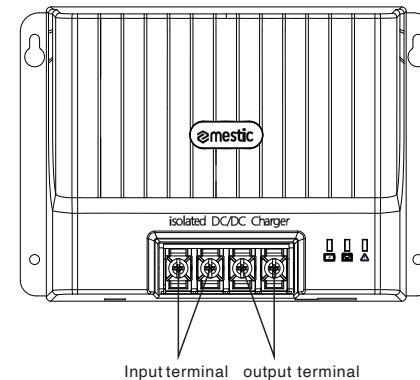


Bedringsstap 1: Sluit eerst de positieve aansluitdraad van de uitgangsklem aan en vervolgens de negatieve aansluitdraad van de uitgangsklem. De positieve en negatieve klemmen kunnen niet omgekeerd worden aangesloten op de positieve klem, dus moet er een zekering in serie worden aangesloten (zie de volgende configuratietabel).

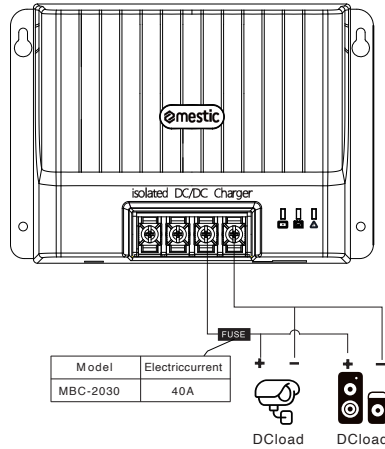


Bedringsstap 2: Sluit eerst de positieve aansluitdraad van de ingangsaansluiting aan en vervolgens de negatieve aansluitdraad van de ingangsaansluiting. De positieve en negatieve klemmen kunnen niet omgekeerd worden aangesloten op de positieve klem, dus moeten de zekeringen in serie worden aangesloten (zoals weergegeven in de volgende configuratietabel).

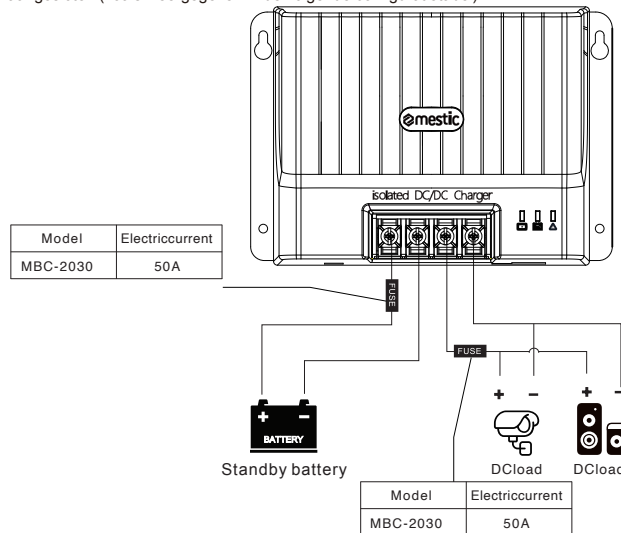
8.2 Aansluitschema voedingsmodus



Bedragsstap 1: Sluit eerst de positieve aansluitklem van de belasting aan en daarna de negatieve aansluitklem van de belasting. De positieve en negatieve aansluitklemmen kunnen niet omgekeerd worden aangesloten op de positieve aansluitklem, dus het is noodzakelijk om de zekeringen in serie te schakelen (zoals aangegeven in de onderstaande configuratietabel) of te configureren volgens het werkelijke vermogen van de belasting.



Bedragsstap 2: Sluit eerst de positieve aansluitdraad van de ingangsklem aan en vervolgens de negatieve aansluitdraad van de ingangsklem. De positieve en negatieve aansluitingen kunnen niet omgekeerd worden aangesloten op de positieve aansluitklem, dus moeten de zekeringen in serie worden aangesloten (zoals weergegeven in de volgende configuratietabel).



mestic®

Batterijlader DC naar DC MBC-2030

Gemaakt in de P.R.C. - geïmporteerd door

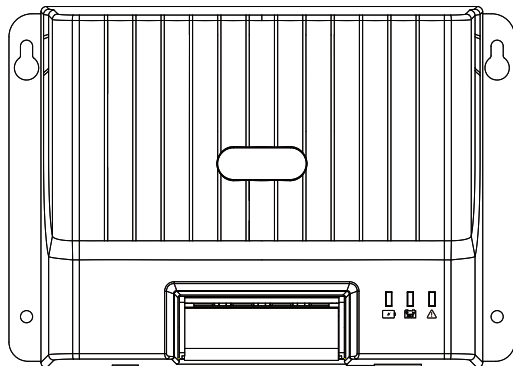
Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



Bescherming van het milieu

Dit symbool op het product betekent dat het gaat om een apparaat waarvan de verwijdering valt onder de richtlijn betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA). Dit apparaat mag in geen geval worden behandeld als huishoudelijk afval en moet worden onderworpen aan een specifiek soort verwijdering voor dit type afval. Recyclage- en terugwinningssystemen zijn beschikbaar in uw regio (afvalverwijdering) en bij distributeurs. Door uw apparaat aan het einde van zijn levensduur naar een recyclagecentrum te brengen, draagt u bij tot het behoud van het milieu en voorkomt u schade aan uw gezondheid.


Battery charger DC to DC MBC-2030
30A
Charging


12/24 V

 Relax...
it's **mestic**

 Gebruiksaanwijzing **NL**

 User instructions **EN**

 Bedienungsanleitung **DE**

 Mode d'emploi **FR**

 Instrucciones de uso **ES**

 Istruzioni per l'uso **IT**

 Brugervejledning **DK**

 Instruktioner för användning **SE**

 Bruksanvisning **NO**
SMART ADVENTURE
Dear users:
Thank you for choosing our products!
Safety Instruction

- ⚠ 1、 Since the applicable voltage of some controller models exceedsthe safetyvoltage of human body, pleaseread the manual carefully before operation and operate the controller only when the safetyoperation training is completed.
 - ⚠ 2、 Since no part is required to be maintained or repaired inside the controller, please do not disassembleand repair the controller.
 - ⚠ 3、 Please install the controller indoors, and keep water away from the controller.
 - ⚠ 4、 Since the cooling fin will be very hot during operation, please install the controller in a well-ventilated place.
 - ⚠ 5、 Please install a suitable fuse or circuit breaker outside the controller.
 - 💡 6、 Be sure to disconnectthe wiring on input and output sides before installing and adjusting the wiring of the controller.
 - 💡 7、 After installation, check whether all lines are tightly connected to avoid the danger of heat accumulation due to loose connections.
- ⚠ **Warning: Indicating dangerous operation, and safety preparation is required before operating.**
- ⚠ **Attention: Indicating destructive operation.**
- 💡 **Tips: Indicating suggestions and tips to the operator.**

1. Product Introduction

1.1 Product overview

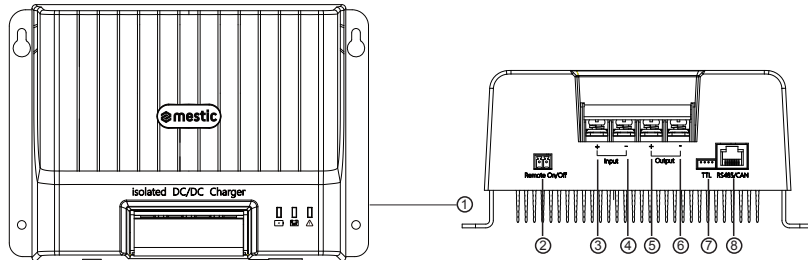
The DCI12 series isolation controller can provide electrical isolation between circuits to prevent interference among current, voltage, and signal. It can improve the stability and reliability of the system.

With charging mode and power mode, the controller can charge the battery and supply power to the load.

1.2 Product features

- ◆ It is suitable for the isolated power supply system.
- ◆ There are optional modes including the charging mode and power mode.
- ◆ Under the charging mode, it supports multiple battery types such as the sealed battery, gel battery, flooded battery, lithium battery, and custom battery.
- ◆ The output voltage is adjustable.
- ◆ Input overvoltage and input undervoltage can be adjusted.
- ◆ It is applied with automatic derating while charging in high temperature.
- ◆ It owns built-in Bluetooth communication, which can monitor and set parameters through the mobile APP.
- ◆ It supports TTL, RS485, and CAN (RVC Protocol) communication.
- ◆ With the IP43 grade of protection, the controller can ensure reliable and efficient operation in various working conditions.

1.3 Appearance and interfaces



S/N	Name
①	Status indicator
②	Remote On/Off interface
③	Input (+)
④	Input (-)
⑤	Output (+)
⑥	Output (-)
⑦	TTL communication interface
⑧	Rj45 interface (RS485, CAN)

2. Product Applications




2.1 Specification and parameter

Parameter	Parameter Value
Model	MBC-2030
Charging mode	
Input voltage range	10~16V
Input startup voltage	13.2V
Input stop voltage	12.5V
Battery type	Sealed, gel, flooded, lithium iron phosphate, and custom battery (can be set on the APP)
Output system voltage	12V
Rated charging current	30A
Power mode	
Input voltage range	10~16V
Input startup voltage	12.5V
Input stop voltage	12.0V
Nominal output voltage	12.2V
Output voltage range	10~16V
Rated output current	30A
Protection function	Internal overtemperature protection, input low voltage protection, input overvoltage protection, output overvoltage protection, output overload protection, and output short circuit protection
Communication function	Bluetooth, TTL, RS485, and CAN (RV-C)
Static power consumption	≤60mA
Remote On/Off	√
Maximum conversion efficiency	90%
Protection level	IP43
Ambient temperature	-35°C~65°C
Cooling mode	Natural heat dissipation
Dimension	187*133.6*83.9mm
Weight	1400g

2.2 Default parameters of battery type

Battery parameters						
Battery type	Sealed lead-acid battery SLD (default)	Gel lead-acid battery GEL	Flooded lead-acid battery FLD	Lithium battery LI	Custom lead-acid battery USE	Custom battery USE default
Voltagesetting						
Overvoltage disconnect voltage	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Equalizing voltage	14.6V	--	14.8V	--	10.0~16.0V	14.6V
Boost voltage	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Floating voltage	13.8V	13.8V	13.8V	--	10.0~16.0V	13.8V
Boost reconnect voltage	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Under-voltage alarming voltage	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Equalizing charging interval	30days	--	30days	--	0~255days	30days
Equalizing charging duration	120min	--	120min	--	0~600min	120min
Boost charging duration	120min	120min	120min	--	10~600min	120min
Note:						
① : The above values are the parameters of the system at 25°C/12V. If it is the system of 24V, relevant voltage points shall be automatically multiplied by 2.						

2.3 Definition and description of indicator lights

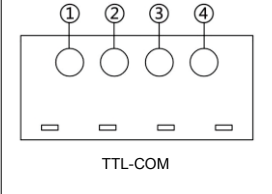
Indicator icon	Definition of indicator light	Indicating color	Indicating method	Description
	Charging icon	Green	Slow flash	Boost charging
			Single flash	Floating charging
			Fast flash	Equalizing charging
			Double flash	Current-limited charging
			Off	Not in charging
	Power mode icon	Yellow	Normally on	Output under power mode
			Off	No output
	Battery type icon	Red	Normally on	FLD
		Yellow		GEL
		Green		SLD
		Blue		LFP12
		Purple		LFP24
		White		USER
	Fault indicator	Red	Normally on	Fault
			Off	Normal

2.4 TTL communication

Users can use the Modbus protocol for controller data monitoring, parameter setting, and other operation through this port.

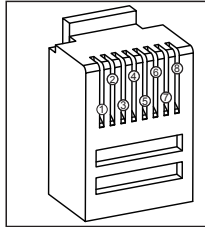
The interface is defined as follows:

1) Default: 9,600 bps, 8, 1, None

	S/N	Definition
	①	VCC:communication power output 10V±2V, 100mA
	②	RX:controller data receiving end
	③	TX:controller data transmitting end
	④	GND

2.5 RS485 communication and CAN

2.5.1 RJ45 interface definition

	S/N	Definition
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Power ground/signal ground
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Positive terminal	

Note: NC represents an empty pin, which means that the pin is not connected.

2.5.2 RS485 communication

1) Default: 9,600 bps, 8, 1, None

2) Interface type: RJ45, communication power supply output specification: 5V/100mA

2.5.3 CAN communication

1) Baud rate: 250 kbps

2) RV-C Protocol

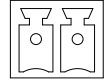
2.6 Bluetooth communication

Bluetooth 4.0 module is integrated into the controller, therefore, users can use the mobile APP for data monitoring, settings, etc. You can scan the following QR code to download the APP:



When the machine leaves the factory, the default Battery type is AGM. If you need to use other battery types, please use the mobile APP and click the "+" to pair with the product. After entering the APP interface, click the "⚙️" to enter the parameter setting interface, find the "Battery settings" option, click the "battery type" option box, select the battery you want in the pop-up options, and click the "OK" button.

2.7 Remote On/Off

Remote On/Off diagram	Switch state	Equipment operation state
 Remote On/Off	Open	No operation
	Short circuit	Normal operation

3. Fault Alarm

Fault state	Description
Output overvoltage	Under the output overvoltage protection, stop charging
Input low voltage	The input voltage is too low, stop output
Input overvoltage	The input voltage is too high, stop output
High temperature protection	As the equipment temperature is too high, enter the derating output. If the temperature is higher than the high temperature protection value, turn off output
Output overload	Because of the output overload, stop output
Output short circuit	After the short circuit of the output terminal, it can restore automatically for the first 6 times; Clear the fault for the 7th time: 1. Clear the fault in APP manually; 2. Wait for 24 hours, and then it recovers automatically; 3. Restart the controller after power failure.

4. Common Problems and Solutions

Phenomenon	Troubleshooting
The indicator light is not on	Check whether the input side is connected correctly, and whether the Remote On/Off is short-circuited correctly
There is no output on the output side	Use the APP to check whether the output is prohibited, whether the input voltage is too low, whether the controller is overtemperature, whether the charging mode is adopted and the battery is disconnected, and whether there is short circuit, excessive power, etc.
Charging power does not reach the rated value	Check whether there is overtemperature current limit, and whether the maximum output current value set by APP is lower than the rated output current.

5. Product Installation

5.1 Installation precautions

- ◆ Be careful when installing battery. Wear protective goggles when installing a flooded lead-acid battery. Once in contact with the battery acid, rinse with water immediately.
- ◆ Stay away from metal objects to prevent battery short-circuit.
- ◆ Ensure the ambient environment is well ventilated, because the battery may produce acid gas when charging.
- ◆ Stay away from sparks since the battery may produce combustible gases.
- ◆ During outdoor installation, avoid direct sunlight and rainwater infiltration.
- ◆ As false connections and corroded cables may cause extreme heat to melt the cable insulation, burn surrounding materials and even cause a fire, ensure that the connections are tightened, and that the cables are fixed with ties to avoid loose connections due to shaking of cable on the move.
- ◆ The battery terminals on the controller can be connected either to a single battery or a battery pack. The subsequent instructions are for a single battery in this Manual, but they are also applicable to systems with a battery pack.
- ◆ When operating, pay attention to using insulating tools, and ensure that hands are dry.
- ◆ Follow the safety recommendations of the battery manufacturer.
- ◆ Select the system connection wire with a current density of no less than 5A/mm².
- ◆ Ground the ground terminal of the controller, and prohibit the output side from being co-grounded with the another output side.
- ◆ When installing the battery, do not reverse the connection between input and output sides, which may cause irreversible damage.

5.2 Reference for Selection of Conductors and Fuses

Wiring and installation methods must comply with the requirements of national and local electrical codes. The wiring specifications of PV, generator and battery must be selected according to the rated current. Please refer to the following table for wire specifications and fuse specifications:

	Input terminal line diameter (mm ² /AWG)	Input terminal fuse specification/A	Maximum inflow current at Input terminal/A	Output terminal line diameter (mm ² /AWG)	Output terminal fuse specification/A	Maximum inflow current at Input terminal/A
MBC-2030	10/7	50	47	6/9	30	30

1. The above data is only part of the application situation of the controller, and the actual application is based on the field configuration.
2. The over-current density of the conductor is selected at about 5a/mm²;
3. The fuse at the input end is selected according to 1.5~2 times of the actual maximum current.

5.3 Installation steps

Step 1: Select an installation location

Do not install the controller in a place with direct sunlight, high temperature, or where water can easily enter, and make sure the controller is well ventilated.

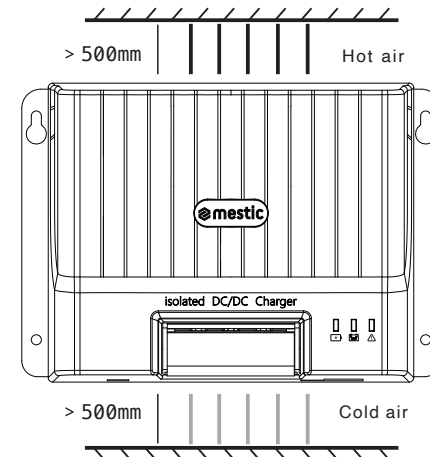
Step 2: Fix suspension screws

Mark the mounting position according to the mounting dimensions of the controller, drill two mounting holes of suitable size at the two marks and fix the screws on the two mounting holes.

Step 3: Fix the controller

Align the controller fixing holes with the two pre-fixed screws to hang the controller up, and then fix the two screws below.

Step 4: Open the front cover of the controller, wire, and then close the front cover.



6. System Maintenance

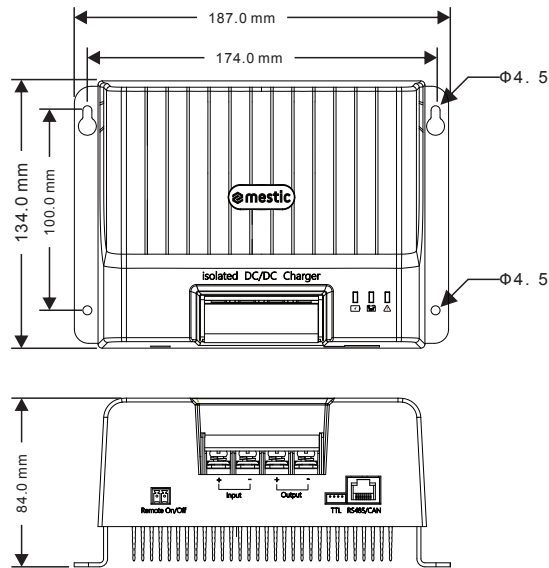
In order to maintain the optimal operating performance of the controller for a long time, it is recommended that the following items are regularly checked.

- ◆ Make sure that the airflow around the controller is not blocked.
- ◆ Take corrective actions timely after any fault or error is found.
- ◆ Check whether there is corrosion, insulation damage, high temperature or burning/discoloring at terminals, case distortion, etc., and repair or replace timely if any.
- ◆ Check whether there is any exposed or broken wire or wire with poor insulation, and repair or replace timely if any.
- ◆ Check whether there is dirt, nesting insects, or corrosion, and clean timely if any.

Warning: Danger of electric shock! Before carrying out checks or operations above, make sure that all power supplies for the controller are disconnected!

Any non-professional personnel is prohibited from carrying out such operations.

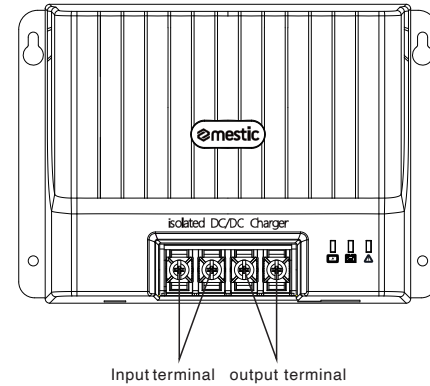
7. Product Dimension



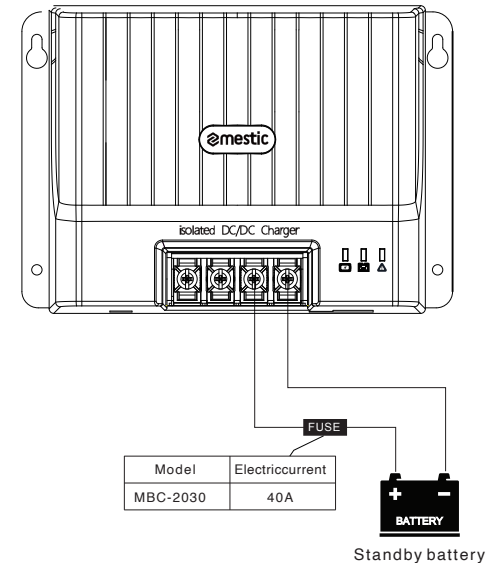
Product model: MBC-2030
 Product dimensions: 187*134*84mm
 Mounting hole spacing: 174*100mm
 Fixing hole position: $\phi 4.5$ mm

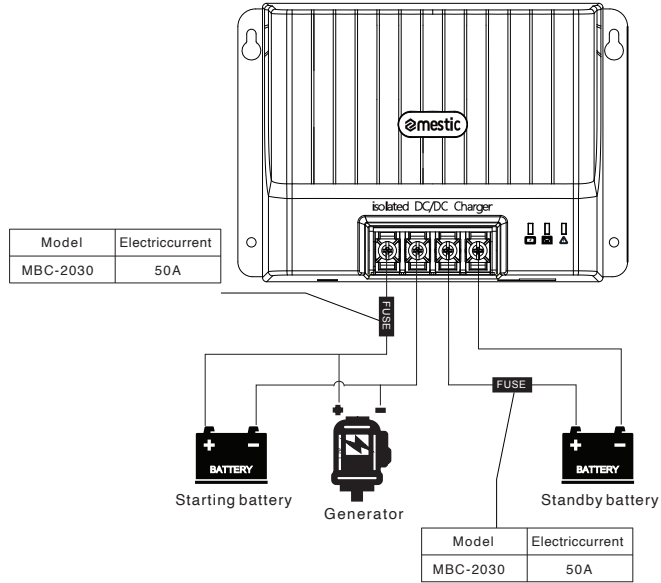
8. System Wiring Diagram

8.1 Charging mode wiring diagram



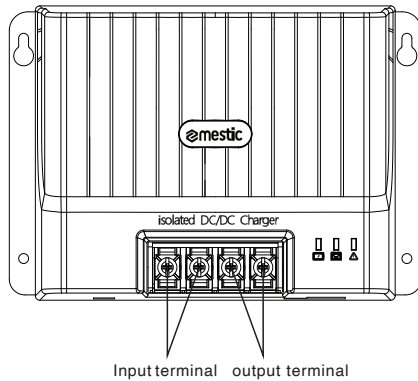
Wiring step 1: Connect the positive terminal wire of the output terminal first and then the negative terminal wire of the output terminal. The positive and negative terminals cannot be reversely connected to the positive terminal, so a fuse needs to be connected in series (as shown in the following configuration table).



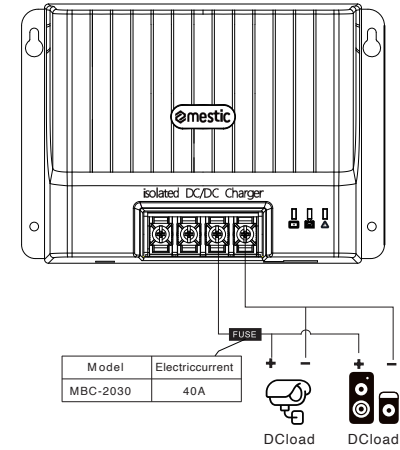


Wiring step 2: Connect the positive terminal wire of the input terminal first and then the negative terminal wire of the input terminal. The positive and negative terminals cannot be reversely connected to the positive terminal, so it is necessary to connect the fuses in series (as shown in the following configuration table).

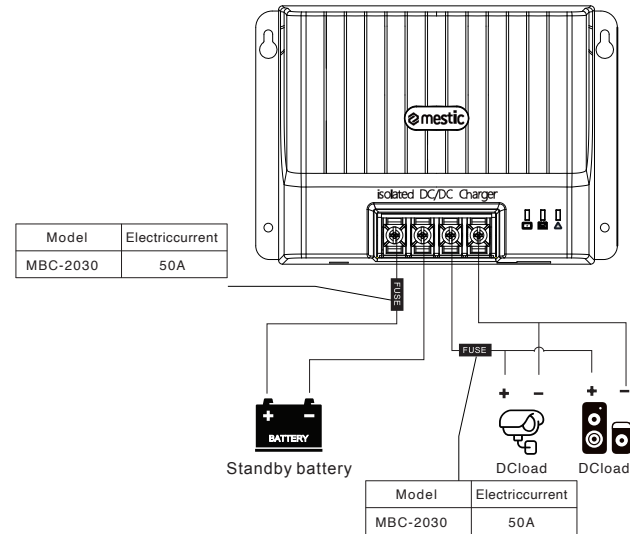
8.2 Power mode wiring diagram



Wiring step 1: Connect the positive terminal line of the load first and then the negative terminal line of the load. The positive and negative terminals cannot be connected to the positive terminal in reverse, so it is necessary to connect the fuses in series (as shown in the configuration table below) or configure according to the actual load power.



Wiring step 2: Connect the positive terminal wire of the input terminal first and then the negative terminal wire of the input terminal. The positive and negative terminals cannot be reversely connected to the positive terminal, so it is necessary to connect the fuses in series (as shown in the following configuration table).



Made in P.R.C - Imported by

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



Protection of the environment

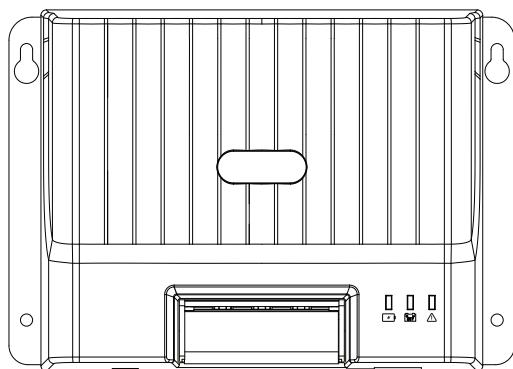
This symbol attached to the product means that it is an appliance whose disposal is subject to the directive on waste from electrical and electronic equipment (WEEE). This appliance may not in any way be treated as household waste and must be subject to a specific type of removal for this type of waste. Recycling and recovery systems are available in your area (waste removal) and by distributors. By taking your appliance at its end of life to a recycling facility, you will contribute to environmental conservation and prevent any harm to your health.



Batterieladegerät DC zu DC MBC-2030

30A
Charging


12/24 V



Relax..
it's mestic®

Gebraiksaanwijzing **NL**

User instructions **EN**

Bedienungsanleitung **DE**

Mode d'emploi **FR**

Instrucciones de uso **ES**

Istruzioni per l'uso **IT**

Brugervejledning **DK**

Instruktioner för användning **SE**

Bruksanvisning **NO**

SMART ADVENTURE

Liebe Nutzer:

**Vielen Dank, dass Sie sich für unsere
Produkte entschieden haben!**

Sicherheitshinweise

- ⚠ 1. Da die anwendbare Spannung bei einigen Reglermodellen die Sicherheitsspannung des menschlichen Körpers übersteigt, lesen Sie bitte das Handbuch vor dem Betrieb sorgfältig durch und nehmen Sie den Regler erst nach Abschluss der Sicherheitsschulung in Betrieb.
 - ⚠ 2. Da im Inneren des Steuergeräts kein Teil gewartet oder repariert werden muss, sollten Sie Das Steuergerät darf nicht zerlegt und repariert werden.
 - ⚠ 3. Bitte installieren Sie das Steuergerät in einem Innenraum und halten Sie Wasser vom Steuergerät fern.
 - ⚠ 4. Da die Kühlrippe während des Betriebs sehr heiß wird, installieren Sie bitte den Regler an einem gut belüfteten Ort.
 - ⚠ 5. Bitte installieren Sie eine geeignete Sicherung oder einen Stromkreisunterbrecher außerhalb des Steuergeräts.
 - 💡 6. Vor der Installation müssen die Kabel auf der Eingangs- und Ausgangsseite abgeklemmt werden und
Anpassung der Verdrahtung des Controllers.
 - 💡 7. Überprüfen Sie nach der Installation, ob alle Leitungen fest angeschlossen sind, um die Gefahr zu vermeiden.
Wärmestau durch lose Verbindungen.
- ⚠ Warnung: Zeigt an, dass der Betrieb gefährlich ist, und dass vor dem Betrieb Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden müssen..**
- ⚠ Achtung! Hinweis auf zerstörerischen Betrieb.**

💡 **Tipps: Anzeige von Vorschlägen und Tipps für den Bediener.**

1. Produkt-Einführung

1.1 Produktübersicht

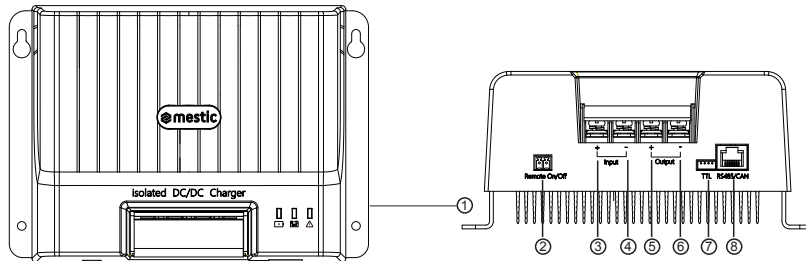
Der Isolationsregler der Serie DCI12 kann eine galvanische Trennung zwischen den Schaltkreisen vornehmen, um Interferenzen zwischen Strom, Spannung und Signal zu verhindern. Er kann die Stabilität und Zuverlässigkeit des Systems verbessern.

Im Lademodus und im Leistungsmodus kann der Controller die Batterie laden und die Last mit Strom versorgen.

1.2 Produktmerkmale

- ◆ Es ist für das isolierte Stromnetz geeignet.
- ◆ Es gibt optionale Modi, darunter den Lademodus und den Leistungsmodus.
- ◆ Im Lademodus werden mehrere Batterietypen unterstützt, z. B. verschlossene Batterien, Gel-Batterien, geflutete Batterien, Lithium-Batterien und kundenspezifische Batterien.
- ◆ Die Ausgangsspannung ist einstellbar.
- ◆ Eingangsüberspannung und -unterspannung können eingestellt werden.
- ◆ Es wird mit automatischem Derating beim Laden bei hohen Temperaturen eingesetzt.
- ◆ Es besitzt eine eingebaute Bluetooth-Kommunikation, die Parameter über die mobile APP überwachen und einstellen kann. Es unterstützt TTL-, RS485- und CAN-Kommunikation (RVC-Protokoll).
- ◆ Mit der Schutzart IP43 kann der Controller einen zuverlässigen und effizienten Betrieb unter verschiedenen Arbeitsbedingungen gewährleisten.

1.3 Erscheinungsbild und Schnittstellen



S/N	Name
①	Statusanzeige
②	Remote On/Off-Schnittstelle
③	Eingang (+)
④	Eingang (-)
⑤	Ausgang (+)
⑥	Ausgang (-)
⑦	TTL-Kommunikationsschnittstelle
⑧	

2. Produktanwendungen




2.1 Spezifikation und Parameter

Parameter	Parameter Wert
Modell	MBC-2030
Auflade-Modus	
Eingangsspannungsbereich	10~16V
Einschaltspannung	13.2V
Eingangsstoppspannung	12.5V
Akku-Typ	Verschlossene, Gel-, geflutete, Lithium-Eisen-Phosphat-, und benutzerdefinierte Batterie (kann auf der APP eingestellt werden)
Ausgangsspannung des Systems	12V
Nennladestrom	30A
Leistungsmodus	
Eingangsspannungsbereich	10~16V
Einschaltspannung	12.5V
Eingangsstoppspannung	12.0V
Nominale Ausgangsspannung	12.2V
Ausgangsspannungsbereich	10~16V
Nennausgangsstrom	30A
Schutzfunktion	Interner Übertemperaturschutz, Eingangsunterspannungsschutz, Eingangsüberspannungsschutz, Ausgangsüberspannungsschutz, Überlastschutz am Ausgang und Kurzschlusschutz am Ausgang
Kommunikationsfunktion	Bluetooth, TTL, RS485 und CAN (RV-C)
Statische Leistungsaufnahme	≤ 60 m A
Fernbedienung ein/aus	√
Maximale Umwandlungseffizienz	90%
Schutzniveau	IP43
Temperatur in der Umgebung	-35°C~65°C
Kühlbetrieb	Natürliche Wärmeableitung
Dimension	187*133.6*83.9mm
Gewicht	1400g

2.2 Standardparameter des Batterietyps

Batterie-Parameter						
Akku-Typ	Verschlossene Blei-Säure-Batterie SLD (Standard)	Gel-Blei-Säure-Batterie GEL	Bleisäurebatterie mit Überlauf FLD	Lithium-Batterie LI	Kundenspezifische Blei-Säure-Batterie USE	Benutzerdefinierte Batterie USE Standard
Spannungseinstellung						
Überspannung	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Abschaltspannung						
Entzerrungsspannung	14.6V	-	14.8V	-	10.0~16.0V	14.6V
Spannung erhöhen	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Erhaltungsspannung	13.8V	13.8V	13.8V	-	10.0~16.0V	13.8V
Boost Spannung wieder einschalten	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Unterspannungsalarm Spannung	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Ausgleichsladeintervall	30 Tage	-	30 Tage	-	0~255Tage	30 Tage
Angleichung der Ladedauer	120min	-	120min	-	0~600min	120min
Ladedauer erhöhen	120min	120min	120min	-	10~600min	120min
Anmerkung: ① : Die oben genannten Werte sind die Parameter des Systems bei 25°C/12V. Wenn es sich um ein System mit 24 V handelt, gelten Die Spannungspunkte werden automatisch mit 2 multipliziert.						

2.3 Definition und Beschreibung der Anzeigeleuchten

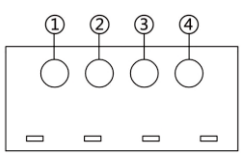
Indikator-Symbol	Definition von Blinklicht	Anzeigende Farbe	Anzeigende Methode	Beschreibung
	Ladesymbol	Grün	Langsam blinken	Aufladung verstärken
			Einzelner Blitz	Fließende Aufladung
			Schnelles Blitzen	Ausgleichsladung
			Doppelblitz	Strombegrenztes Laden
	Symbol für den Energiemodus	Gelb	Aus	Nicht im Ladevorgang
			Normalerweise auf	Ausgang im Leistungsmodus
	Symbol für den Batterietyp	Rot	Normalerweise auf	FLD
		Gelb		GEL
		Grün		SLD
		Blau		LFP12
		Lila		LFP24
		Weiß		BENUTZER
	Störungsanzeige	Rot	Normalerweise auf	Störung
		Aus	Normal	

2.4 TTL-Kommunikation

Über diesen Anschluss können Benutzer das Modbus-Protokoll für die Überwachung von Reglerdaten, die Einstellung von Parametern und andere Vorgänge verwenden.

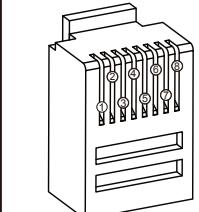
Die Schnittstelle ist wie folgt definiert:

1) Standard: 9.600 bps, 8, 1, Keine

	S/N	Definition
	①	VCC: Kommunikations-Stromausgang 10V±2V, 100mA
	②	RX: Controller Datenempfangsseite
	③	TX: Controller Datenübertragungsseite
	④	GND

2.5 RS485-Kommunikation und CAN

2.5.1 Definition der RJ45-Schnittstelle

	S/N	Definition
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Leistungsmasse/Signalmasse
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Positiver Anschluss	

Hinweis: NC steht für einen leeren Pin, was bedeutet, dass der Pin nicht angeschlossen ist.

2.5.2 RS485-Kommunikation

- Standard: 9.600 bps, 8, 1, Keine
- Schnittstellentyp: RJ45, Spezifikation des Kommunikationsstromversorgungsausgangs: 5V/100mA

2.5.3 CAN-Kommunikation

- Baudrate: 250 kbps
- RV-C-Protokoll

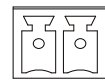
2.6 Bluetooth-Kommunikation

Das Bluetooth 4.0-Modul ist in die Steuerung integriert, daher können Benutzer die mobile APP für die Datenüberwachung, Einstellungen usw. verwenden. Sie können den folgenden QR-Code scannen, um die APP herunterzuladen:



Wenn das Gerät das Werk verlässt, ist der Standardbatterietyp AGM. Wenn Sie andere Batterietypen verwenden möchten, verwenden Sie bitte die mobile APP und klicken Sie auf " + " zum Koppeln mit dem Produkt. Nach dem Aufrufen der APP-Schnittstelle klicken Sie auf " ⚙️ ", um die Parametereinstellungsschnittstelle aufzurufen, suchen Sie die Option "Batterieeinstellungen", klicken Sie auf das Optionsfeld "Batterietyp", wählen Sie die gewünschte Batterie in den Pop-up-Optionen aus und klicken Sie auf die Schaltfläche "OK".

2.7 Fernbedienung ein/aus

Diagramm Ein/Aus der Fernbedienung	Zustand wechseln	Betriebszustand des Geräts
 Fernbedienung ein/aus	Öffnen Sie	Keine Operation
	Kurzschluss	Normaler Betrieb

3. Störungsalarm

Störungszustand	Beschreibung
Überspannung am Ausgang	Bei Überspannungsschutz am Ausgang wird der Ladevorgang abgebrochen.
Eingang Niederspannung	Die Eingangsspannung ist zu niedrig, Ausgang stoppen
Überspannung am Eingang	Die Eingangsspannung ist zu hoch, Ausgang stoppen
Schutz vor hohen Temperaturen	Wenn die Gerätetemperatur zu hoch ist, geben Sie die Leistungsreduzierung ein. Wenn die Temperatur höher ist als der Hochtemperaturschutzwert, schalten Sie den Ausgang aus.
Überlastung des Ausgangs	Aufgrund der Überlastung des Ausgangs wird der Ausgang
Kurzschluss am Ausgang	Nach einem Kurzschluss der Ausgangsklemme kann das Gerät in den ersten 6 Fällen automatisch wiederhergestellt werden; Löschen Sie den Fehler zum 7. Mal: 1. Löschen Sie den Fehler manuell in der APP; 2. Warten Sie 24 Stunden lang, dann wird es automatisch wiederhergestellt; 3. Starten Sie die Steuerung nach einem Stromausfall neu.

4. Allgemeine Probleme und Lösungen

Phänomen	Fehlersuche
Die Kontrollleuchte leuchtet nicht	Prüfen Sie, ob die Eingangsseite richtig angeschlossen ist und ob die Remote On/Off richtig kurzgeschlossen ist.
Auf der Ausgangsseite gibt es keinen Ausgang	Verwenden Sie die APP, um zu prüfen, ob der Ausgang gesperrt ist, ob die Eingangsspannung zu niedrig ist, ob der Regler überhitzt ist, ob der Lademodus aktiviert und die Batterie abgeklemmt ist, ob es einen Kurzschluss oder eine zu hohe Leistung gibt usw.
Die Ladeleistung erreicht nicht den Nennwert	Prüfen Sie, ob es eine Übertemperaturstrombegrenzung gibt und ob der von der APP eingestellte maximale Ausgangsstromwert niedriger ist als der Nennausgangsstrom.

5. Produkt-Installation

5.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Einbau

- ◆ Seien Sie beim Einbau der Batterie vorsichtig. Tragen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie eine geflutete Bleibatterie einbauen. Wenn Sie mit der Batteriesäure in Kontakt gekommen sind, spülen Sie sie sofort mit Wasser ab.
- ◆ Halten Sie sich von Metallgegenständen fern, um einen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass die Umgebung gut belüftet ist, da die Batterie beim Laden Säuregas entwickeln kann.
- ◆ Halten Sie sich von Funken fern, da die Batterie brennbare Gase erzeugen kann.
- ◆ Vermeiden Sie bei der Installation im Freien direkte Sonneneinstrahlung und das Eindringen von Regenwasser.
- ◆ Da falsche Anschlüsse und korrodierte Kabel zu extremer Hitze führen können, die die Kabelisolierung zum Schmelzen bringt, umliegende Materialien verbrennt und sogar einen Brand auslöst, sollten Sie sicherstellen, dass die Anschlüsse fest angezogen und die Kabel mit Kabelbindern fixiert sind, um zu vermeiden, dass sich die Anschlüsse durch das Rütteln der Kabel während der Fahrt lösen.
- ◆ Die Batterieklammern am Steuergerät können entweder an eine einzelne Batterie oder an einen Batteriesatz angeschlossen werden. Die folgenden Anweisungen beziehen sich in diesem Handbuch auf eine Einzelbatterie, sie gelten jedoch auch für Systeme mit einem Akkupack.
- ◆ Achten Sie bei der Arbeit auf die Verwendung von isolierenden Werkzeugen und auf trockene Hände.
- ◆ Beachten Sie die Sicherheitsempfehlungen des Batterieherstellers.
- ◆ Wählen Sie den Systemanschlussdraht mit einer Stromdichte von nicht weniger als 5A/mm².
- ◆ Erden Sie die Erdungsklemme des Steuergeräts, und verhindern Sie, dass die Ausgangsseite mit einer anderen Ausgangsseite geerdet wird.
- ◆ Achten Sie beim Einsetzen der Batterie darauf, dass Sie die Verbindung zwischen Eingangs- und Ausgangsseite nicht vertauschen, da dies zu irreversiblen Schäden führen kann.

5.2 Hinweis zur Auswahl von Leitern und Sicherungen

Die Verkabelung und die Installationsmethoden müssen den Anforderungen der nationalen und lokalen Elektrovorschriften entsprechen. Die Verdrahtungsspezifikationen von PV, Generator und Batterie müssen entsprechend dem Nennstrom ausgewählt werden. Die Spezifikationen für Kabel und Sicherungen entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

	Durchmesser der Eingangsanschlussleitung (mm ² /AWG)	Eingangsklemmen-Sicherung Spezifikation/A	Maximaler Zuflussstrom an der Eingangsklemme /A	Durchmesser der Ausgangsklemmenleitung (mm ² /AWG)	Spezifikation der Eingangsklemmen-Sicherung/A	Maximaler Zuflussstrom an der Eingangsklemme/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. Die oben genannten Daten sind nur ein Teil der Anwendungssituation des Reglers, und die tatsächliche Anwendung basiert auf der Feldkonfiguration.
2. Die Überstromdichte des Leiters wird mit etwa 5a/mm gewählt;
3. Die Sicherung auf der Eingangsseite wird entsprechend dem 1,5- bis 2-fachen des tatsächlichen Maximalstroms ausgewählt.

5.3 Installationschritte

Schritt 1: Wählen Sie einen Installationsort

Installieren Sie das Steuergerät nicht an einem Ort mit direkter Sonneneinstrahlung, hoher Temperatur oder an einem Ort, an dem leicht Wasser eindringen kann, und stellen Sie sicher, dass das Steuergerät gut belüftet ist.

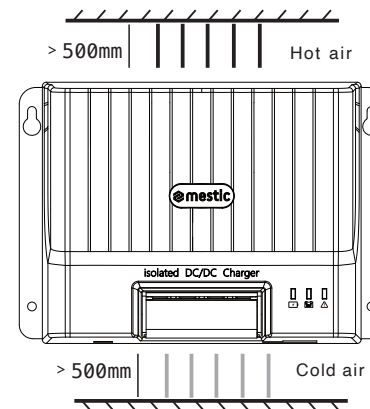
Schritt 2: Aufhängeschrauben befestigen

Markieren Sie die Einbauposition entsprechend den Einbaumaßen des Steuergeräts, bohren Sie an den beiden Markierungen zwei Befestigungslöcher von geeigneter Größe und befestigen Sie die Schrauben an den beiden Befestigungslöchern.

Schritt 3: Befestigen des Controllers

Richten Sie die Befestigungslöcher des Steuergeräts mit den beiden vormontierten Schrauben aus, um das Steuergerät aufzuhängen, und befestigen Sie dann die beiden Schrauben darunter.

Schritt 4: Öffnen Sie die Frontabdeckung des Steuergeräts, verkabeln Sie es und schließen Sie die Frontabdeckung wieder.



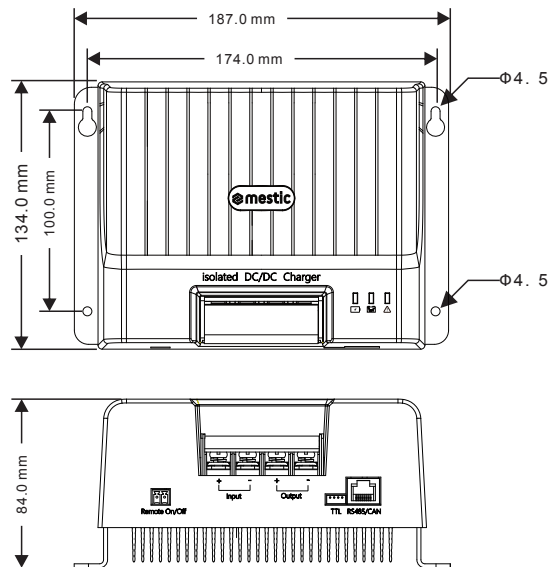
6. Wartung des Systems

Um die optimale Betriebsleistung des Controllers lange zu erhalten, empfiehlt es sich, die folgenden Punkte regelmäßig zu überprüfen.

- ◆ Stellen Sie sicher, dass der Luftstrom um das Steuergerät nicht blockiert ist.
- ◆ Ergreifen Sie rechtzeitig Abhilfemaßnahmen, wenn eine
- ◆ Störung oder ein Fehler festgestellt wird.
- Prüfen Sie, ob Korrosion, Schäden an der Isolierung, hohe Temperaturen oder Verbrennungen/Verfärbungen an den Anschlüssen, Verformungen des Gehäuses usw. vorliegen, und reparieren oder ersetzen Sie sie gegebenenfalls rechtzeitig.
- ◆ Überprüfen Sie, ob ein freiliegendes oder gebrochenes Kabel oder ein Kabel mit schlechter Isolierung vorhanden ist, und reparieren oder ersetzen Sie es gegebenenfalls rechtzeitig.
- ◆ Prüfen Sie, ob Schmutz, nistende Insekten oder Korrosion vorhanden sind, und reinigen Sie sie gegebenenfalls rechtzeitig.

Warnung! Gefahr eines elektrischen Schlages! Vergewissern Sie sich, dass alle Stromversorgungen für die Steuerung unterbrochen sind, bevor Sie die oben genannten Prüfungen oder Arbeiten durchführen!

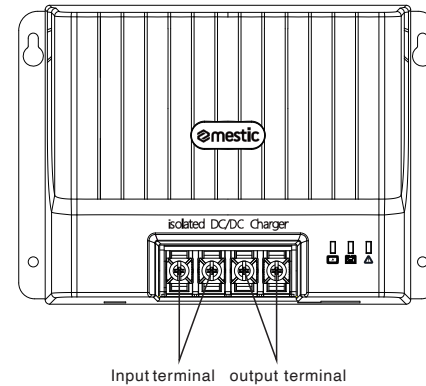
7. Produkt Dimension



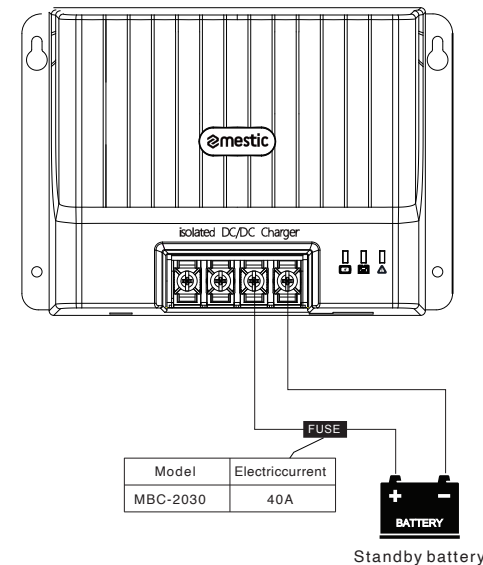
Produktmodell: MBC-2030
 Produktabmessungen: 187*134*84mm
 Abstand der Befestigungslöcher: 174*100mm
 Position der Befestigungslöcher: $\phi 4.5$ mm

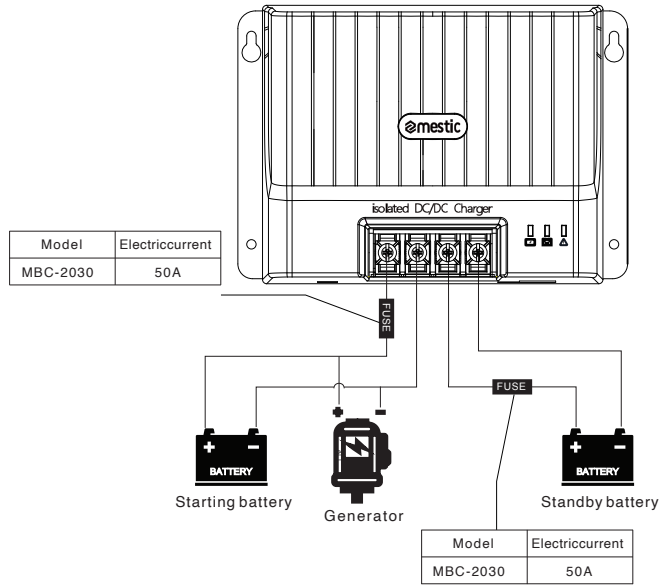
8. System-Schaltplan

8.1 Schaltplan für den Lademodus



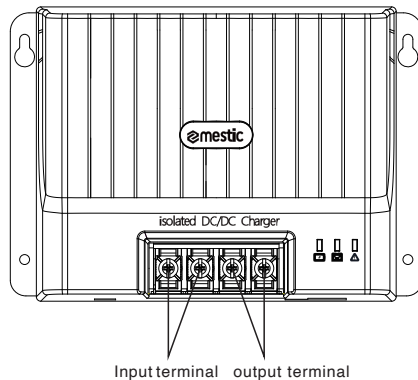
Verdrahtungsschritt 1: Schließen Sie zuerst das Pluskabel der Ausgangsklemme und dann das Minuskabel der Ausgangsklemme an. Die Plus- und Minusklemmen können nicht umgekehrt an die Plusklemme angeschlossen werden, daher muss eine Sicherung in Reihe geschaltet werden (siehe folgende Konfigurationstabelle).



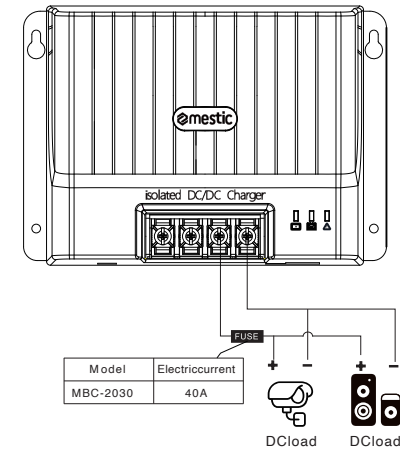


Verdrahtungsschritt 2: Schließen Sie zuerst das Pluskabel der Eingangsklemme und dann das Minuskabel der Eingangsklemme an. Die Plus- und Minusklemmen können nicht umgekehrt an die Plusklemme angeschlossen werden, daher müssen die Sicherungen in Reihe geschaltet werden (wie in der folgenden Konfigurationstabelle dargestellt).

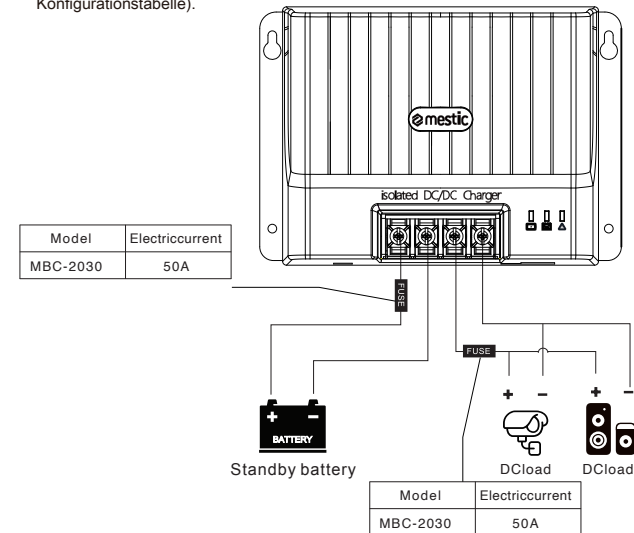
8.2 Schaltplan für den Leistungsmodus



Verdrahtungsschritt 1: Schließen Sie zuerst den Pluspol der Last und dann den Minuspol der Last an. Die Plus- und Minuspole können nicht umgekehrt an den Pluspol angeschlossen werden, daher müssen die Sicherungen in Reihe geschaltet werden (siehe Konfigurationstabelle unten) oder entsprechend der tatsächlichen Lastleistung konfiguriert werden.



Verdrahtungsschritt 2: Schließen Sie zuerst den Pluspol der Eingangsklemme und dann den Minuspol der Eingangsklemme an. Die Plus- und Minuspole können nicht umgekehrt an den Pluspol angeschlossen werden, daher müssen die Sicherungen in Reihe geschaltet werden (siehe folgende Konfigurationstabelle).




Batterieladegerät DC zu DC MBC-2030
Hergestellt in P.R.C. - Importiert von
Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France

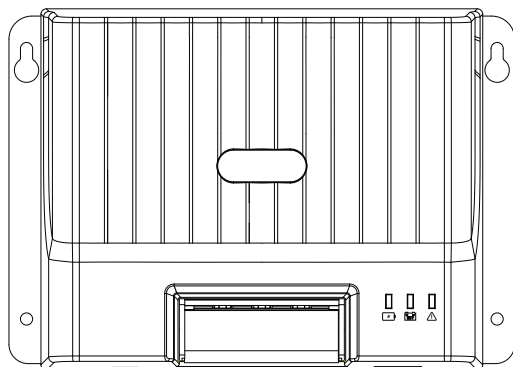
Schutz der Umwelt

Dieses Symbol auf dem Produkt bedeutet, dass es sich um ein Gerät handelt, dessen Entsorgung unter die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) fällt. Dieses Gerät darf auf keinen Fall als Hausmüll behandelt werden und muss einer speziellen Entsorgung für diese Art von Abfall zugeführt werden. Recycling- und Verwertungssysteme sind in Ihrer Region (Müllabfuhr) und bei den Händlern verfügbar. Indem Sie Ihr Gerät am Ende seiner Lebensdauer einer Recyclinganlage zuführen, leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und vermeiden gesundheitliche Schäden.

mestic® Chargeur de batterie DC à DC MBC-2030

30A
Charging


12/24 V



Relax...
it's **mestic**

Gebruiksaanwijzing **NL**

User instructions **EN**

Bedienungsanleitung **DE**

Mode d'emploi **FR**

Instrucciones de uso **ES**

Istruzioni per l'uso **IT**

Brugervejledning **DK**

Instruktioner för användning **SE**

Bruksanvisning **NO**

SMART ADVENTURE

Chers utilisateurs :

Merci d'avoir choisi nos produits !

Instructions de sécurité

- ⚠ 1、 La tension applicable à certains modèles de contrôleurs étant supérieure à la tension de sécurité du corps humain, il convient de lire attentivement le manuel avant d'utiliser le contrôleur et de ne l'utiliser qu'une fois la formation à la sécurité terminée.
 - ⚡ 2、 Comme aucune pièce ne doit être entretenue ou réparée à l'intérieur du contrôleur, veuillez ne pas démonter ni réparer le contrôleur.
 - ⚠ 3、 Veuillez installer le contrôleur à l'intérieur et éloigner l'eau du contrôleur.
 - ⚠ 4、 Comme l'ailette de refroidissement sera très chaude pendant le fonctionnement, veuillez installer le contrôleur dans un endroit bien ventilé.
 - ⚠ 5、 Veuillez installer un fusible ou un disjoncteur approprié à l'extérieur du contrôleur.
 - 💡 6、 Veuillez à déconnecter les câbles d'entrée et de sortie avant de procéder à l'installation et à la mise en service de l'appareil.
le réglage du câblage du contrôleur.
 - 💡 7、 Après l'installation, vérifiez si toutes les lignes sont bien connectées pour éviter tout danger de l'accumulation de chaleur due à des connexions desserrées.
- ⚠ **Avertissement : Indique que l'opération est dangereuse et qu'une préparation de sécurité est nécessaire avant l'opération.**
- ⚠ **Attention : Indique une opération destructrice.**
- 💡 **Conseils : Indique des suggestions et des conseils à l'opérateur.**

1. Présentation du produit

1.1 Aperçu du produit

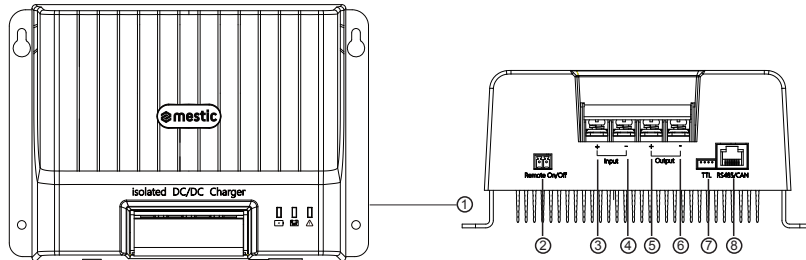
Le contrôleur d'isolement de la série DCI12 peut fournir une isolation électrique entre les circuits afin d'éviter les interférences entre le courant, la tension et le signal. Il peut améliorer la stabilité et la fiabilité du système.

Avec le mode de charge et le mode d'alimentation, le contrôleur peut charger la batterie et alimenter la charge

1.2 Caractéristiques du produit

- ◆ Il convient aux systèmes d'alimentation électrique isolés.
- ◆ Il existe des modes optionnels, notamment le mode de charge et le mode d'alimentation.
- ◆ En mode de charge, il prend en charge plusieurs types de batteries, telles que les batteries scellées, les batteries au gel, les batteries inondées, les batteries au lithium et les batteries personnalisées.
- ◆ La tension de sortie est réglable.
- ◆ La surtension et la sous-tension d'entrée peuvent être réglées.
- ◆ Il est appliqué avec un déclassement automatique lors de la charge à haute température.
- ◆ Il est doté d'une communication Bluetooth intégrée qui permet de surveiller et de régler les paramètres par le biais de l'application mobile.
- ◆ Il prend en charge les communications TTL, RS485 et CAN (protocole RVC).
- ◆ Avec un degré de protection IP43, le contrôleur peut assurer un fonctionnement fiable et efficace dans diverses conditions de travail.

1.3 Apparence et interfaces



S/N	Nom
①	Indicateur d'état
②	Interface marche/arrêt à distance
③	Entrée (+)
④	Entrée (-)
⑤	Sortie (+)
⑥	Sortie (-)
⑦	Interface de communication TTL
⑧	Interface Rj45 (RS485, CAN)

2. Applications des produits



2.1 Spécifications et paramètres

Paramètres	Valeur du paramètre
Modèle	MBC-2030
Mode de chargement	
Plage de tension d'entrée	10~16V
Tension d'entrée au démarrage	13.2V
Tension d'arrêt d'entrée	12.5V
Type de batterie	Sealed, gel, flooded, lithium iron phosphate, and custom battery(can be set on the APP)
Tension de sortie du système	12V
Courant de charge nominal	30A
Mode d'alimentation	
Plage de tension d'entrée	10~16V
Tension d'entrée au démarrage	12.5V
Tension d'arrêt d'entrée	12.0V
Tension de sortie nominale	12.2V
Plage de tension de sortie	10~16V
Courant de sortie nominal	30A
Fonction de protection	Protection interne contre la surchauffe, protection contre la basse tension d'entrée, protection contre la surtension d'entrée, protection contre la surtension de sortie, protection contre la surcharge de la sortie et protection contre les courts-circuits de la sortie.
Fonction de communication	Bluetooth, TTL, RS485, and CAN (RV-C)
Consommation électrique statique	≤60mA
Marche/Arrêt à distance	√
Efficacité maximale de la conversion	90%
Niveau de protection	IP43
Température ambiante	-35°C~65°C
Mode de refroidissement	Dissipation naturelle de la chaleur
Dimension	187*133.6*83.9mm
Poids	1400g

2.2 Paramètres par défaut du type de batterie

Paramètres de la batterie						
Type de batterie Réglage de la tension	Batterie plomb-acide scellée SLD (par défaut)	Batterie plomb-acide à électrolyte gélifié GEL	Batterie plomb-acide inondée FLD	Pile au lithium LI	Batterie plomb-acide sur mesure USE	Batterie personnalisée USE par défaut
Tension de déconnexion en cas de surtension	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Tension d'égalisation	14.6V	--	14.8V	--	10.0~16.0V	14.6V
Tension de suralimentation	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Tension flottante	13.8V	13.8V	13.8V	--	10.0~16.0V	13.8V
Boost reconnecter la tension	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Tension d'alarme de sous-tension	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Intervalle de charge d'égalisation	30 jours	--	30 jours	--	0~255 jours	30 jours
Egalisation de la durée de charge	120 min	--	120 min	--	0~600min	120min
Augmenter la durée de la charge	120 min	120 min	120 min	--	10~600min	120min
Remarque : ① : Les valeurs ci-dessus sont les paramètres du système à 25°C/12V. S'il s'agit d'un système de 24V, il faut tenir compte des valeurs suivantes : les points de tension sont automatiquement multipliés par 2.						

2.3 Définition et description des voyants lumineux

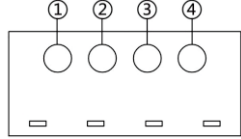
Icône de l'indicateur	Définition de l'indicateur lumineux	Couleur d'indication	Méthode d'indication	Description
	Icône de charge	Vert	Flash lent	Charge d'appoint
			Flash unique	Charge flottante
			Flash rapide	Charge d'égalisation
			Double flash	Chargement à courant limité
			Arrêt	Pas en charge
	Icône de mode d'alimentation	Jaune	Normalement activé	Sortie en mode puissance
			Arrêt	Aucune sortie
	Icône du type de batterie	Rouge	Normalement activé	FLD
		Jaune		GEL
		Vert		SLD
		Bleu		LFP12
		Pourpre		LFP24
	Indicateur de défaut	Rouge	Normalement activé	Défaut
			Arrêt	Normal

2.4 Communication TTL

Les utilisateurs peuvent utiliser le protocole Modbus pour le contrôle des données du contrôleur, le réglage des paramètres et d'autres opérations par l'intermédiaire de ce port.

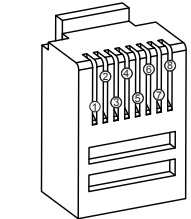
L'interface est définie comme suit :

1) Défaut : 9 600 bps, 8, 1, Aucun

 <p style="text-align: center;">TTL-COM</p>	S/N	Définition
①	VCC	sortie d'alimentation de communication 10V±2V, 100mA
②	RX	réception des données du contrôleur
③	TX	fin de la transmission des données du contrôleur
④	GND	

2.5 Communication RS485 et CAN

2.5.1 Définition de l'interface RJ45

	S/N	Définition
①	CAN_L	
②	CAN_H	
③	NC	
④	NC	
⑤	Masse de l'alimentation/ masse du signal	
⑥	D-	
⑦	D+	
⑧	Positive terminal	

Remarque : NC représente une broche vide, ce qui signifie que la broche n'est pas connectée.

2.5.2 Communication RS485

1) Défaut : 9 600 bps, 8, 1, Aucun

2) Type d'interface : RJ45, communication Spécification de la sortie de l'alimentation électrique : 5V/100mA

2.5.3 CAN communication

1) Débit en bauds : 250 kbps

2) Protocole RV-C


2.6 Communication Bluetooth

Le module Bluetooth 4.0 est intégré au contrôleur, ce qui permet aux utilisateurs d'utiliser l'application mobile pour le contrôle des données, les réglages, etc. Vous pouvez scanner le code QR suivant pour télécharger l'application :



Lorsque la machine quitte l'usine, le type de batterie par défaut est AGM. Si vous avez besoin d'utiliser d'autres types de batterie, veuillez utiliser l'application mobile et cliquer sur le bouton "+" pour l'appairer avec le produit. Après avoir accédé à l'interface APP, cliquez sur "⚙️" pour accéder à l'interface de réglage des paramètres, trouvez l'option "Réglages de la batterie", cliquez sur la case d'option "Type de batterie", sélectionnez la batterie que vous souhaitez dans les options contextuelles, et cliquez sur le bouton "OK".

2.7 Marche/Arrêt à distance

Diagramme marche/arrêt à distance	État de commutation	État de fonctionnement de l'équipement
 Marche/Arrêt à distance	Open	Aucune opération
	Court-circuit	Fonctionnement normal

3. Alarme de défaut

État d'erreur	Description
Surtension de sortie	En cas de protection contre la surtension de la sortie, arrêt de la charge
Basse tension d'entrée	The input voltage is too low, stop output
Surtension d'entrée	La tension d'entrée est trop élevée, arrêter la sortie
Protection contre les hautes températures	Si la température de l'équipement est trop élevée, entrer la sortie de déclassement. Si la température est supérieure à la valeur de protection contre les températures élevées, la sortie est désactivée.
Surcharge de la sortie	En raison de la surcharge de la sortie, la sortie s'arrête
Court-circuit de sortie	Après un court-circuit de la borne de sortie, il peut se rétablir automatiquement pour les 6 premières fois ; Effacer le défaut pour la 7ème fois : 1.Effacer manuellement le défaut dans APP ; 2.Attendez 24 heures, puis il se rétablit automatiquement ; Redémarrer le contrôleur après une coupure de courant.

4. Problèmes courants et solutions

Phénomène	Dépannage
Le voyant n'est pas allumé	Vérifier si l'entrée est correctement connectée et si la télécommande On/Off est correctement court-circuitée.
Il n'y a pas de sortie du côté de la sortie	Utilisez l'APP pour vérifier si la sortie est interdite, si la tension d'entrée est trop faible, si le contrôleur est en surchauffe, si le mode de charge est adopté et si la batterie est déconnectée, et s'il y a un court-circuit, une puissance excessive, etc.
La puissance de charge n'atteint pas la valeur nominale	Vérifier s'il existe une limite de courant de surchauffe et si la valeur maximale du courant de sortie définie par l'APP est inférieure au courant de sortie nominal.

5. Installation du produit

5.1 Précautions d'installation

- ◆ Soyez prudent lors de l'installation de la batterie. Portez des lunettes de protection lors de l'installation d'une batterie au plomb inondée. En cas de contact avec l'acide de la batterie, rincez immédiatement à l'eau.
- ◆ Restez à l'écart des objets métalliques pour éviter tout court-circuit de la batterie.
- ◆ Veillez à ce que l'environnement soit bien ventilé, car la batterie peut produire des gaz acides lors de la charge.
- ◆ Restez à l'écart des étincelles car la batterie peut produire des gaz combustibles.
- ◆ Lors de l'installation à l'extérieur, il faut éviter la lumière directe du soleil et les infiltrations d'eau de pluie.
- ◆ Comme les faux raccords et les câbles corrodés peuvent provoquer une chaleur extrême qui fait fondre l'isolation du câble, brûle les matériaux environnants et peut même provoquer un incendie, assurez-vous que les raccords sont bien serrés et que les câbles sont fixés avec des attaches afin d'éviter les raccords lâches dus aux secousses du câble pendant le déplacement.
- ◆ Les bornes de batterie du contrôleur peuvent être connectées soit à une seule batterie, soit à un ensemble de batteries. Les instructions suivantes concernent une seule batterie dans ce manuel, mais elles s'appliquent également aux systèmes équipés d'un ensemble de batteries.
- ◆ Lors de l'utilisation, veillez à utiliser des outils isolants et assurez-vous que vos mains sont sèches.
- ◆ Suivez les recommandations de sécurité du fabricant de la batterie.
- ◆ Sélectionnez le fil de connexion du système avec une densité de courant d'au moins 5A/mm².
- ◆ Mettre à la terre la borne de mise à la terre du contrôleur et empêcher la mise à la terre du côté de la sortie avec un autre côté de la sortie.
- ◆ Lors de l'installation de la batterie, ne pas inverser la connexion entre l'entrée et la sortie, ce qui pourrait causer des dommages irréversibles.

5.2 Référence pour la sélection des conducteurs et des fusibles

Les méthodes de câblage et d'installation doivent être conformes aux exigences des codes électriques nationaux et locaux. Les spécifications de câblage du PV, du générateur et de la batterie doivent être sélectionnées en fonction du courant nominal. Veuillez vous référer au tableau suivant pour les spécifications des fils et des fusibles :

	Diamètre de la ligne d'entrée (mm ² /AWG)	Fusible de la borne d'entrée spécification/A	Courant d'entrée maximal à la borne d'entrée /A	Diamètre de la ligne de sortie (mm ² /AWG)	Spécification du fusible de la borne de sortie/A	Courant d'entrée maximal à la borne d'entrée/A
MBC-2030	10/7	50	47	6/9	30	30

1. Les données ci-dessus ne représentent qu'une partie de la situation d'application du contrôleur, et l'application réelle est basée sur la configuration du terrain.
2. La densité de surintensité du conducteur est choisie à environ 5a/mm² ;
Le fusible à l'entrée est sélectionné en fonction de 1,5~2 fois le courant maximal réel.

5.3 Étapes de l'installation

Étape 1 : Sélection d'un lieu d'installation

N'installez pas le contrôleur dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil, à une température élevée ou à un endroit où l'eau peut facilement pénétrer, et veillez à ce que le contrôleur soit bien ventilé.

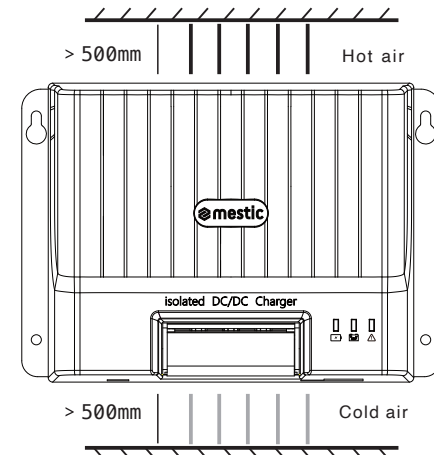
Étape 2 : Fixation des vis de suspension

Marquer la position de montage en fonction des dimensions de montage du contrôleur, percer deux trous de montage de taille appropriée aux deux marques et fixer les vis sur les deux trous de montage.

Étape 3 : Fixer le contrôleur

Aligner les trous de fixation du contrôleur avec les deux vis pré-fixées pour suspendre le contrôleur, puis fixer les deux vis ci-dessous.

Étape 4 : Ouvrez le couvercle avant du contrôleur, câblez, puis refermez le couvercle avant.

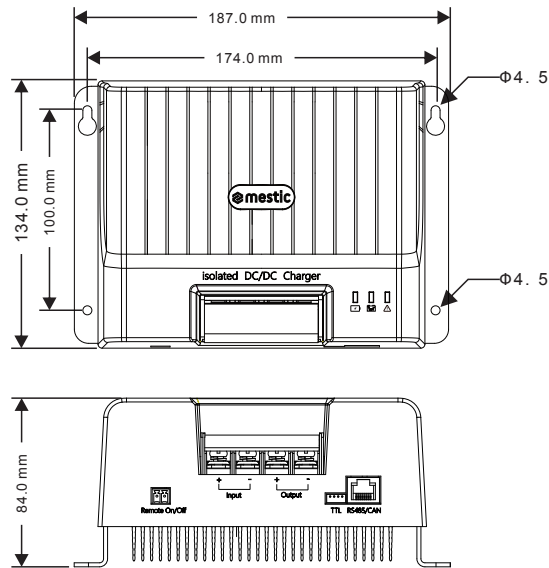


6. Maintenance du système

Afin de maintenir les performances optimales du contrôleur pendant une longue période, il est recommandé de vérifier régulièrement les éléments suivants.

- ◆ Assurez-vous que la circulation de l'air autour du contrôleur n'est pas bloquée.
- ◆ Prendre des mesures correctives en temps utile après la découverte d'un défaut ou d'une erreur.
- ◆ Vérifiez s'il y a de la corrosion, des dommages d'isolation, des températures élevées ou des brûlures/décolorations aux bornes, des déformations du boîtier, etc. et réparez ou remplacez en temps utile si nécessaire.
- ◆ Vérifier s'il y a des fils exposés ou cassés ou des fils mal isolés, et les réparer ou les remplacer en temps utile, le cas échéant.
- ◆ Vérifier s'il y a de la saleté, des insectes nicheurs ou de la corrosion, et nettoyer en temps utile s'il y a lieu. Avertissement : Risque d'électrocution ! Avant d'effectuer les vérifications ou les opérations ci-dessus, assurez-vous que toutes les sources d'alimentation du contrôleur sont déconnectées ! Il est interdit à tout personnel non professionnel d'effectuer ces opérations.

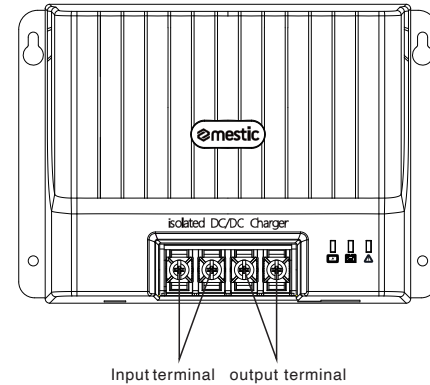
7. Dimension du produit



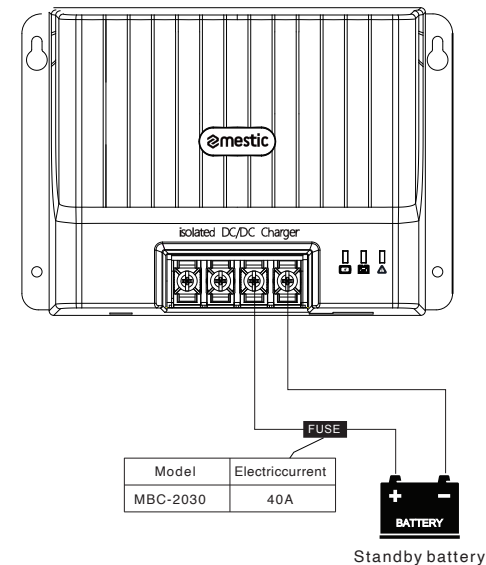
Modèle de produit: MBC-2030
 Dimensions du produit: 187*134*84mm
 Espacement des trous de montage: 174*100mm
 Position des trous de fixation: ϕ 4.5mm

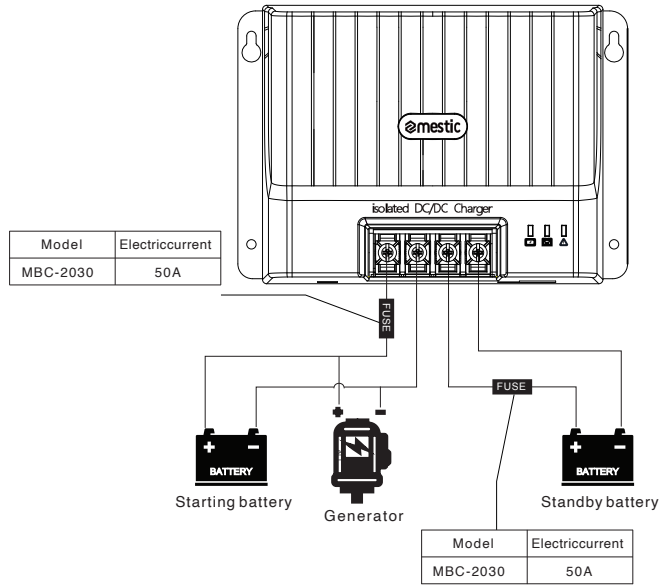
8. Schéma de câblage du système

8.1 Schéma de câblage du mode de charge



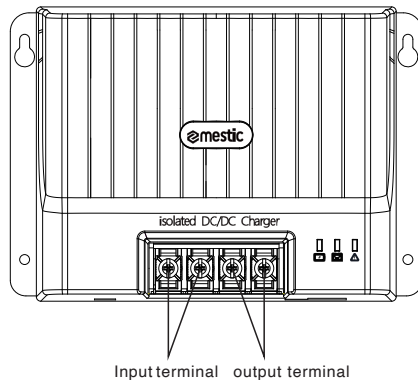
Étape de câblage 1 : Connectez d'abord le fil positif de la borne de sortie, puis le fil négatif de la borne de sortie. Les bornes positives et négatives ne peuvent pas être connectées inversement à la borne positive, il faut donc connecter un fusible en série (comme indiqué dans le tableau de configuration suivant).



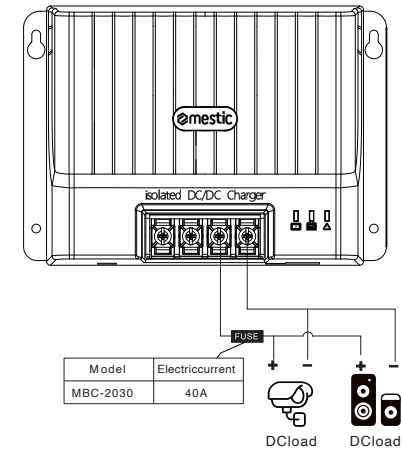


Étape de câblage 2 : Connectez d'abord le fil de la borne positive de la borne d'entrée, puis le fil de la borne négative de la borne d'entrée. Les bornes positives et négatives ne peuvent pas être connectées inversement à la borne positive, il est donc nécessaire de connecter les fusibles en série (comme indiqué dans le tableau de configuration suivant).

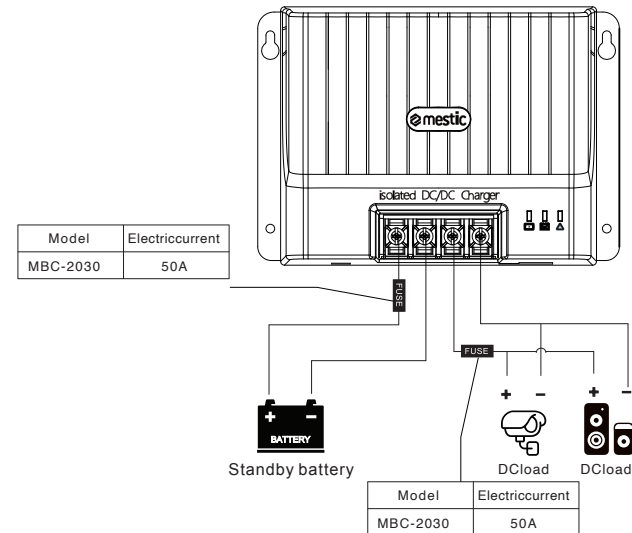
8.2 Schéma de câblage en mode puissance



Les bornes positives et négatives ne peuvent pas être connectées à la borne positive en sens inverse, il est donc nécessaire de connecter les fusibles en série (comme indiqué dans le tableau de configuration ci-dessous) ou de les configurer en fonction de la puissance réelle de la charge.



Les bornes positives et négatives ne peuvent pas être connectées inversement à la borne positive, il est donc nécessaire de connecter les fusibles en série (comme indiqué dans le tableau de configuration suivant).



mestic®

Chargeur de batterie DC à DC MBC-2030

Fabriqué en R.P.C - Importé par

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône -France



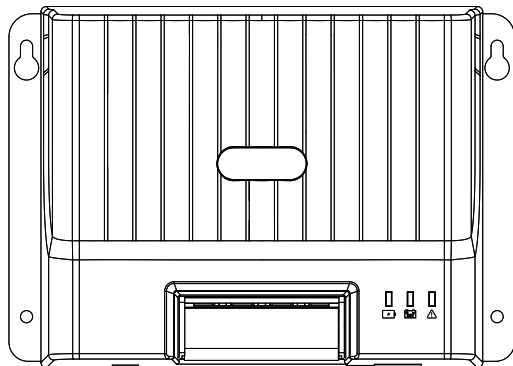
Protection de l'environnement

Ce symbole apposé sur le produit signifie qu'il s'agit d'un appareil dont l'élimination est soumise à la directive sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Cet appareil ne peut en aucun cas être traité comme un déchet ménager et doit faire l'objet d'un type d'enlèvement spécifique pour ce type de déchets. Des systèmes de recyclage et de valorisation sont disponibles dans votre région (déchèterie) et auprès des distributeurs. En confiant votre appareil en fin de vie à un centre de recyclage, vous contribuerez à la préservation de l'environnement et éviterez toute atteinte à votre santé.

mestic® Cargador de batería de CC a CC MBC-2030

30A
Charging

⚡
12/24 V



Relax...
it's mestic®

Gebruiksaanwijzing **NL**

User instructions **EN**

Bedienungsanleitung **DE**

Mode d'emploi **FR**

Instrucciones de uso **ES**

Istruzioni per l'uso **IT**

Brugervejledning **DK**

Instruktioner för användning **SE**

Bruksanvisning **NO**

SMART ADVENTURE

Estimados usuarios:

Gracias por elegir nuestros productos.

Instrucciones de seguridad

- ⚠ 1. Dado que el voltaje aplicable de algunos modelos de controlador excede el voltaje de seguridad del cuerpo humano, por favor lea el manual cuidadosamente antes de la operación y opere el controlador sólo cuando el entrenamiento de operación de seguridad se haya completado.
 - ⚡ 2. Dado que ninguna pieza debe ser mantenida o reparada dentro del controlador, por favor no desmonte ni repare el controlador.
 - ⚠ 3. Por favor, instale el controlador en el interior, y mantener el agua lejos del controlador.
 - ⚠ 4. Dado que la aleta de refrigeración estará muy caliente durante el funcionamiento, por favor, instale el controlador en un lugar bien ventilado.
 - ⚠ 5. Por favor, instale un fusible o disyuntor adecuado fuera del controlador.
 - 💡 6. Asegúrese de desconectar el cableado en los lados de entrada y salida antes de instalar y ajustar el cableado del controlador.
 - 💡 7. Después de la instalación, compruebe si todas las líneas están bien conectadas para evitar el peligro de acumulación de calor debido a conexiones sueltas.
- ⚠ **Advertencia:** Indica una operación peligrosa, y se requiere preparación de seguridad antes de operar.
- ⚠ **Atención:** Indica funcionamiento destructivo.
- 💡 **Consejos:** Indicación de sugerencias y consejos al operador.

1. Presentación del producto

1.1 Productos

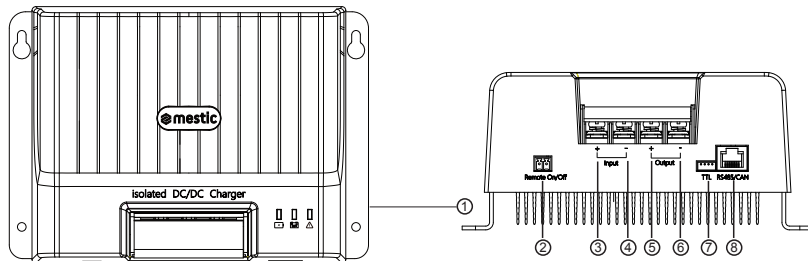
El controlador de aislamiento de la serie DC12 puede proporcionar aislamiento eléctrico entre circuitos para evitar interferencias entre corriente, tensión y señal. Puede mejorar la estabilidad y fiabilidad del sistema.

Con el modo de carga y el modo de alimentación, el controlador puede cargar la batería y suministrar energía a la carga.

1.2 Características del producto

- ◆ Es adecuado para el sistema de alimentación aislado.
- ◆ Hay modos opcionales que incluyen el modo de carga y el modo de potencia.
- ◆ En el modo de carga, admite varios tipos de batería, como la batería sellada, la batería de gel, la batería inundada, la batería de litio y la batería personalizada.
- ◆ La tensión de salida es ajustable.
- ◆ Se pueden ajustar la sobretensión y la subtenensión de entrada.
- ◆ Se aplica con derrateo automático mientras se carga a alta temperatura.
- ◆ Posee comunicación Bluetooth incorporada, que puede supervisar y establecer parámetros a través de la APP móvil. Admite comunicación TTL, RS485 y CAN (protocolo RVC).
- ◆ Con el grado de protección IP43, el controlador puede garantizar un funcionamiento fiable y eficiente en diversas condiciones de trabajo.

1.3 Aspecto e interfaces



S/N	Nombre
①	Indicador de estado
②	Interfaz de encendido/apagado remoto
③	Entrada (+)
④	Entrada (-)
⑤	Salida (+)
⑥	Salida (-)
⑦	Interfaz de comunicación TTL
⑧	Interfaz RJ45 (RS485, CAN)

2. Aplicaciones de los productos




2.1 Especificaciones y parámetros

Parámetro	Parámetro Valor
Modelo	MBC-2030
Modo de carga	
Rango de tensión de entrada	10~16V
Tensión de arranque de entrada	13.2V
Tensión de parada de entrada	12.5V
Tipo de batería	Batería sellada, de gel, inundada, de litio fosfato de hierro y personalizada (se puede configurar en la APP)
Tensión del sistema de salida	12V
Corriente nominal de carga	30A
Modo de alimentación	
Rango de tensión de entrada	10~16V
Tensión de arranque de entrada	12.5V
Tensión de parada de entrada	12.0V
Tensión nominal de salida	12.2V
Rango de tensión de salida	10~16V
Corriente nominal de salida	30A
Función de protección	Protección interna contra sobretensión, protección contra baja tensión de entrada, protección contra sobretensión de entrada, protección contra sobretensión de salida, protección contra sobrecarga de salida y protección contra cortocircuito de salida
Función de comunicación	Bluetooth, TTL, RS485 y CAN (RV-C)
Consumo estático	≤ 60 m A
Encendido/apagado remoto	√
Máxima eficacia de conversión	90%
Nivel de protección	IP43
Temperatura ambiente	-35°C~65°C
Modo refrigeración	Disipación natural del calor
Dimensión	187*133,6*83,9 mm
Peso	1400g

2.2 Parámetros por defecto del tipo de batería

Parámetros de la batería						
Tipo de batería	Batería de plomo-ácido sellada SLD (por defecto)	Batería de plomo-ácido de gel GEL	Batería de plomo-ácido inundada FLD	Batería de litio LI	Batería de plomo-ácido personalizada USE	Batería persona lizada USO por defecto
Ajuste de tensión						
Tensión de desconexión por sobretensión	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Tensión de ecualización	14.6V	-	14.8V	-	10.0~16.0V	14.6V
Tensión de aumento	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Tensión flotante	13.8V	13.8V	13.8V	-	10.0~16.0V	13.8V
Aumentar volver a conectar la tensión	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Tensión de alarma de subtensión	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Intervalo de carga de igualación	30 días	-	30 días	-	0~255días	30 días
Igualar la duración de la carga	120min	-	120min	-	0~600min	120min
Aumentar la duración de la carga	120min	120min	120min	-	10~600min	120min
Nota: ① : Los valores anteriores son los parámetros del sistema a 25°C/12V. Si se trata del sistema de 24V, relevantes. Los puntos de tensión se multiplicarán automáticamente por 2.						

2.3 Definición y descripción de los indicadores luminosos

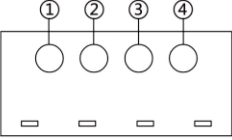
Icono indicador	Definición de indicador luminoso	Color indicador	Método de indicación	Descripción
	Icono de carga	Verde	Flash lento	Aumentar la carga
			Un flash	Carga flotante
			Flash rápido	Carga ecualizadora
			Doble flash	Carga con corriente limitada
			Fuera de	No en carga
	Icono de modo de alimentación	Amarillo	Normalmente en	Salida en modo de potencia
			Fuera de	Sin salida
	Icono de tipo de batería	Rojo	Normalmente en	FLD
		Amarillo		GEL
		Verde		SLD
		Azul		LFP12
		Morado		LFP24
		Blanco		USUARIO
	Indicador de avería	Rojo	Normalmente en	Fallo
			Fuera de	Normal

2.4 Comunicación TTL

Los usuarios pueden utilizar el protocolo Modbus para la monitorización de datos del controlador, la configuración de parámetros y otras operaciones a través de este puerto.

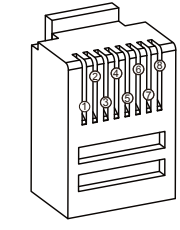
La interfaz se define del siguiente modo:

1) Por defecto: 9.600 bps, 8, 1, Ninguno

 <p>TTL-COM</p>	S/N	Definición
	①	VCC: salida de alimentación de comunicación 10V±2V, 100mA
	②	RX: extremo de recepción de datos del controlador
	③	TX: extremo de transmisión de datos del controlador
	④	GND

2.5 Comunicación RS485 y CAN

2.5.1 Definición de la interfaz RJ45

	S/N	Definición
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Tierra de alimentación/tierra de señal
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Terminal positivo	

Nota: NC representa un pin vacío, lo que significa que el pin no está conectado.

2.5.2 Comunicación RS485

1) Por defecto: 9.600 bps, 8, 1, Ninguno

2) Tipo de interfaz: RJ45, especificación de salida de la fuente de alimentación de comunicación: 5V/100mA

2.5.3 Comunicación CAN

1) Velocidad en baudios: 250 kbps

2) Protocolo RV-C


2.6 Comunicación Bluetooth

El módulo Bluetooth 4.0 está integrado en el controlador, por lo tanto, los usuarios pueden utilizar la APP móvil para la monitorización de datos, ajustes, etc. Puede escanear el siguiente código QR para descargar la APP:



Cuando la máquina sale de fábrica, el tipo de batería por defecto es AGM. Si necesita utilizar otros tipos de batería, por favor utilice la APP móvil y haga clic en el botón "+" para emparejar con el producto. Después de entrar en la APP interface, haga clic en el "⚙️" para entrar en la interfaz de configuración de parámetros, encontrar la opción "Configuración de la batería", haga clic en el cuadro de opción "tipo de batería", seleccione la batería que desee en las opciones emergentes, y haga clic en el botón "OK".

2.7 Encendido y apagado a distancia

Diagrama de encendido/apagado remoto	Cambiar de estado	Estado de funcionamiento del equipo
 <p>Encendido/apagado remoto</p>	Abrir	Ninguna operación
	Cortocircuito	Funcionamiento normal

3. Alarma de avería

Estado de avería	Descripción
Sobretensión de salida	Bajo la protección de sobretensión de salida, detener la carga
Baja tensión de entrada	La tensión de entrada es demasiado baja, detener la salida
Sobretensión de entrada	La tensión de entrada es demasiado alta, detener la salida
Protección contra altas temperaturas	Si la temperatura del equipo es demasiado alta, introduzca la salida de reducción de potencia. Si la temperatura es superior al valor de protección por alta temperatura, desconecte la salida
Sobrecarga de salida	Debido a la sobrecarga de salida, detener la salida
Cortocircuito de salida	Tras el cortocircuito del terminal de salida, puede restablecerse automáticamente las 6 primeras veces; Borrar la avería por 7ª vez: 1. Borre el fallo en APP manualmente; 2. Espere 24 horas y se recuperará automáticamente; 3. Reinicie el controlador tras un fallo de alimentación.

4. Problemas comunes y soluciones

Fenómeno	Solución de problemas
El indicador luminoso no está encendido	Compruebe si el lado de entrada está conectado correctamente y si el mando a distancia de encendido/apagado está cortocircuitado correctamente.
No hay salida en el lado de salida	Utilice la APP para comprobar si la salida está prohibida, si la tensión de entrada es demasiado baja, si el controlador tiene sobretemperatura, si se adopta el modo de carga y la batería está desconectada, y si hay cortocircuito, exceso de potencia, etc.
La potencia de carga no alcanza el valor nominal	Compruebe si hay límite de corriente de sobretemperatura y si el valor máximo de corriente de salida ajustado por APP es inferior a la corriente de salida nominal.

5. Instalación del producto

5.1 Precauciones de instalación

- ◆ Tenga cuidado al instalar la batería. Utilice gafas protectoras cuando instale una batería de plomo-ácido inundada. Una vez en contacto con el ácido de la batería, enjuague con agua inmediatamente.
- ◆ Mantente alejado de objetos metálicos para evitar cortocircuitos en la batería.
- ◆ Asegúrese de que el entorno esté bien ventilado, ya que la batería puede producir gas ácido durante la carga.
- ◆ Manténgase alejado de las chispas, ya que la batería puede producir gases combustibles.
- ◆ Durante la instalación en exteriores, evite la luz solar directa y las filtraciones de agua de lluvia.
- ◆ Dado que las conexiones falsas y los cables corroidos pueden provocar un calor extremo que derrita el aislamiento del cable, queme los materiales circundantes e incluso provoque un incendio, asegúrese de que las conexiones estén bien apretadas y de que los cables estén fijados con bridas para evitar conexiones sueltas debido a las sacudidas del cable en movimiento.
- ◆ Los terminales de la batería del programador pueden conectarse a una sola batería o a un pack de baterías. En este Manual, las instrucciones siguientes se refieren a una sola batería, pero también son aplicables a sistemas con un pack de baterías.
- ◆ Durante el funcionamiento, preste atención al uso de herramientas aislantes y asegúrese de tener las manos secas.
- ◆ Siga las recomendaciones de seguridad del fabricante de la batería.
- ◆ Seleccione el cable de conexión del sistema con una densidad de corriente no inferior a 5A/mm².
- ◆ Conecte a tierra el terminal de tierra del controlador e impida que el lado de salida se conecte a tierra con otro lado de salida.
- ◆ Al instalar la batería, no invierta la conexión entre los lados de entrada y salida, ya que podría causar daños irreversibles.

5.2 Referencia para la selección de conductores y fusibles

El cableado y los métodos de instalación deben cumplir los requisitos de los códigos eléctricos nacionales y locales. Las especificaciones del cableado de la FV, el generador y la batería deben seleccionarse en función de la corriente nominal. Consulte en la tabla siguiente las especificaciones de los cables y los fusibles:

	Diámetro de la línea del terminal de entrada (mm ² /AWG)	Fusible del terminal de entrada especificación/A	Corriente de entrada máxima en el terminal de entrada /A	Diámetro de la línea del terminal de salida (mm ² /AWG)	Especificación del fusible del terminal de salida/A	Corriente de entrada máxima en el terminal de entrada/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. Los datos anteriores son sólo una parte de la situación de aplicación del controlador, y la aplicación real se basa en la configuración del campo.
2. La densidad de sobrecorriente del conductor se selecciona en torno a 5a/mm²;
3. El fusible del extremo de entrada se selecciona en función de 1,5-2 veces la corriente máxima real.

5.3 Pasos de la instalación

Paso 1: Seleccione un lugar de instalación

No instale el controlador en un lugar con luz solar directa, alta temperatura o donde el agua pueda entrar fácilmente, y asegúrese de que el controlador está bien ventilado.

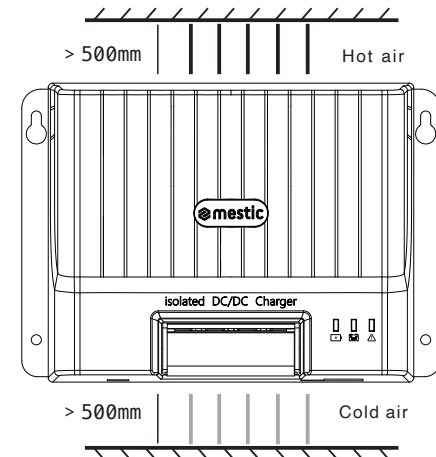
Paso 2: Fijar los tornillos de suspensión

Marque la posición de montaje de acuerdo con las dimensiones de montaje del controlador, taladre dos orificios de montaje de tamaño adecuado en las dos marcas y fije los tornillos en los dos orificios de montaje.

Paso 3: Fijar el controlador

Alinee los orificios de fijación del controlador con los dos tornillos previamente fijados para colgar el controlador y, a continuación, fije los dos tornillos de abajo.

Paso 4: Abra la cubierta frontal del programador, realice el cableado y, a continuación, cierre la cubierta frontal.



6. Mantenimiento del sistema

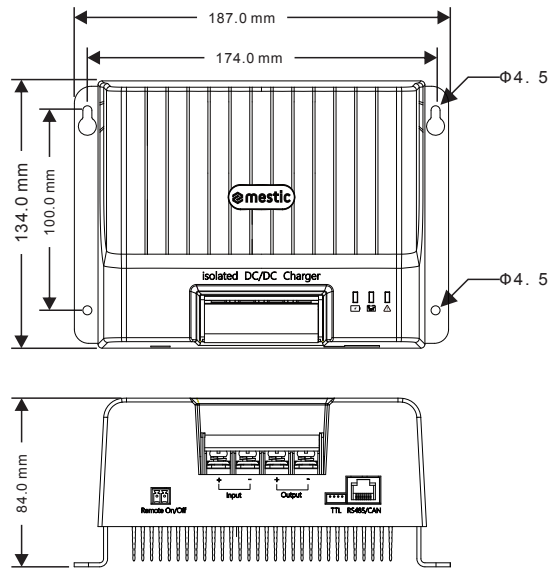
Para mantener el funcionamiento óptimo del controlador durante mucho tiempo, se recomienda comprobar periódicamente los siguientes elementos.

- ◆ Asegúrese de que el flujo de aire alrededor del controlador no esté bloqueado.
- ◆ Tome las medidas correctivas oportunas tras detectar cualquier fallo o error.
- ◆ Compruebe si hay corrosión, daños en el aislamiento, alta temperatura o quemaduras/decoloración en los terminales, distorsión de la carcasa, etc., y repárelo o sustitúyalo a tiempo si lo hubiera.
- ◆ Compruebe si hay algún cable expuesto o roto o con mal aislamiento, y repárelo o sustitúyalo a tiempo si lo hubiera.
- ◆ Compruebe si hay suciedad, insectos anidando o corrosión, y limpie a tiempo si los hubiera.

Atención: Peligro de descarga eléctrica. Antes de realizar las comprobaciones u operaciones anteriores, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación del controlador están desconectadas.

Se prohíbe a todo personal no profesional llevar a cabo tales operaciones.

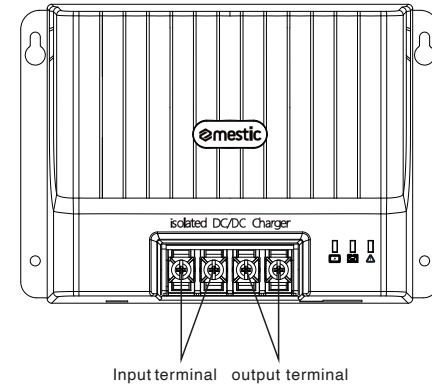
7. Dimensiones del producto



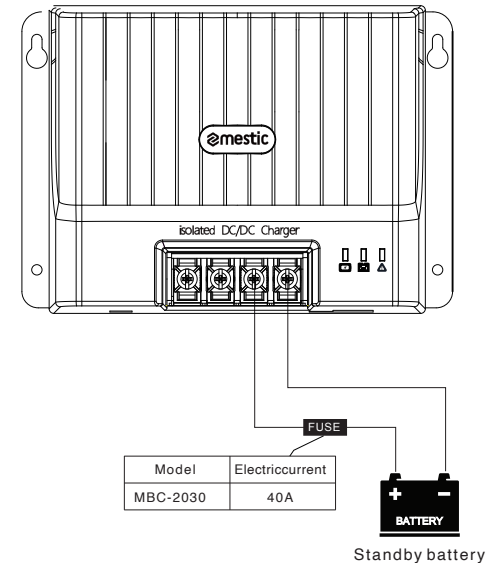
Modelo del producto: MBC-2030
 Dimensiones del producto: 187*134*84mm
 Distancia entre orificios de montaje: 174*100mm
 Posición del orificio de fijación: $\phi 4,5$ mm

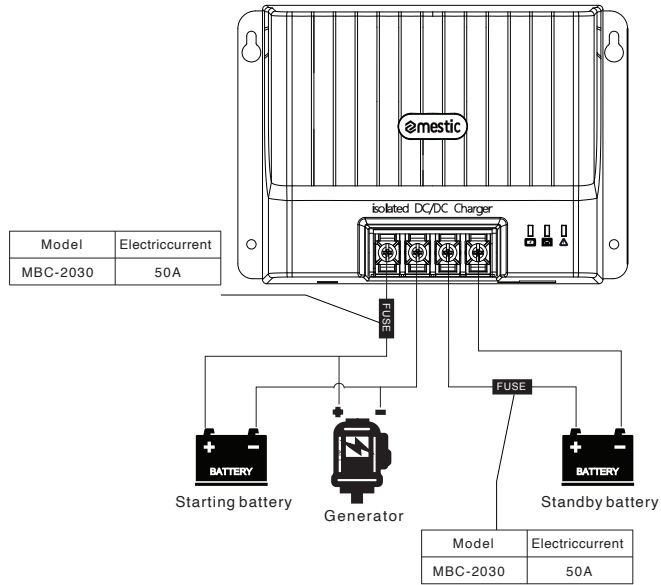
8. Diagrama de cableado del sistema

8.1 Esquema eléctrico del modo de carga



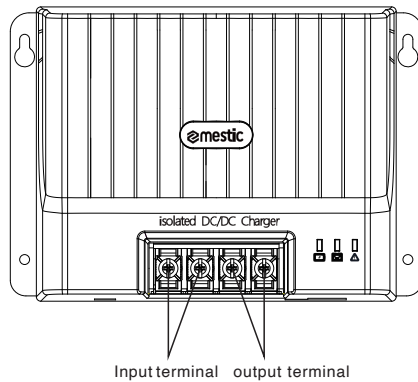
Paso 1 del cableado: Conecte primero el cable del terminal positivo del terminal de salida y después el cable del terminal negativo del terminal de salida. Los terminales positivo y negativo no pueden conectarse en sentido inverso al terminal positivo, por lo que es necesario conectar un fusible en serie (como se muestra en la siguiente tabla de configuración).



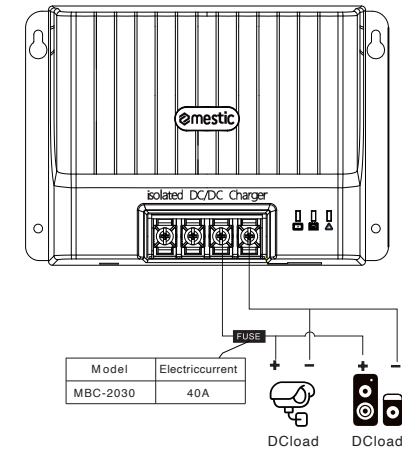


Paso 2 del cableado: Conecte primero el cable del terminal positivo del terminal de entrada y, a continuación, el cable del terminal negativo del terminal de entrada. Los terminales positivo y negativo no pueden conectarse inversamente al terminal positivo, por lo que es necesario conectar los fusibles en serie (como se muestra en la siguiente tabla de configuración).

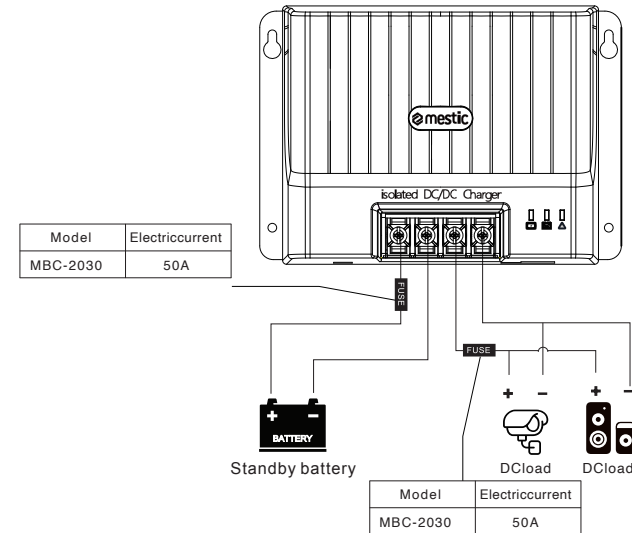
8.2 Diagrama de cableado del modo de alimentación



Paso 1: Conecte primero la línea del terminal positivo de la carga y, a continuación, la línea del terminal negativo de la carga. Los terminales positivo y negativo no se pueden conectar al terminal positivo a la inversa, por lo que es necesario conectar los fusibles en serie (como se muestra en la tabla de configuración siguiente) o configurarlos de acuerdo con la potencia real de la carga.



Paso 2 del cableado: Conecte primero el cable del terminal positivo del terminal de entrada y luego el cable del terminal negativo del terminal de entrada. Los terminales positivo y negativo no pueden conectarse inversamente al terminal positivo, por lo que es necesario conectar los fusibles en serie (como se muestra en la siguiente tabla de configuración).



Fabricado en R.P.C - Importado por

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



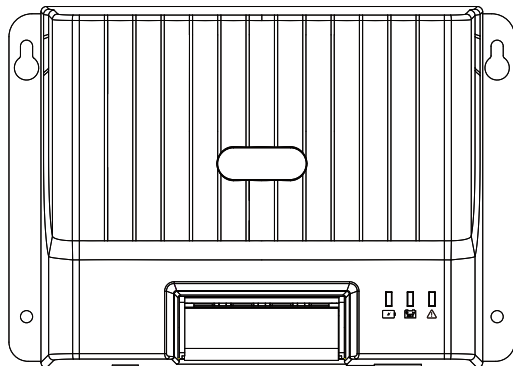
Protección del medio ambiente

Este símbolo colocado en el producto significa que se trata de un aparato cuya eliminación está sujeta a la directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Este aparato no puede tratarse en ningún caso como basura doméstica y debe someterse a un tipo de eliminación específico para este tipo de residuos. Existen sistemas de reciclaje y valorización en su zona (recogida de residuos) y por parte de los distribuidores. Llevando su aparato al final de su vida útil a un centro de reciclaje, contribuirá a la conservación del medio ambiente y evitará cualquier daño a su salud.



Caricabatterie da CC a CC MBC-2030

 30A
Charging


12/24 V

 Relax...
it's mestic®

Gebruiksaanwijzing NL

User instructions EN

Bedienungsanleitung DE

Mode d'emploi FR

Instrucciones de uso ES

Istruzioni per l'uso IT

Brugervejledning DK

Instruktioner för användning SE

Bruksanvisning NO

SMART ADVENTURE
Gentili utenti:
Grazie per aver scelto i nostri prodotti!
Istruzioni per la sicurezza

- ⚠ 1. Poiché la tensione applicabile ad alcuni modelli di regolatore supera la tensione di sicurezza del corpo umano, si prega di leggere attentamente il manuale prima dell'uso e di utilizzare il regolatore solo dopo aver completato la formazione sulle operazioni di sicurezza.
- ⚡ 2. Poiché all'interno del controllore non è richiesta la manutenzione o la riparazione di alcuna parte, si consiglia di
 - ⚠ non smontare e riparare il controllore.
- ⚠ 3. Si prega di installare il regolatore in ambienti chiusi e di tenere l'acqua lontana dal regolatore.
- ⚠ 4. Poiché l'aletta di raffreddamento sarà molto calda durante il funzionamento, installare il regolatore
 - ⚠ in un luogo ben ventilato.
5. installare un fusibile o un interruttore automatico adeguato all'esterno del regolatore.
- 💡 6. Assicurarsi di scollegare il cablaggio sui lati di ingresso e di uscita prima di installare e regolare il cablaggio del controllore.
- 💡 7. Dopo l'installazione, verificare che tutte le linee siano collegate saldamente per evitare il rischio di un'esplosione.
 - di accumulo di calore a causa di collegamenti allentati.

⚡ **Attenzione:** Indica che l'operazione è pericolosa e che è necessaria una preparazione di sicurezza prima dell'operazione.

⚠ **Attenzione:** Indica un funzionamento distruttivo.

💡 **Suggerimenti:** Indica suggerimenti e consigli all'operatore.

1. Introduzione al prodotto

1.1 Panoramica del prodotto

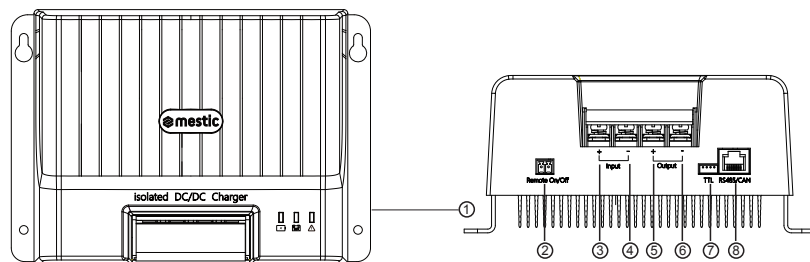
Il controllore di isolamento della serie DCI12 è in grado di fornire un isolamento elettrico tra i circuiti per evitare interferenze tra corrente, tensione e segnale. Può migliorare la stabilità e l'affidabilità del sistema.

Con la modalità di carica e la modalità di alimentazione, il controllore può caricare la batteria e fornire energia al carico.

1.2 Caratteristiche del prodotto

- ◆ È adatto al sistema di alimentazione isolato.
- ◆ Sono disponibili modalità opzionali, tra cui la modalità di ricarica e la modalità di alimentazione.
- ◆ In modalità di ricarica, supporta diversi tipi di batterie, come le batterie sigillate, le batterie al gel, le batterie allagate, le batterie al litio e le batterie personalizzate.
- ◆ La tensione di uscita è regolabile.
- ◆ È possibile regolare la sovratensione e la sottotensione di ingresso.
- ◆ Viene applicato con declassamento automatico durante la carica ad alta temperatura.
- ◆ Possiede una comunicazione Bluetooth integrata, che consente di monitorare e impostare i parametri.
- ◆ attraverso l'APP mobile. Supporta le comunicazioni TTL, RS485 e CAN (protocollo RVC).
- ◆ Grazie al grado di protezione IP43, il controllore può garantire un funzionamento affidabile ed efficiente in diverse condizioni di lavoro.

1.3 Aspetto e interfacce



S/N	Nome
①	Indicatore di stato
②	Interfaccia remota On/Off
③	Ingresso (+)
④	Ingresso (-)
⑤	Uscita (+)
⑥	Uscita (-)
⑦	Interfaccia di comunicazione TTL
⑧	

2. Applicazioni del prodotto




2.1 Specifiche e parametri

Parametro	Parametro Valore
Modello	MBC-2030
Modalità di ricarica	
Campo di tensione d'ingresso	10~16V
Tensione di avvio in ingresso	13.2V
Tensione di arresto in ingresso	12.5V
Tipo di batteria	Batteria sigillata, al gel, allagata, al litio ferro fosfato e personalizzata (può essere impostata sull'APP)
Tensione di sistema in uscita	12V
Corrente di carica nominale	30A
Modalità di alimentazione	
Intervallo di tensione d'ingresso	10~16V
Tensione di avvio in ingresso	12.5V
Tensione di arresto in ingresso	12.0V
Tensione di uscita nominale	12.2V
Intervallo di tensione di uscita	10~16V
Corrente di uscita nominale	30A
Funzione di protezione	Protezione interna contro la sovratensione, protezione contro la bassa tensione in ingresso, protezione contro la sovratensione in ingresso, protezione contro la sovratensione in uscita, protezione da sovraccarico in uscita e da cortocircuito in uscita
Funzione di comunicazione	Bluetooth, TTL, RS485 e CAN (RV-C)
Consumo di energia statica	≤ 60 m A
On/Off remoto	√
Massima efficienza di conversione	90%
Livello di protezione	IP43
Temperatura ambiente	-35°C~65°C
Modalità di raffreddamento	Dissipazione naturale del calore
Dimensione	187*133,6*83,9 mm
Peso	1400g

2.2 Parametri predefiniti del tipo di batteria

Parametri della batteria						
Tipo di batteria	Batteria al piombo sigillata SLD (default)	Batteria al piombo gel GEL	Batteria al piombo-acido allagata FLD	Batteria al litio LI	Batteria al piombo personalizzata USE	Batteria personalizzata UTILIZZATO predefinito
Regolazione della tensione						
Tensione di disconnessione da sovratensione	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Tensione di equalizzazione	14.6V	–	14.8V	–	10.0~16.0V	14.6V
Tensione di boost	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Tensione flottante	13.8V	13.8V	13.8V	–	10.0~16.0V	13.8V
Aumento ricollegare la tensione	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Tensione di allarme sottotensione	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Intervallo di carica di equalizzazione	30 giorni	–	30 giorni	–	0~255 giorni	30 giorni
Equalizzazione della durata della carica	120min	–	120min	–	0~600min	120min
Aumento della durata della carica	120min	120min	120min	–	10~600min	120min
Nota:						
① : I valori sopra riportati sono i parametri del sistema a 25°C/12V. Se si tratta di un sistema a 24 V, i valori i punti di tensione saranno automaticamente moltiplicati per 2.						

2.3 Definizione e descrizione delle spie luminose

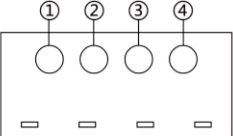
Icona dell'indicatore	Definizione di indicatore luminoso	Colore indicativo	Metodo di indicazioni	Descrizione
	Icona di ricarica	Verde	Flash lento	Aumento della carica
			Singolo flash	Ricarica galleggiante
			Flash veloce	Carica di equalizzazione
			Doppio flash	Carica a corrente limitata
			Spento	Non in carica
	Icona della modalità di alimentazione	Giallo	Normalmente su	Uscita in modalità di alimentazione
			Spento	Nessuna uscita
	Icona del tipo di batteria	Rosso	Normalmente su	FLD
		Giallo		GEL
		Verde		SLD
		Blu		LFP12
		Viola		LFP24
		Bianco		UTENTE
	Indicatore di guasto	Rosso	Normalmente su	Guasto
			Spento	Normale

2.4 Comunicazione TTL

Gli utenti possono utilizzare il protocollo Modbus per il monitoraggio dei dati del controllore, l'impostazione dei parametri e altre operazioni attraverso questa porta.

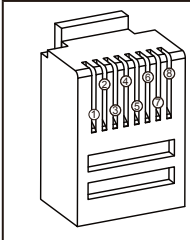
L'interfaccia è definita come segue:

- 1) Predefinito: 9.600 bps, 8, 1, Nessuno

 <p>TTL-COM</p>	S/N	Definizione
	①	VCC: uscita di alimentazione della comunicazione 10V±2V, 100mA
	②	RX: terminale di ricezione dei dati del controllore
	③	TX: estremità di trasmissione dei dati del controllore
	④	GND

2.5 Comunicazione RS485 e CAN

2.5.1 Definizione dell'interfaccia RJ45

	S/N	Definizione
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Massa di alimentazione/massa di segnale
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Terminale positivo	

Nota: NC rappresenta un pin vuoto, il che significa che il pin non è collegato.

2.5.2 Comunicazione RS485

- 1) Predefinito: 9.600 bps, 8, 1, Nessuno
2) Tipo di interfaccia: RJ45, specifiche di uscita dell'alimentazione di comunicazione: 5V/100mA

2.5.3 Comunicazione CAN

- 1) Velocità di trasmissione: 250 kbps
2) Protocollo RV-C

2.6 Comunicazione Bluetooth

Il modulo Bluetooth 4.0 è integrato nel controller, pertanto gli utenti possono utilizzare l'APP mobile per il monitoraggio dei dati, le impostazioni, ecc. È possibile scansionare il seguente codice QR per scaricare l'APP:



Quando la macchina lascia la fabbrica, il tipo di batteria predefinito è AGM. Se è necessario utilizzare altri tipi di batteria, utilizzare l'APP mobile e fare clic sul pulsante "+" per associare il prodotto. Dopo l'accesso all'interfaccia APP, fare clic su "⚙️" per accedere all'interfaccia di impostazione dei parametri, individuare l'opzione "Impostazioni batteria", fare clic sulla casella di opzione "Tipo di batteria", selezionare la batteria desiderata nelle opzioni a comparsa e fare clic sul pulsante "OK".

2.7 On/Off remoto

Schema di accensione/spengimento a distanza	Stato del commutatore	Stato di funzionamento dell'apparecchiatura
 <p>On/Off remoto</p>	Aperto	Nessuna operazione
	Cortocircuito	Funzionamento normale

3. Allarme di guasto

Stato di guasto	
Sovratensione in uscita	Sotto la protezione da sovratensione in uscita, interrompere la ricarica
Bassa tensione in ingresso	La tensione di ingresso è troppo bassa, arrestare l'uscita
Sovratensione in ingresso	La tensione di ingresso è troppo alta, arrestare l'uscita
Protezione dalle alte temperature	Se la temperatura dell'apparecchiatura è troppo alta, inserire l'uscita di declassamento. Se la temperatura è superiore al valore di protezione dalle alte temperature, spegnere l'uscita.
Sovraccarico in uscita	A causa del sovraccarico dell'uscita, arrestare l'uscita
Cortocircuito in uscita	Dopo il cortocircuito del terminale di uscita, può ripristinarsi automaticamente per le prime 6 volte; Cancellare il guasto per la settimana v o l t a : 1. Cancellare manualmente il guasto nell'APP; 2. Attendere 24 ore e poi il ripristino avverrà automaticamente; 3. Riavviare il controllore dopo un'interruzione di corrente.

4. Problemi comuni e soluzioni

Fenomeno	Risoluzione dei problemi
La spia non è accesa	Controllare se il lato di ingresso è collegato correttamente e se il telecomando On/Off è cortocircuitato correttamente.
Non vi è alcuna uscita sul lato di uscita	Utilizzare l'APP per verificare se l'uscita è vietata, se la tensione di ingresso è troppo bassa, se il regolatore è in sovratemperatura, se è stata adottata la modalità di carica e la batteria è scollegata, se c'è un cortocircuito, una potenza eccessiva, ecc.
La potenza di carica non raggiunge il valore nominale	Verificare se esiste un limite di corrente di sovratemperatura e se il valore massimo della corrente di uscita impostato dall'APP è inferiore alla corrente di uscita nominale.

5. Installazione del prodotto

5.1 Precauzioni per l'installazione

- ◆ Prestare attenzione durante l'installazione della batteria. Indossare occhiali protettivi quando si installa una batteria al piombo-acido allagata. Una volta entrati in contatto con l'acido della batteria, sciacquare immediatamente con acqua.
- ◆ Tenersi lontani da oggetti metallici per evitare un cortocircuito della batteria.
- ◆ Assicurarsi che l'ambiente sia ben ventilato, perché la batteria può produrre gas acido durante la carica.
- ◆ Tenersi lontani dalle scintille, poiché la batteria può produrre gas combustibili.
- ◆ Durante l'installazione all'esterno, evitare la luce solare diretta e le infiltrazioni di acqua piovana.
- ◆ Poiché i collegamenti errati e i cavi corrosi possono causare un calore estremo che fonde l'isolamento del cavo, brucia i materiali circostanti e può persino provocare un incendio, assicurarsi che i collegamenti siano serrati e che i cavi siano fissati con fascette per evitare collegamenti allentati dovuti allo scuotimento del cavo in movimento.
- ◆ I terminali della batteria sul controller possono essere collegati a una singola batteria o a un gruppo di batterie. In questo manuale le istruzioni che seguono si riferiscono a una singola batteria, ma sono applicabili anche a sistemi con un pacco batterie.
- ◆ Quando si opera, prestare attenzione all'uso di strumenti isolanti e assicurarsi che le mani siano asciutte.
- ◆ Seguire le raccomandazioni di sicurezza del produttore della batteria.
- ◆ Selezionare il cavo di collegamento del sistema con una densità di corrente non inferiore a 5A/mm².
- ◆ Mettere a terra il terminale di terra del controllore e impedire che il lato di uscita sia collegato a terra con un altro lato di uscita.
- ◆ Quando si installa la batteria, non invertire il collegamento tra i lati di ingresso e di uscita, in quanto ciò potrebbe causare danni irreversibili.

5.2 Riferimento per la selezione di conduttori e fusibili

Il cablaggio e i metodi di installazione devono essere conformi ai requisiti dei codici elettrici nazionali e locali. Le specifiche di cablaggio di FV, generatore e batteria devono essere selezionate in base alla corrente nominale. Per le specifiche dei cavi e dei fusibili, consultare la tabella seguente:

	Diametro del terminale di ingresso (mm ² /AWG)	Fusibile del terminale di ingresso specifica/A	Corrente massima di afflusso al terminale di ingresso /A	Diametro del terminale di uscita (mm ² /AWG)	Specifiche del fusibile del terminale di uscita/A	Corrente di afflusso massima al terminale di ingresso/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. I dati sopra riportati rappresentano solo una parte della situazione applicativa del controllore e l'applicazione effettiva si basa sulla configurazione del campo.
2. La densità di sovracorrente del conduttore è selezionata a circa 5a/mm²;
3. Il fusibile all'ingresso viene selezionato in base a 1,5-2 volte la corrente massima effettiva.

5.3 Fasi di installazione

Passo 1: selezionare una posizione di installazione

Non installare il programmatore in un luogo esposto alla luce diretta del sole, a temperature elevate o dove l'acqua possa penetrare facilmente e assicurarsi che il programmatore sia ben ventilato.

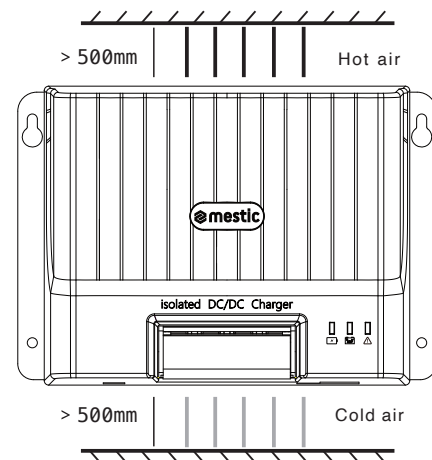
Fase 2: fissaggio delle viti di sospensione

Segnare la posizione di montaggio in base alle dimensioni di montaggio del controllore, praticare due fori di montaggio di dimensioni adeguate in corrispondenza dei due segni e fissare le viti sui due fori di montaggio.

Fase 3: Fissare il controllore

Allineare i fori di fissaggio del controller con le due viti prefissate per a p p e n d e r l o , quindi fissare le due viti sottostanti.

Fase 4: aprire il coperchio anteriore del controller, cablare e quindi chiudere il coperchio anteriore.



6. Manutenzione del sistema

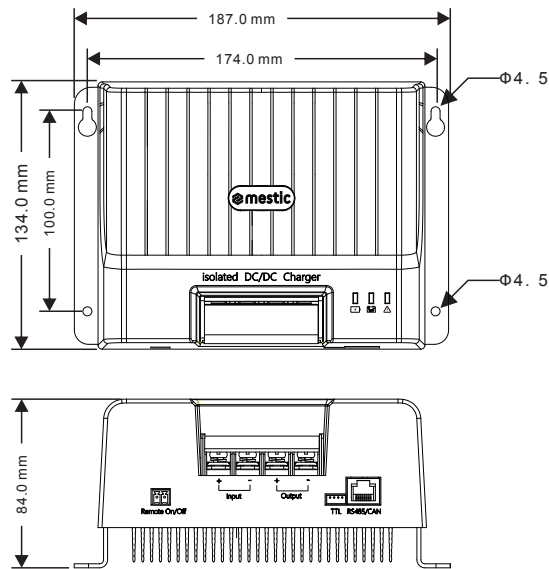
Per mantenere a lungo le prestazioni ottimali del controllore, si raccomanda di controllare regolarmente i seguenti elementi.

- ◆ Assicurarsi che il flusso d'aria intorno al controllore non sia bloccato.
- ◆ Adottare tempestivamente le misure correttive dopo aver riscontrato un guasto o un errore.
- ◆ Verificare la presenza di corrosione, danni all'isolamento, alte temperature o bruciature/discromie sui terminali, distorsione della cassa, ecc. e, se del caso, riparare o sostituire tempestivamente.
- ◆ Controllare che non vi siano fili scoperti o rotti o con un isolamento insufficiente e, se del caso, ripararli o sostituirli tempestivamente.
- ◆ Verificare la presenza di sporcizia, nidi di insetti o corrosione ed eventualmente pulirli tempestivamente.

Attenzione: Pericolo di scosse elettriche! Prima di eseguire i controlli o le operazioni di cui sopra, assicurarsi che tutte le alimentazioni del controller siano scollegate!

È vietato a qualsiasi personale non professionista di eseguire tali operazioni.

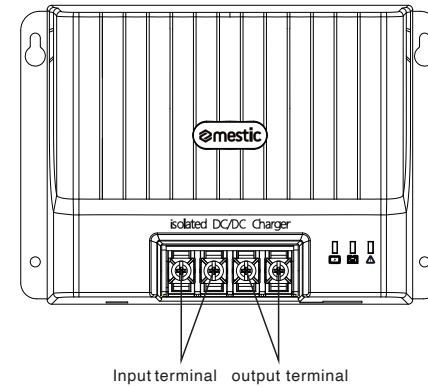
7. Dimensione del prodotto



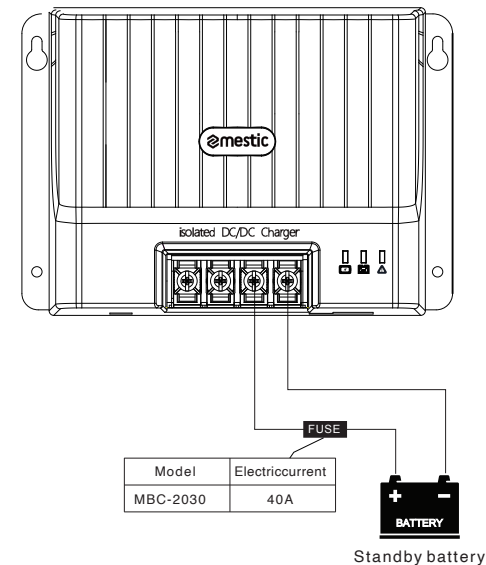
Modello del prodotto: MBC-2030
 Dimensioni del prodotto: 187*134*84mm
 Distanza tra i fori di montaggio: 174*100mm
 Posizione del foro di fissaggio: Ø4,5mm

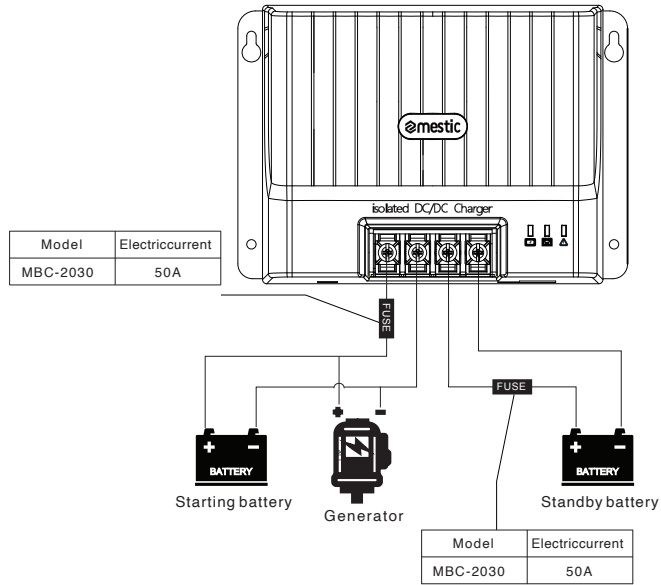
8. Schema di cablaggio del sistema

8.1 Schema di cablaggio della modalità di carica



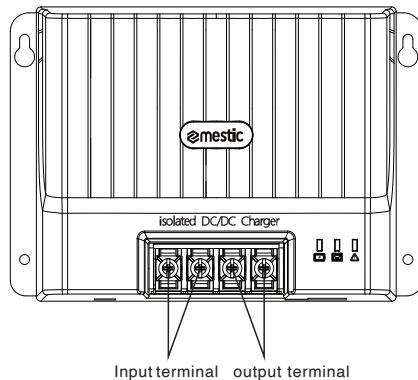
Fase di cablaggio 1: collegare prima il filo positivo del terminale di uscita e poi il filo negativo del terminale di uscita. I terminali positivo e negativo non possono essere collegati in modo inverso al terminale positivo, pertanto è necessario collegare un fusibile in serie (come indicato nella seguente tabella di configurazione).



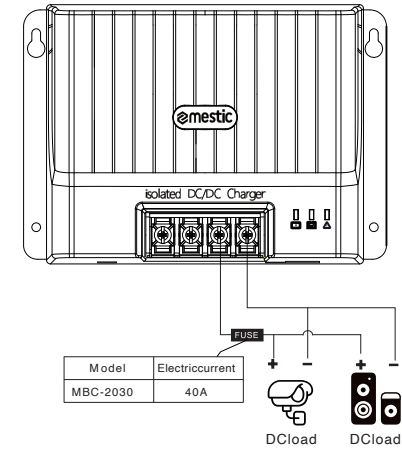


Fase di cablaggio 2: collegare prima il filo del terminale positivo del terminale di ingresso e poi il filo del terminale negativo del terminale di ingresso. I terminali positivo e negativo non possono essere collegati in modo inverso al terminale positivo, pertanto è necessario collegare i fusibili in serie (come indicato nella seguente tabella di configurazione).

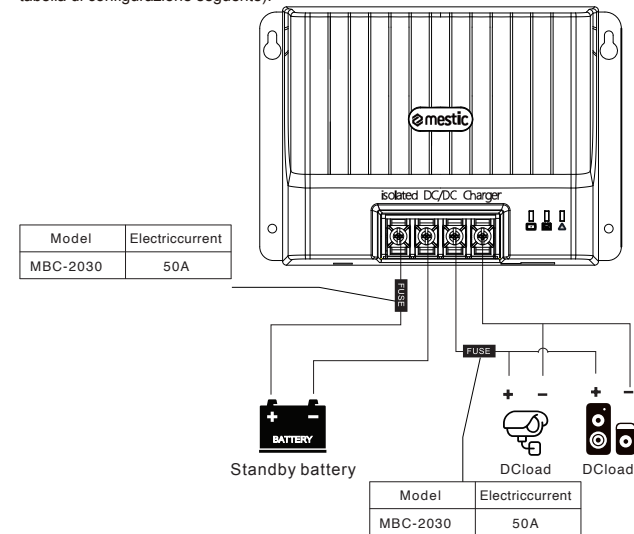
8.2 Schema di cablaggio della modalità di alimentazione



Fase di cablaggio 1: collegare prima il terminale positivo del carico e poi quello negativo. I terminali positivo e negativo non possono essere collegati al terminale positivo al contrario, quindi è necessario collegare i fusibili in serie (come indicato nella tabella di configurazione seguente) o configurare in base alla potenza effettiva del carico.



Fase di cablaggio 2: collegare prima il filo del terminale positivo del terminale di ingresso e poi il filo del terminale negativo del terminale di ingresso. I terminali positivo e negativo non possono essere collegati inversamente al terminale positivo, quindi è necessario collegare i fusibili in serie (come indicato nella tabella di configurazione seguente).



Fabbricato in R.P.C - Importato da

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



Protezione dell'ambiente

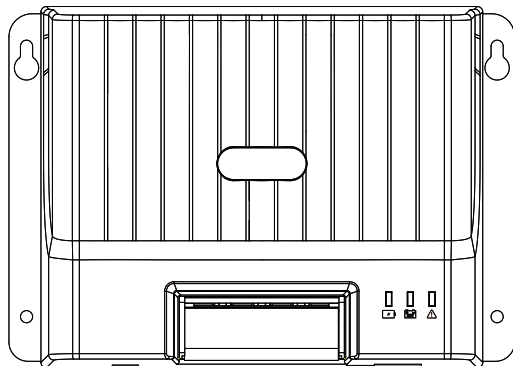
Questo simbolo applicato al prodotto significa che si tratta di un apparecchio il cui smaltimento è soggetto alla direttiva sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Questo apparecchio non può in alcun modo essere trattato come rifiuto domestico e deve essere sottoposto a un tipo di rimozione specifico per questo tipo di rifiuti.

I sistemi di riciclaggio e recupero sono disponibili nella vostra zona (rimozione dei rifiuti) e presso i distributori. Portando il vostro apparecchio a fine vita in un impianto di riciclaggio, contribuirete alla conservazione dell'ambiente e preverrete eventuali danni alla vostra salute.



Batterioplader DC til DC MBC-2030

 30A
Charging


12/24 V

 Relax...
it's mestic

 Gebruiksaanwijzing **NL**

 User instructions **EN**

 Bedienungsanleitung **DE**

 Mode d'emploi **FR**

 Instrucciones de uso **ES**

 Istruzioni per l'uso **IT**

 Brugervejledning **DK**











 Instruktioner för användning **SE**

 Bruksanvisning **NO**
SMART ADVENTURE

Kære brugere:

Tak, fordi du valgte vores produkter!

Sikkerhedsinstruktioner

-  1. Da den gældende spænding for nogle controllermodeller overstiger sikkerhedsspændingen for menneskekroppen, bedes du læse manualen omhyggeligt før brug og kun betjene controlleren, når sikkerhedsstrøningen er afsluttet.
 -  2. Da ingen dele skal vedligeholdes eller repareres inde i controlleren, skal du Skil ikke controlleren ad og reparer den ikke.
 -  3. Installer venligst controlleren indendørs, og hold vand væk fra controlleren.
 -  4. Da kølefinnen vil være meget varm under drift, skal du installere controlleren på et godt ventileret sted.
 -  5. Installer venligst en passende sikring eller afbryder uden for controlleren.
 -  6. Sørg for at afbryde ledningerne på indgangs- og udgangssiden, før du installerer og justering af ledningerne til controlleren.
 -  7. Efter installationen skal du kontrollere, om alle ledninger er tæt forbundet for at undgå faren af varmeakkumulering på grund af løse forbindelser.
-
-  **Advarsel:** Indikerer farlig drift, og sikkerhedsforberedelse er påkrævet før drift.
-  **Vær opmærksom:** Indikerer destruktiv drift.
-  **Tips:** Viser forslag og tips til brugeren.

1. Introduktion til produkter

1.1 Produktoversigt

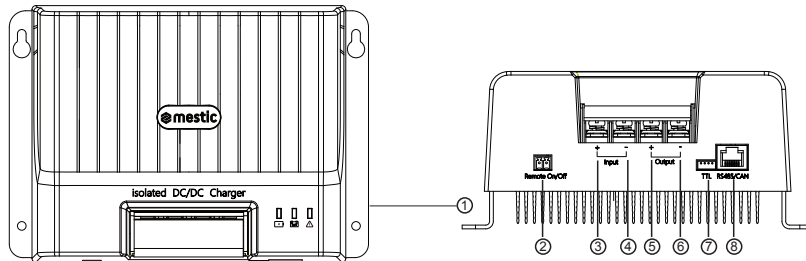
DC12-seriens isolationscontroller kan give elektrisk isolation mellem kredsløb for at forhindre interferens mellem strøm, spænding og signal. Det kan forbedre systemets stabilitet og pålidelighed.

Med opladningstilstand og strømtilstand kan controlleren oplade batteriet og levere strøm til belastningen.

1.2 Produktets egenskaber

- ◆ Den er velegnet til det isolerede strømforsyningsystem.
- ◆ Der er valgfrie tilstande, herunder opladningstilstand og strømtilstand.
- ◆ Under opladningstilstanden understøtter den flere batterityper som f.eks. forseglede batteri, g e l e b a t t e r i , oversvømmet batteri, litiumbatteri og brugerdefineret batteri.
- ◆ Udgangsspændingen kan justeres.
- ◆ Indgangsoverspænding og indgangsunderspænding kan justeres.
- ◆ Den anvendes med automatisk nedtrapning under opladning i høj temperatur.
- ◆ Den har indbygget Bluetooth-kommunikation, som kan overvåge og indstille parametre via den mobile
- ◆ APP. Den understøtter TTL-, RS485- og CAN-kommunikation (RVC-protokol).
- ◆ Med IP43-beskyttelsesgraden kan controlleren sikre pålidelig og effektiv drift under forskellige arbejdsforhold.

1.3 Udseende og grænseflader



S/N	Navn
①	Statusindikator
②	Fjernbetjent On/Off-grænseflade
③	Indgang (+)
④	Indgang (-)
⑤	Udgang (+)
⑥	Udgang (-)
⑦	TTL-kommunikationsgrænseflade
⑧	Rj45-grænseflade (RS485, CAN)

2. Produktanvendelser




2.1 Specification and parameter

Parameter	Parameterværdi
Model	MBC-2030
Opladningstilstand	
Indgangsspændingsområde	10~16V
Indgangsspænding ved opstart	13.2V
Indgangsstopspænding	12.5V
Batteritype	Forseglet, gel, oversvømmet, litiumjernfosfat og brugerdefineret batteri (kan indstilles på APP'en)
Systemets udgangsspænding	12V
Nominel opladningsstrøm	30A
Strømtilstand	
Indgangsspændingsområde	10~16V
Indgangsspænding ved opstart	12.5V
Indgangsstopspænding	12.0V
Nominel udgangsspænding	12.2V
Udgangsspændingsområde	10~16V
Nominel udgangsstrøm	30A
Beskyttelsesfunktion	Intern beskyttelse mod overtemperatur, beskyttelse mod lav indgangsspænding, beskyttelse mod indgangsoverspænding, beskyttelse mod udgangsoverspænding, Beskyttelse mod overbelastning af output og kortslutning af output
Kommunikationsfunktion	Bluetooth, TTL, RS485 og CAN (RV-C)
Statisk strømforbrug	≤ 60 m A
Fjernbetjening On/Off	√
Maksimal konverteringseffektivitet	90%
Beskyttelsesniveau	IP43
Omgivelsestemperatur	-35°C~65°C
Køletilstand	Naturlig varmeafledning
Dimension	187*133,6*83,9 mm
Vægt	1400g

2.2 Standardparametre for batteritype

Batteriets parametre						
Batteritype	Forseglet blysyrebatteri i SLD (standard)	Gel-blysyrebatteri GEL	Oversvømmet blysyrebatteri FLD	Litiumbatteri LI	Brugedefineret blysyrebatteri USE	Brugerefineret batteri USE standard
Spændingsindstilling						
Overspændingsfrakoblingspænding	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Udligning af spænding	14.6V	-	14.8V	-	10.0~16.0V	14.6V
Boost-spænding	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Flydende spænding	13.8V	13.8V	13.8V	-	10.0~16.0V	13.8V
Boost Tilslut spændingen igen	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Alarmering af underspænding	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Udlignende opladningsinterval	30 dage	-	30 dage	-	0~255 dage	30 dage
Udligning af opladningsvarighed	120 minutter	-	120 minutter	-	0~600min	120 minutter
Øg opladningsvarigheden	120 minutter	120 minutter	120 minutter	-	10~600min	120 minutter
Bemærk: ① : Ovenstående værdier er parametrene for systemet ved 25°C/12V. Hvis det er et system på 24 V, er de relevante spændingspoint ganges automatisk med 2.						

2.3 Definition og beskrivelse af indikatorlamper

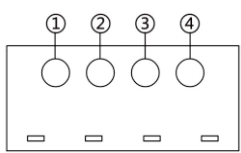
Indikator-ikon	Definition af indikatorlys	Indikerende farve	Indikerings metode	Beskrivelse
	Opladningsikon	Grøn	Langsom blitz	Boost opladning
			Enkelt blitz	Flydende opladning
			Hurtig blitz	Udlignende opladning
			Dobbelt blitz	Strømbegrænset opladning
			Fra	Ikke under opladning
	Ikon for strømtilstand	Gul	Normalt tændt	Output under strømtilstand
			Fra	Intet output
	Ikon for batteritype	Rød	Normalt tændt	FLD
		Gul		GEL
		Grøn		SLD
		Blå		LFP12
		Lilla		LFP24
		Hvid		BRUGER
	Fejlindikator	Rød	Normalt tændt	Fejl
			Fra	Normal

2.4 TTL-kommunikation

Brugere kan bruge Modbus-protokollen til overvågning af controller-data, parameterindstilling og anden betjening via denne port.

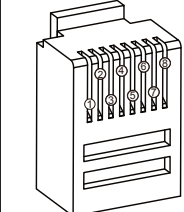
Grænsefladen er defineret som følger:

- 1) Standard: 9.600 bps, 8, 1, Ingen

 <p>TTL-COM</p>	S/N	Definition
	①	VCC: kommunikationsstrømodgang 10V±2V, 100mA
	②	RX: modtager af controller-data
	③	TX: controllerens dataoverførselse
	④	GND

2.5 RS485-kommunikation og CAN

2.5.1 Definition af RJ45-grænseflade

	S/N	Definition
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Strømjord/signaljord
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Positiv terminal	

Bemærk: NC repræsenterer en tom pin, hvilket betyder, at pin'en ikke er tilsluttet.

2.5.2 RS485-kommunikation

- 1) Standard: 9.600 bps, 8, 1, Ingen
- 2) Grænsefladetype: RJ45, specifikation for udgang til kommunikationsstrømforsyning: 5V/100mA

2.5.3 CAN-kommunikation

- 1) Baud-hastighed: 250 kbps
- 2) RV-C-protokollen


2.6 Bluetooth-kommunikation

Bluetooth 4.0-modulet er integreret i controlleren, og brugerne kan derfor bruge den mobile APP til dataovervågning, indstillinger osv. Du kan scanne følgende QR-kode for at downloade APP'en:



Når maskinen forlader fabrikken, er standardbatteritypen AGM. Hvis du skal bruge andre batterityper, skal du bruge den mobile APP og klikke på "" for at parre med produktet. Når du er kommet ind i APP-interfacet, skal du klikke på "" for at komme ind i parameterindstillingsinterfacet, finde indstillingen "Batteriindstillinger", klikke på indstillingsfeltet "Batteritype", vælge det ønskede batteri i pop op-indstillingerne og klikke på "OK"-knappen.

2.7 Fjernbetjening til/fra

Fjernbetjent tænd/sluk-diagram	Skift tilstand	Udstyrets driftstilstand
 <p>Fjernbetjening On/Off</p>	Åben	Ingen betjening
	Kortslutning	Normal drift

3. Fejlarmer

Fault state	Beskrivelse
Overspænding i output	Stop opladningen under overspændingsbeskyttelsen.
Lav indgangsspænding	Indgangsspændingen er for lav, stop output
Indgangsoverspænding	Indgangsspændingen er for høj, stop output
Beskyttelse mod høje temperaturer	Når udstyrets temperatur er for høj, skal du indtaste derating-outputtet. Hvis temperaturen er højere end beskyttelsesværdien for høj temperatur, skal du slukke for udgangen.
Overbelastning af output	På grund af overbelastning af output stopper output
Output-kortslutning	Efter kortslutning af udgangsterminalen kan den gendannes automatisk de første 6 gange; Fjern fejlen for 7. gang: 1. Fjern fejlen i APP manuelt; 2. Vent 24 timer, så gendannes den automatisk; 3. Genstart controlleren efter strømsvigt.

4. Almindelige problemer og løsninger

Fænomen	Fejlfinding
Indikatorlampen er ikke tændt	Kontrollér, om indgangssiden er tilsluttet korrekt, og om fjernbetjeningen On/Off er kortsluttet korrekt.
Der er ingen udgang på udgangssiden	Brug APP'en til at kontrollere, om output er forbudt, om indgangsspændingen er for lav, om controlleren er overophedet, om opladningstilstanden er vedtaget, og batteriet er frakoblet, og om der er kortslutning, for meget strøm osv.
Opladningseffekten når ikke den nominelle værdi	Kontrollér, om der er en overtemperaturstrømgrænse, og om den maksimale udgangsstrømværdi, der er indstillet af APP, er lavere end den nominelle udgangsstrøm.

5. Produktinstallation

5.1 Forholdsregler ved installation

- ◆ Vær forsigtig, når du installerer batteriet. Brug beskyttelsesbriller, når du installerer et oversvømmet blysyrebatteri. Når du kommer i kontakt med batterisyren, skal du straks skylle med vand.
- ◆ Hold dig væk fra metalgenstande for at undgå kortslutning af batteriet.
- ◆ Sørg for, at omgivelserne er godt ventilerede, da batteriet kan producere syregas under opladning. Hold dig væk fra gnister, da batteriet kan producere brændbare gasser.
- ◆ Undgå direkte sollys og infiltration af regnvand under udendørs installation.
- ◆ Da forkerte forbindelser og korroderede kabler kan forårsage ekstrem varme, der smelter kabelisoleringen, brænder de omgivende materialer og endda forårsager brand, skal du sørge for, at forbindelserne er spændt, og at kablerne er fastgjort med bånd for at undgå løse forbindelser på grund af rystelser af kablet undervejs.
- ◆ Batteripolerne på controlleren kan tilsluttes enten et enkelt batteri eller en batteripakke. De efterfølgende instruktioner i denne manual gælder for et enkelt batteri, men de gælder også for systemer med en batteripakke.
- ◆ Vær opmærksom på at bruge isolerende værktøj under arbejdet, og sørg for, at hænderne er tørre.
- ◆ Følg batteriproducentens sikkerhedsanbefalinger.
- ◆ Vælg systemets tilslutningsledning med en strømtæthed på mindst 5A/mm².
- ◆ Jord controllerens jordterminal, og forbyd, at udgangssiden jordes sammen med en anden udgangsside.
- ◆ Når du installerer batteriet, må du ikke vende forbindelsen mellem indgangs- og udgangsside, da det kan forårsage uoprettelig skade.

5.2 Reference for valg af ledere og sikringer

Ledninger og installationsmetoder skal overholde kravene i nationale og lokale elektriske forskrifter. Ledningsspecifikationerne for PV, generator og batteri skal vælges i henhold til den nominelle strøm. Se følgende tabel for ledningsspecifikationer og sikringspecifikationer:

	Indgangsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Indgangsterminalens sikring specifikation/A	Maksimal indgangsstrøm ved indgangsterminalen /A	Udgangsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Indgangsterminalens sikringspecifikation/A	Maksimal indgangsstrøm ved indgangsterminalen/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. Ovenstående data er kun en del af controllerens anvendelsessituation, og den faktiske anvendelse er baseret på feltkonfigurationen.
2. Lederens overstrømtæthed er valgt til ca. 5a/mm;
3. Sikringen i indgangssiden vælges i henhold til 1,5~2 gange den faktiske maksimale strøm.

5.3 Installationstrin

Trin 1: Vælg en installationsplacering

Installer ikke controlleren på et sted med direkte sollys, høj temperatur, eller hvor der let kan trænge vand ind, og sørg for, at controlleren er godt ventileret.

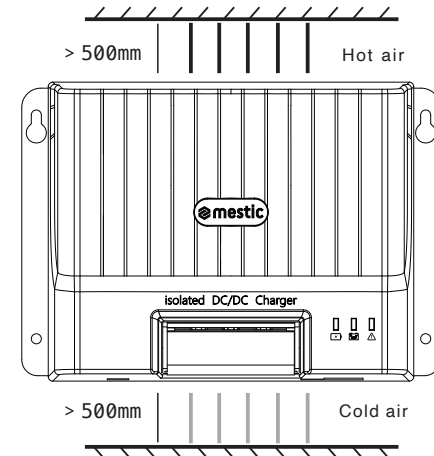
Trin 2: Fastgør ophængningskruer

Marker monteringspositionen i henhold til controllerens monteringsmål, bor to monteringshuller af passende størrelse ved de to mærker, og sæt skruerne fast i de to monteringshuller.

Trin 3: Fastgør controlleren

Juster controllerens fastgørelseshuller med de to forudmonterede skruer for at hænge controlleren op, og fastgør derefter de to skruer nedenunder.

Trin 4: Åbn controllerens frontdæksel, tilslut ledningen, og luk derefter frontdækslet.



6. Vedligeholdelse af systemet

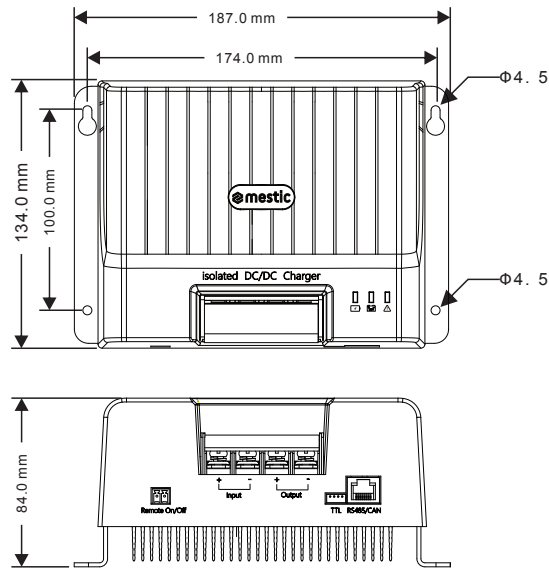
For at bevare controllerens optimale driftsydelse i lang tid anbefales det, at følgende punkter kontrolleres regelmæssigt.

- ◆ Sørg for, at luftstrømmen omkring controlleren ikke er blokeret.
- ◆ Foretag korrigerende handlinger rettidigt, når der er fundet en fejl.
- ◆ Kontrollér, om der er korrosion, isolationsskader, høj temperatur eller forbrænding/misfarvning ved terminalerne, forvrængning af kabinettet osv. og reparer eller udskift i tide, hvis der er noget.
- ◆ Kontrollér, om der er blottede eller ødelagte ledninger eller ledninger med dårlig isolering, og reparer eller udskift dem i tide, hvis der er nogen.
- ◆ Tjek, om der er snavs, insekter, der bygger rede, eller korrosion, og rengør i tide, hvis der er noget.

Advarsel: Fare for elektrisk stød! Før du udfører ovenstående kontroller eller operationer, skal du sørge for, at alle strømforsyninger til controlleren er afbrudt!

Det er forbudt for ikke-professionelt personale at udføre sådanne operationer.

7. Produktets dimension

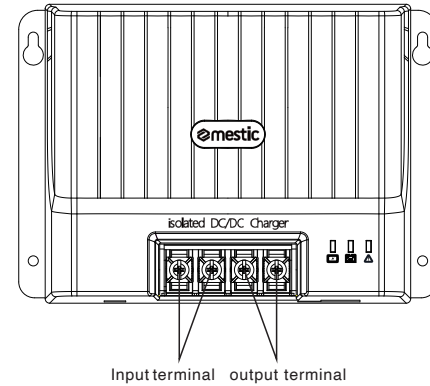


Produktmodel: MBC-2030

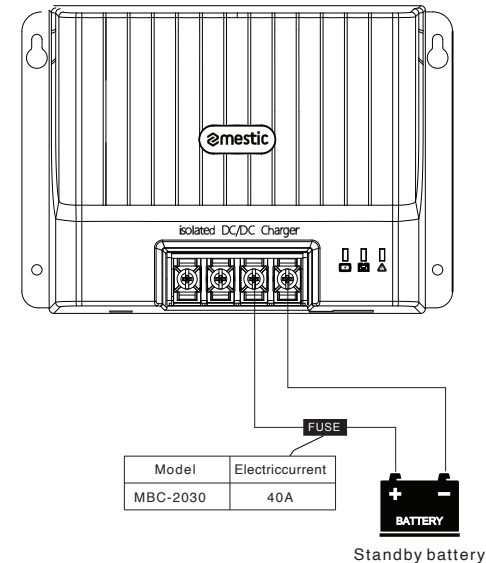
Produktmål: 187*134*84mm Afstand
 mellem monteringshuller:
 174*100mm Fastgørelseshullets
 position: Ø4,5mm

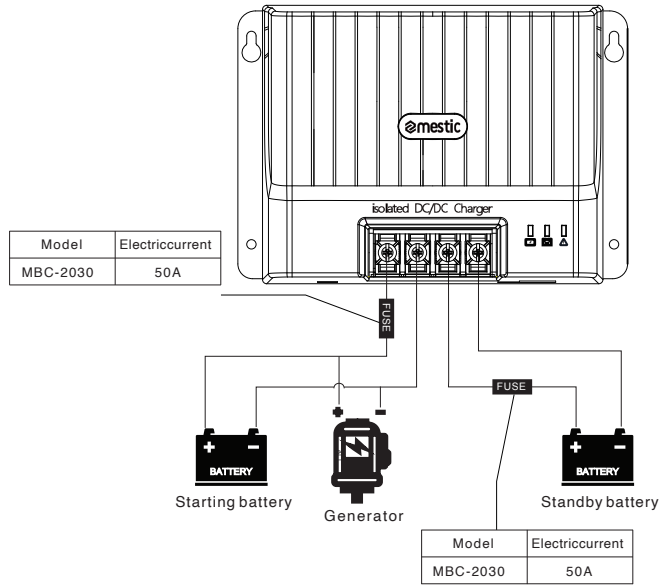
8. Ledningsdiagram for systemet

8.1 Ledningsdiagram for opladningstilstand



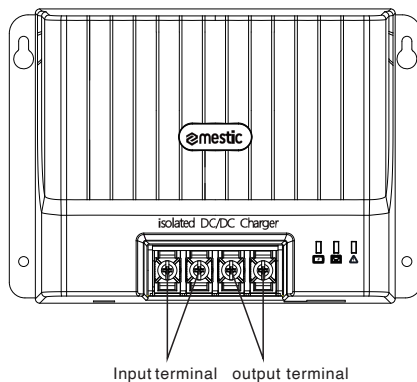
Ledningstrin 1: Tilslut først den positive ledning på udgangsterminalen og derefter den negative ledning på **udgangsterminalen**. De positive og negative terminaler kan ikke tilsluttes omvendt til den positive terminal, så der skal tilsluttes en sikring i serie (som vist i følgende konfigurationstabell).



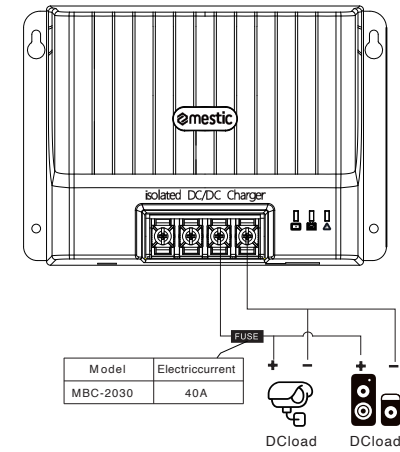


Ledningsføring trin 2: Tilslut først den positive ledning på indgangsterminalen og derefter den negative ledning på indgangsterminalen. De positive og negative terminaler kan ikke forbindes omvendt til den positive terminal, så det er nødvendigt at forbinde sikringerne i serie (som vist i følgende konfigurationstabel).

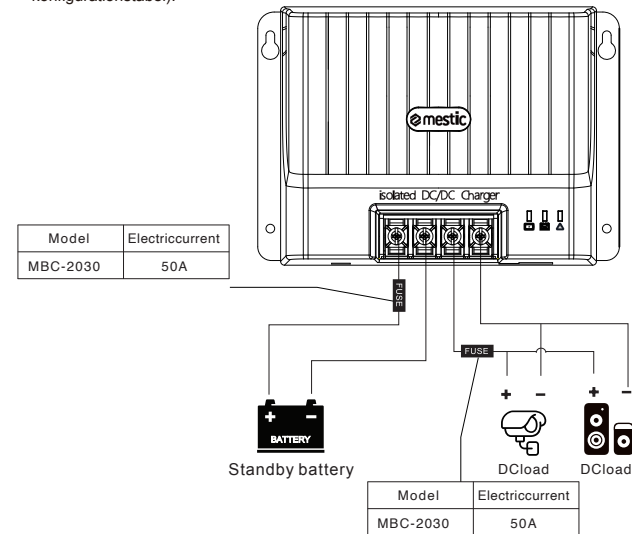
8.2 Ledningsdiagram for strømtilstand



Ledningsføring trin 1: Tilslut først belastningens positive terminallinje og derefter belastningens negative terminallinje. De positive og negative terminaler kan ikke tilsluttes den positive terminal i omvendt retning, så det er nødvendigt at tilslutte sikringerne i serie (som vist i konfigurationstabellen nedenfor) eller konfigurere i henhold til den faktiske belastningseffekt.



Ledningstrin 2: Tilslut først indgangsterminalens positive ledning og derefter indgangsterminalens negative ledning. De positive og negative terminaler kan ikke forbindes omvendt til den positive terminal, så det er nødvendigt at forbinde sikringerne i serie (som vist i den følgende konfigurationstabel).



mestic®

Batterioplader DC til DC MBC-2030

Fremstillet i P.R.C. - Importeret af

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône -France



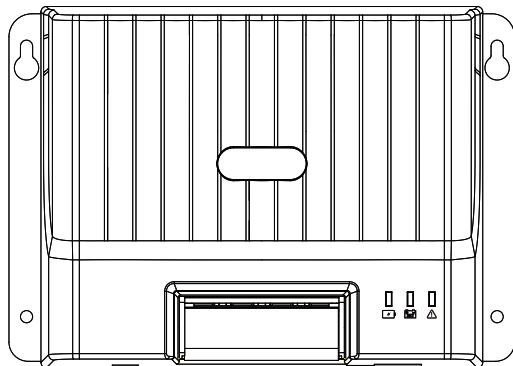
Beskyttelse af miljøet

— Dette symbol på produktet betyder, at det er et apparat, der skal bortskaffes i henhold til direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE). Dette apparat må ikke på nogen måde behandles som husholdningsaffald og skal underkastes en særlig form for bortskaffelse af denne type affald. Genbrugs- og genanvendelsessystemer er tilgængelige i dit område (bortskaffelse af affald) og hos distributører. Ved at aflevere det udtjente apparat på en genbrugsstation bidrager du til miljøbeskyttelse og forebygger sundhedsskader.



Batteriladdare DC till DC MBC-2030




 Relax...
it's mestic

 Gebruiksaanwijzing **NL**

 User instructions **EN**

 Bedienungsanleitung **DE**

 Mode d'emploi **FR**

 Instrucciones de uso **ES**

 Istruzioni per l'uso **IT**

 Brugervejledning **DK**

 Instruktioner för användning **SE**

 Bruksanvisning **NO**
SMART ADVENTURE
Kära användare:
Tack för att du väljer våra produkter!
Safety Instruction

- ⚠ 1. Eftersom den tillämpliga spänningen för vissa styrenhetsmodeller överskrider säkerhetsspänningen för människokroppen, läs handboken noggrant före användning och använd styrenheten först när säkerhetsutbildningen är klar.
 - ⚡ 2. Eftersom ingen del behöver underhållas eller repareras inuti styrenheten, vänligen montera inte isär och reparera inte styrenheten.
 - ⚠ 3. Installera styrenheten inomhus och håll vatten borta från styrenheten.
 - ⚠ 4. Eftersom kylfanen kommer att vara mycket varm under drift, vänligen installera regulatorn på en väl ventilerad plats.
 - ⚠ 5. Installera en lämplig säkring eller strömbrytare utanför styrenheten.
 - 💡 6. Var noga med att koppla bort ledningarna på ingångs- och utgångssidorna innan du installerar och justering av styrenhetens kablage.
 - 💡 7. Efter installationen, kontrollera om alla linjer är tätt anslutna för att undvika faran av värmeackumulering på grund av lösa anslutningar.
- ⚠ **Varning:** Indikerar farlig drift och att **säkerhetsförberedelser krävs före drift.**
- ⚠ **Uppmärksamhet:** Indikerar destruktiv drift.
- 💡 **Tips och råd:** Visar förslag och tips till operatören.

1. Produktintroduktion

1.1 Produktöversikt

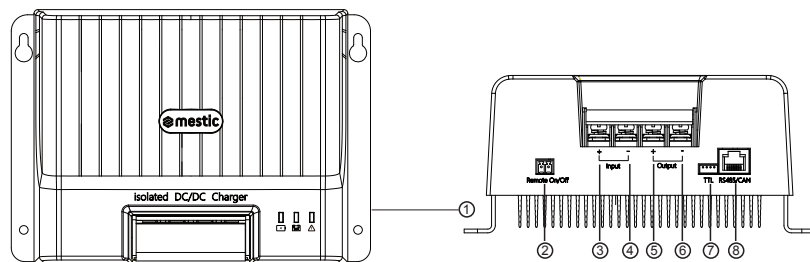
DCI12-seriens isoleringsstyrenhet kan ge elektrisk isolering mellan kretsar för att förhindra störningar mellan ström, spänning och signal. Det kan förbättra systemets stabilitet och tillförlitlighet.

Med laddningsläge och effektläge kan styrenheten ladda batteriet och leverera ström till lasten.

1.2 Produktens egenskaper

- ◆ Den är lämplig för det isolerade strömförsörjningssystemet.
- ◆ Det finns flera valfria lägen, bland annat laddningsläge och strömläge.
- ◆ Under laddningsläget stöder den flera batterityper, t.ex. förseglat batteri, gelbatteri, översvämmat b a t t e r i , litiumbatteri och anpassat batteri.
- ◆ Utgångsspänningen är justerbar.
- ◆ Ingångsoverspänning och ingångsunderspänning kan justeras.
- ◆ Den används med automatisk nedväxling vid laddning i hög temperatur.
- ◆ Den har inbyggd Bluetooth-kommunikation, som kan övervaka och ställa in parametrar via den mobila.
- ◆ APP. Den stöder TTL-, RS485- och CAN-kommunikation (RVC-protokoll).
- ◆ Med skyddsklass IP43 kan styrenheten garantera tillförlitlig och effektiv drift under olika arbetsförhållanden.

1.3 Utseende och gränssnitt



S/N	Namn
①	Statusindikator
②	Fjärrstyrt On/Off-gränssnitt
③	Ingång (+)
④	Ingång (-)
⑤	Utgång (+)
⑥	Utgång (-)
⑦	TTL-kommunikationsgränssnitt
⑧	Rj45-gränssnitt (RS485, CAN)

2. Produkttillämpningar





2.1 Specifikation och parameter

Parameter	Parameter Värde
Modell	MBC-2030
Laddningsläge	
Ingångsspänningsintervall	10~16V
Startspänning för ingång	13.2V
Ingång stoppspänning	12.5V
Batterityp	Förseglat, gel, översvämmat, litiumjärnfosfat och anpassat batteri (kan ställas in på APP)
Utgående systemspänning	12V
Nominell laddningsström	30A
Strömläge	
Ingångsspänningsintervall	10~16V
Startspänning för ingång	12.5V
Ingång stoppspänning	12.0V
Nominell utgångsspänning	12.2V
Utgångsspänningsintervall	10~16V
Nominell utgångsström	30A
Skyddsfunktion	Internt övertemperaturskydd, skydd mot lågspänning på ingång, skydd mot överspänning på ingång, skydd mot överspänning på utgång, överbelastningsskydd för utgången och kortslutningsskydd för utgången
Kommunikationsfunktion	Bluetooth, TTL, RS485 och CAN (RV-C)
Statisk strömförbrukning	≤ 60 m A
Fjärrkontroll på/av	√
Maximal omvandlingseffektivitet	90%
Skyddsnivå	IP43
Omgivande temperatur	-35°C~65°C
Kylningsläge	Naturlig värmeavledning
Dimension	187*133,6*83,9 mm
Vikt	1400g

2.2 Standardparametrar för batterityp

Batteriets parametrar						
Batterityp	Förseglat blybatteri SLD (standard)	Gel bly-syra-batteri GEL	Översvämmat bly-syra-batteri FLD	Litiumbatteri LI	Anpassat blysyra-batteri USE	Anpassat batteri USE standard
Spänningssättning						
Överspänning fränkopplingspänning	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Utjämningspänning	14.6V	–	14.8V	–	10.0~16.0V	14.6V
Boost-spänning	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Flytande spänning	13.8V	13.8V	13.8V	–	10.0~16.0V	13.8V
Boost återanslut spänningen	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Larmspänning för underspänning	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Utjämnande laddningsintervall	30 dagar	–	30 dagar	–	0~255dagar	30 dagar
Utjämnning av laddningstiden	120 minuter	–	120 minuter	–	0~600min	120 minuter
Förläng laddningstiden	120 minuter	120 minuter	120 minuter	–	10~600min	120 minuter
Obs! ① : Ovanstående värden är parametrarna för systemet vid 25°C/12V. Om det är ett system på 24V, relevanta spänningspoäng ska automatiskt multipliceras med 2.						

2.3 Definition och beskrivning av indikatorlampor

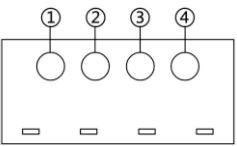
Indikator-ikon	Definition av indikatorlampan	Indikerande färg	Metod för indikering	Beskrivning
	Symbol för laddning	Grön	Långsam blix	Förstärk laddningen
			Enkel blix	Flytande laddning
			Snabb blix	Utjämnande laddning
			Dubbel blix	Strömbegränsad laddning
	Ikon för strömläge	Gul	Av	Inte i laddning
			Normalt på	Utgång under effektläge
	Ikon för batterityp	Röd	Normalt på	FLD
		Gul		GEL
		Grön		SLD
		Blå		LFP12
		Lila		LFP24
	Felindikator	Röd	Av	Fel
			Normalt på	Normal

2.4 TTL-kommunikation

Användare kan använda Modbus-protokollet för övervakning av styrenhetens data, parameterinställning och annan drift via denna port.

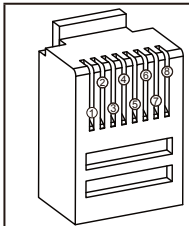
Gränssnittet definieras på följande sätt:

1) Standard: 9.600 bps, 8, 1, Ingen

 <p>TTL-COM</p>	S/N	Definition
	①	VCC: kommunikationsström utgång 10V±2V, 100mA
	②	RX: mottagare av styrenhetens data
	③	TX: Styrenhetens dataöverföringsände
	④	GND

2.5 RS485-kommunikation och CAN

2.5.1 Definition av RJ45-gränssnitt

	S/N	Definition
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Strömjord/signaljord
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Positiv terminal	

Obs: NC representerar ett tomt stift, vilket innebär att stiftet inte är anslutet.

2.5.2 RS485-kommunikation

1) Standard: 9.600 bps, 8, 1, Ingen

2) Typ av gränssnitt: RJ45, specifikation för utgång för kommunikationsströmförsörjning: 5V/100mA

2.5.3 CAN-kommunikation

1) Baudhastighet: 250 kbps

2) RV-C-protokoll

2.6 Bluetooth-kommunikation

Bluetooth 4.0-modulen är integrerad i styrenheten, och därför kan användarna använda mobilappen för dataövervakning, inställningar etc. Du kan skanna följande QR-kod för att ladda ner APP:en:



När maskinen lämnar fabriken är standardbatteritypen AGM. Om du behöver använda andra batterityper ska du använda mobilappen och klicka på "+" för att para ihop med produkten. När du har gått in i APP-gränssnittet klickar du på "⚙️" för att öppna gränssnittet för parameterinställning, hitta alternativet "Batterinställningar", klicka på alternativrutan "batterityp", välj det batteri du vill ha i popup-alternativen och klicka på "OK" -knappen.

2.7 Fjärrkontroll på/av

Diagram för fjärrkontroll på/av	Växla tillstånd	Utrustningens driftstatus
 <p>Fjärrkontroll på/av</p>	Öppna	Ingen drift
	Kortslutning	Normal drift

3. Felalarm

Feltillstånd	Beskrivning
Överspänning i utgång	Stoppa laddningen under överspänningsskyddet för utgången
Låg spänning på ingången	Ingångsspänningen är för låg, stoppa utgången
Överspänning på ingång	Ingångsspänningen är för hög, stoppa utgången
Skydd mot höga temperaturer	När utrustningens temperatur är för hög, gå in i deratingutgången. Om temperaturen är högre än skyddsvärdet för hög temperatur, stäng av utgången
Överbelastning av utgång	På grund av överbelastning av utmatningen, stoppa utmatningen
Kortslutning i utgång	Efter kortslutning av utgångsterminalen kan den återställas automatiskt de första 6 gångerna; Återställ felet för 7:e gången: 1. Rensa felet i APP manuellt; 2. Vänta i 24 timmar, sedan återställs den automatiskt; 3. Starta om styrenheten efter strömavbrott.

4. Vanliga problem och lösningar

Fenomen	Felsökning
Indikeringslampan är inte tänd	Kontrollera om ingångssidan är korrekt ansluten och om fjärrkontrollen On/Off är korrekt kortsluten
Det finns ingen utgång på utgångssidan	Använd APP för att kontrollera om utgången är förbjuden, om ingångsspänningen är för låg, om styrenheten är överhettad, om laddningsläget är antaget och batteriet är fränkopplat, och om det finns kortslutning, överdriven effekt etc.
Laddningseffekten när inte det nominella värdet	Kontrollera om det finns en strömgräns för övertemperatur och om det maximala värdet för utgångsström som ställts in av APP är lägre än den nominella utgångsströmen.

5. Produktinstallation

5.1 Försiktighetsåtgärder vid installation

- ◆ Var försiktig när du installerar batteriet. Använd skyddsglasögon när du installerar ett blybatteri med översvämningsskydd. Skölj omedelbart med vatten om du kommer i kontakt med batterisyra.
- ◆ Håll dig borta från metallföremål för att förhindra kortslutning av batteriet.
- ◆ Se till att den omgivande miljön är väl ventilerad, eftersom batteriet kan avge syra vid laddning. Håll dig borta från gnistor eftersom batteriet kan avge brännbara gaser.
- ◆ Vid installation utomhus ska direkt solljus och infiltration av regnvatten undvikas.
- ◆ Eftersom felaktiga anslutningar och korroderade kablar kan orsaka extrem värme som smälter kabelisoleringen, bränner omgivande material och till och med orsakar brand, ska du se till att anslutningarna är åtdragna och att kablarna är fixerade med band för att undvika lösa anslutningar på grund av att kablarna skakas under färd.
- ◆ Batteripolerna på styrenheten kan anslutas antingen till ett enda batteri eller till ett batteripaket. I denna bruksanvisning gäller anvisningarna för ett enskilt batteri, men de kan även tillämpas på system med batteripaket.
- ◆ Var noga med att använda isolerande verktyg och se till att händerna är torra när du arbetar.
- ◆ Följ batteritillverkarens säkerhetsanvisningar.
- ◆ Välj en systemanslutningsledning med en strömtäthet på minst 5A/mm².
- ◆ Jorda styrenhetens jordterminal och förhindra att utgångssidan jordas tillsammans med en annan utgångssida.
- ◆ När du installerar batteriet får du inte vända på anslutningen mellan ingångs- och utgångssidan, eftersom det kan orsaka oåterkalleliga skador.

5.2 Referens för val av ledare och säkring

Lednings- och installationsmetoderna måste uppfylla kraven i nationella och lokala elektriska föreskrifter. Ledningsspecifikationerna för PV, generator och batteri måste väljas enligt märkströmmen. Se följande tabell för kabel- och säkringspecifikationer:

	Ingångsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Ingångsterminalsäkring Specifikation/A	Maximal ström vid inkommande ström vid ingångsterminal /A	Utgångsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Ingångsterminalsäkring specifikation/A	Maximal tillströmning vid ingångsterminal/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. Ovanstående data är endast en del av styrenhetens tillämpningssituation, och den faktiska tillämpningen baseras på fältkonfigurationen.
2. Ledarens överströmsstäthet är vald till ca 5A/mm;
3. Säkringen på ingångssidan väljs enligt 1,5–2 gånger den faktiska maximala strömmen.

5.3 Steg för installation

Steg 1: Välj en installationsplats

Installera inte styrenheten på en plats med direkt solljus, hög temperatur eller där vatten lätt kan tränga in, och se till att styrenheten är väl ventilerad.

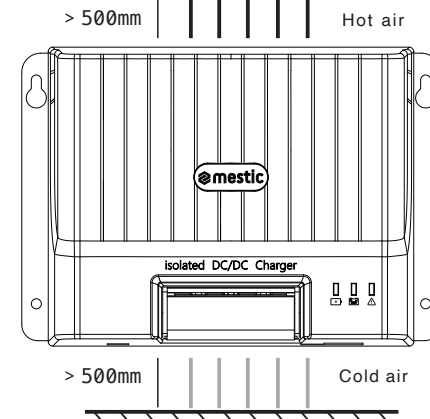
Steg 2: Fäst upphängningsskruvarna

Markera monteringsläget enligt styrenhetens monteringsmått, borra två monteringshål av lämplig storlek vid de två markeringarna och fäst skruvarna i de två monteringshålen.

Steg 3: Fixa styrenheten

Rikta in styrenhetens fästhål med de två förmonterade skruvarna för att hänga upp styrenheten, och fäst sedan de två skruvarna nedanför.

Steg 4: Öppna styrenhetens frontlucka, dra kabeln och stäng sedan frontluckan.



6. Systemunderhåll

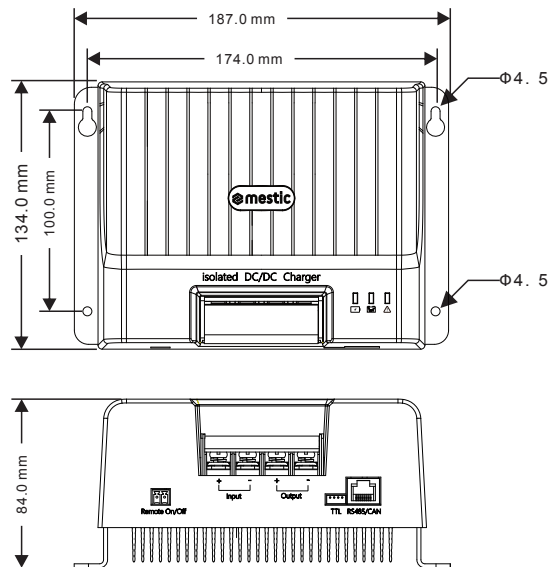
För att bibehålla styrenhetens optimala driftsprestanda under lång tid rekommenderas att följande punkter kontrolleras regelbundet.

- ◆ Se till att luftflödet runt styrenheten inte blockeras.
- ◆ Vidta korrigerande åtgärder i god tid efter att ett fel eller en brist har upptäckts.
- ◆ Kontrollera om det finns korrosion, isoleringsskador, hög temperatur eller brännskador/missfärgning på terminaler, förvrängning av höljet etc., och reparera eller byt ut i tid om så är fallet.
- ◆ Kontrollera om det finns någon exponerad eller trasig ledning eller ledning med dålig isolering, och reparera eller byt ut den i tid om det finns någon.
- ◆ Kontrollera om det finns smuts, insekter som bygger bo eller korrosion, och rengör i tid om det finns något.

Varning för elektrisk stöt: Risk för elektriska stötar! Innan du utför ovanstående kontroller eller åtgärder, se till att all strömförsörjning till styrenheten är fränkopplad!

All icke-professionell personal är förbjuden att utföra sådana operationer.

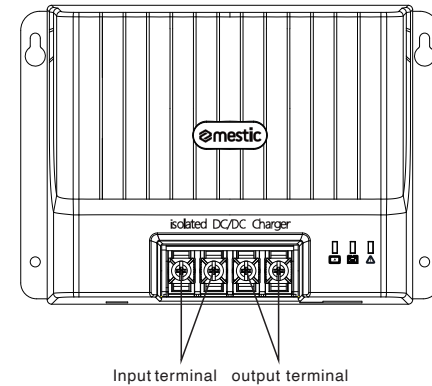
7. Produktens dimension



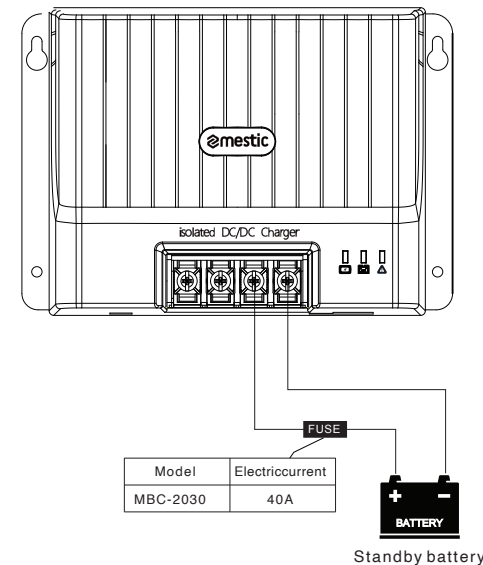
Produktmodell: MBC-2030
 Produktmått: 187*134*84mm
 Avstånd mellan monteringshål: 174*100mm
 Position för fästhål: Ø4,5mm

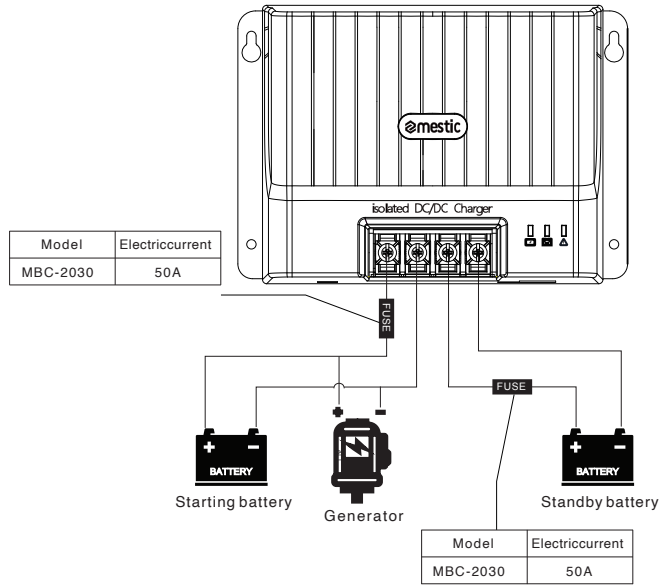
8. Kopplingschema för system

8.1 Kopplingschema för laddningsläge



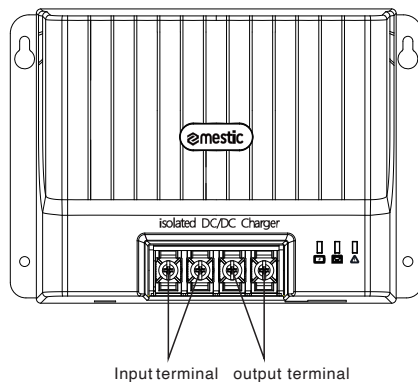
Kopplingssteg 1: Anslut först den positiva terminalledningen på utgångsterminalen och sedan den negativa terminalledningen på utgångsterminalen. Plus- och minuspolerna kan inte anslutas omvänt till pluspolen, så en säkring måste anslutas i serie (se följande konfigurationstabell).



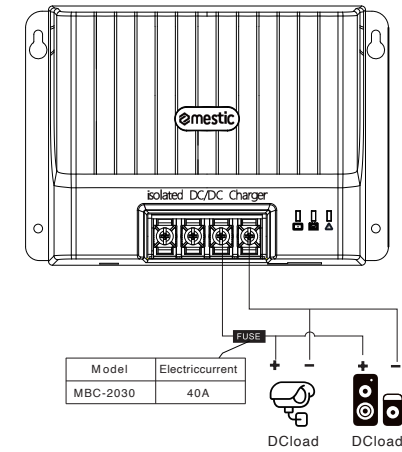


Kopplingssteg 2: Anslut först den positiva kabeln på ingångsterminalen och sedan den negativa kabeln på ingångsterminalen. De positiva och negativa polerna kan inte anslutas omvänt till den positiva polen, så det är nödvändigt att ansluta säkringarna i serie (enligt följande konfigurationstabell).

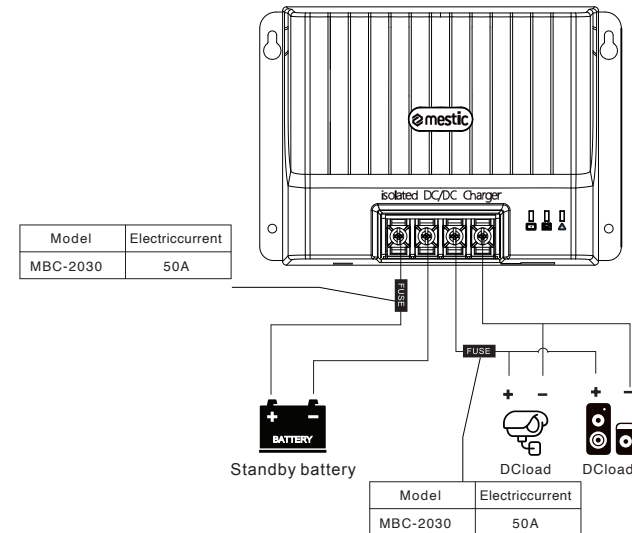
8.2 Kopplingschema för Power mode



Kopplingssteg 1: Anslut först lastens positiva terminalledning och sedan lastens negativa terminalledning. De positiva och negativa terminalerna kan inte anslutas till den positiva terminalen i omvänd riktning, så det är nödvändigt att ansluta säkringarna i serie (enligt konfigurationstabellen nedan) eller konfigurera enligt den faktiska belastningseffekten.



Kopplingssteg 2: Anslut först ingångsterminalens pluspol och sedan ingångsterminalens minuspol. Plus- och minuspolerna kan inte kopplas omvänt till pluspolen, så det är nödvändigt att seriekoppla säkringarna (enligt följande konfigurationstabell).





Batteriladdare DC till DC MBC-2030

Tillverkad i P.R.C - importerad av

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



Skydd av miljön

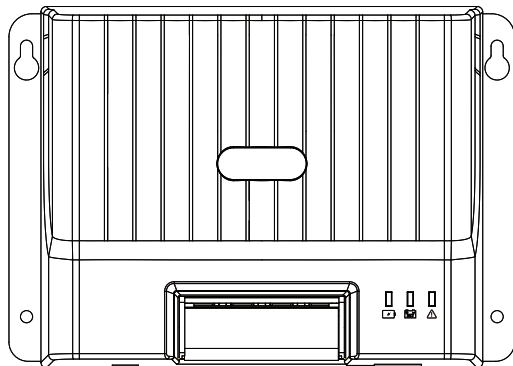
Denna symbol på produkten betyder att det är en apparat vars bortskaffande omfattas av direktivet om avfall från elektriska och elektroniska produkter (WEEE). Denna apparat får inte på något sätt behandlas som hushållsavfall och måste genomgå en särskild typ av avfallshantering för denna typ av avfall. System för återvinning och återanvändning finns tillgängliga i ditt område (avfallshantering) och hos distributörer. Genom att lämna in din uttjänta apparat till en återvinningsanläggning bidrar du till att bevara miljön och förhindrar att din hälsa skadas.



Batterilader DC til DC MBC-2030

30A
Charging

12/24 V



Relax...
it's mestic

Gebruiksaanwijzing **NL**

User instructions **EN**

Bedienungsanleitung **DE**

Mode d'emploi **FR**

Instrucciones de uso **ES**

Istruzioni per l'uso **IT**

Brugervejledning **DK**

Instruktioner för användning **SE**

Bruksanvisning **NO**

SMART ADVENTURE

Kjære brukere:

Takk for at du valgte våre produkter!

Sikkerhetsinstruksjoner

- ⚠ 1、 Siden spenningen som gjelder for enkelte modeller av kontrolleren overskrider sikkerhetsspenningen for menneskekroppen, må du lese håndboken nøye før bruk og bare bruke kontrolleren når sikkerhetsopplæringen er fullført.
- ⚠ 2、 Siden ingen deler må vedlikeholdes eller repareres inne i kontrolleren, må du ikke demontere og reparere kontrolleren.
- ⚠ 3、 Installer kontrolleren innendørs, og hold vann borte fra kontrolleren.
- ⚠ 4、 Siden kjølefinnen vil være veldig varm under drift, må du installere kontrolleren på et godt ventilert sted.
- ⚠ 5、 Installer en egnet sikring eller strømbryter utenfor kontrolleren.
- 💡 6、 Sørg for å koble fra ledningene på inngangs- og utgangssiden før du installerer og justering av kablingen til kontrolleren.
- 💡 7、 Etter installasjon, sjekk om alle ledninger er tett tilkoblet for å unngå faren av varmeakkumulering på grunn av løse forbindelser.

⚠ **Advarsel:** Indikerer farlig drift, og sikkerhetsforberedelser er påkrevd før bruk.

⚠ **OBS!** Indikerer destruktiv drift.

💡 **Tips:** Viser forslag og tips til operatøren.

1. Produktintroduksjon

1.1 Produktoversikt

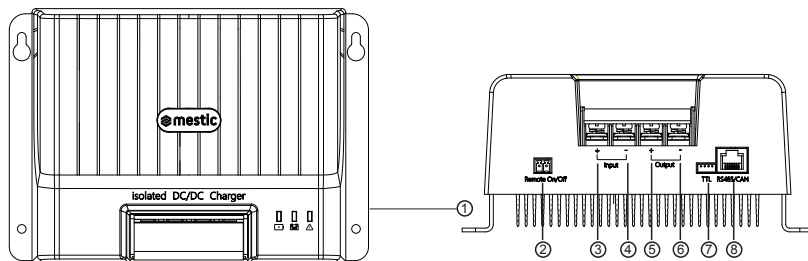
DC12-seriens isolasjonskontroller kan sørge for elektrisk isolasjon mellom kretser for å forhindre interferens mellom strøm, spenning og signal. Det kan forbedre systemets stabilitet og pålitelighet.

Med lademodus og strømmodus kan kontrolleren lade batteriet og levere strøm til lasten.

1.2 Produktets egenskaper

- ◆ Den er egnet for det isolerte strømforsyningsystemet.
- ◆ Det finnes flere valgfrie moduser, inkludert lademodus og s t r ø m m o d u s .
- ◆ I lademodus støtter den flere batterityper, for eksempel forseglede batterier, gelbatterier, oversvømte b a t t e r i e r , litumbatterier og tilpassede batterier.
- ◆ Utgangsspenningen er justerbar.
- ◆ Inngangsoverspenning og inngangsunderspenning kan justeres.
- ◆ Den brukes med automatisk nedtrapping under lading i høy temperatur.
- ◆ Den har innebygd Bluetooth-kommunikasjon, som kan overvåke og stille inn parametere via mobilappen.
- ◆ Den støtter TTL-, RS485- og CAN-kommunikasjon (RVC-protokoll).
- ◆ Med IP43-beskyttelsesgrad kan kontrolleren sikre pålitelig og effektiv drift under ulike arbeidsforhold.

1.3 Utseende og grensesnitt



S/N	Navn
①	Statusindikator
②	Grensesnitt for fjernstyrt av/på
③	Inngang (+)
④	Inngang (-)
⑤	Utgang (+)
⑥	Utgang (-)
⑦	TTL-kommunikasjonsgrensesnitt
⑧	

2. Produktapplikasjoner




2.1 Spesifikasjon og parameter

Parameter	Parameterv verdi
Modell	MBC-2030
Lademodus	
Inngangsspenningsområde	10~16V
Inngangsspenning ved oppstart	13.2V
Inngang stoppspenning	12.5V
Batteritype	Forseglet, gel, oversvømmet, litiumjernfosfat og tilpasset batteri (kan stilles inn på APP)
Utgående systemspenning	12V
Nominell ladestrøm	30A
Strømmodus	
Inngangsspenningsområde	10~16V
Inngangsspenning ved oppstart	12.5V
Inngang stoppspenning	12.0V
Nominell utgangsspenning	12.2V
Utgangsspenningsområde	10~16V
Nominell utgangsstrøm	30A
Beskyttelsesfunksjon	Intern beskyttelse mot overtemperatur, beskyttelse mot lavspenning ved inngang, beskyttelse mot overspenning ved inngang, beskyttelse mot overbelastning og kortslutning ved utgang
Kommunikasjonsfunksjon	Bluetooth, TTL, RS485 og CAN (RV-C)
Statisk strømforbruk	≤ 60 m A
Fjernkontroll på/av	√
Maksimal konverteringseffektivitet	90%
Beskyttelsesnivå	IP43
Omgivelsestemperatur	-35°C~65°C
Kjølemodus	Naturlig varmespredning
Dimensjon	187 * 133,6 * 83,9 mm
Vekt	1400g

2.2 Standardparametere for batteritype

Batteriparametere						
Batteritype	Forseglet blysyrebatter i SLD (standard)	Gel-blysyrebatterier GEL	Oversvømmet blybatteri FLD	Litiumbatteri LI	Tilpasset blysyrebatterier USE	Tilpasset batterier USE standard
Spenningsinnstilling						
Utkoblingsspenning ved overspenning	16.0V	16.0V	16.0V	16.0V	10.0~16.0V	16.0V
Utjevningspenning	14.6V	–	14.8V	–	10.0~16.0V	14.6V
Boost-spenning	14.4V	14.2V	14.6V	14.4V	10.0~16.0V	14.4V
Flytende spenning	13.8V	13.8V	13.8V	–	10.0~16.0V	13.8V
Boost koble til spenningen igjen	13.2V	13.2V	13.2V	13.2V	10.0~16.0V	13.2V
Alarmering av underspenning	12.0V	12.0V	12.0V	12.0V	10.0~16.0V	12.0V
Utjevning av ladeintervall	30 dager	–	30 dager	–	0~255 dager	30 dager
Utjevning av ladetid	120 minutter	–	120 minutter	–	0~600min	120 minutter
Øk ladetidens varighet	120 minutter	120 minutter	120 minutter	–	10~600min	120 minutter
Merk: ① : Ovennevnte verdier er parametrene for systemet ved 25 °C/12 V. Hvis det er et system på 24 V, er relevante spenningspoeng skal automatisk multipliseres med 2.						

2.3 Definisjon og beskrivelse av indikatorlamper

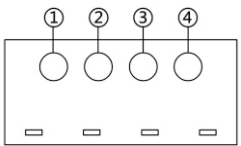
Indikatorikon	Definisjon av indikatorlampe	Indikerer farge	Metode for indikering	Beskrivelse
	Ladeikon	Grønn	Langsom blits	Boost-lading
			Enkelt blits	Flytende lading
			Rask blits	Utjevnende lading
			Dobbel blits	Strømbegrenset lading
			Av	Ikke under lading
	Ikon for strømmodus	Gul	Normalt på	Utgang under strømmodus
			Av	Ingen utgang
	Ikon for batteritype	Rød	Normalt på	FLD
		Gul		GEL
		Grønn		SLD
		Blå		LFP12
		Lilla		LFP24
		Hvit		BRUKER
	Feilindikator	Rød	Normalt på	Feil
			Av	Normal

2.4 TTL-kommunikasjon

Brukere kan bruke Modbus-protokollen for overvåking av styringsdata, parameterinnstilling og annen drift via denne porten.

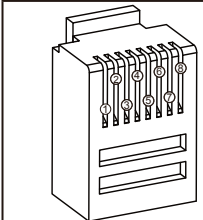
Grensesnittet er definert på følgende måte:

1) Standard: 9 600 bps, 8, 1, Ingen

 <p>TTL-COM</p>	S/N	Definisjon
	①	VCC: kommunikasjonsstrømutgang 10V±2V, 100mA
	②	RX: mottak av data fra kontrolleren
	③	TX: kontrolleren overfører data
	④	GND

2.5 RS485-kommunikasjon og CAN

2.5.1 Definisjon av RJ45-grensesnitt

	S/N	Definisjon
	①	CAN_L
	②	CAN_H
	③	NC
	④	NC
	⑤	Strømjording/signaljording
	⑥	D-
	⑦	D+
⑧	Positiv terminal	

Merk: NC representerer en tom pinne, noe som betyr at pinnen ikke er tilkoblet.

2.5.2 RS485-kommunikasjon

1) Standard: 9 600 bps, 8, 1, Ingen

2) Grensesnitt type: RJ45, utgangsspesifikasjon for kommunikasjonsstrømforsyning: 5V/100mA

2.5.3 CAN-kommunikasjon

1) Baud-hastighet: 250 kbps

2) RV-C-protokollen


2.6 Bluetooth-kommunikasjon

Bluetooth 4.0-modulen er integrert i kontrolleren, og brukerne kan derfor bruke mobilappen til dataovervåking, innstillinger osv. Du kan skanne følgende QR-kode for å laste ned APP-en:



Når maskinen forlater fabrikk, er standard batteritype AGM. Hvis du trenger å bruke andre batterityper, kan du bruke mobilappen og klikke på "+" for å koble sammen med produktet. Etter at du har gått inn i APP-grensesnittet, klikker du på "⊗" for å gå inn i parameterinnstillingsgrensesnittet, finner alternativet "Batterinnstillinger", klikker på alternativboksen "batteritype", velger batteriet du vil ha i popup-alternativene, og klikker på "OK"-knappen.

2.7 Fjernkontroll på/av

Fjernstyrt av/på-diagram	Bytt tilstand	Utstyrets driftsstatus
 <p>Fjernkontroll på/av</p>	Åpne	Ingen drift
	Kortslutning	Normal drift

3. Feilalarm

Feilstatus	
Overspenning på utgangen	Stopp ladingen under overspenningsbeskyttelsen
Lav inngangsspenning	Inngangsspenningen er for lav, stopp utgangen
Inngangsoverspenning	Inngangsspenningen er for høy, stopp utgangen
Beskyttelse mot høye temperaturer	Når utstyrstemperaturen er for høy, angir du deratingutgangen. Hvis temperaturen er høyere enn beskyttelsesverdien for høy temperatur, slå av utgangen
Overbelastning av utgangen	På grunn av overbelastning av utgangen, stopp utgangen
Kortslutning på utgangen	Etter kortslutning av utgangsterminalen kan den gjenopprettes automatisk de første 6 gangene; Fjern feilen for 7. gang: 1. Fjern feilen i APP manuelt; 2. Vent i 24 timer, så gjenopprettes den automatisk; 3. Start kontrolleren på nytt etter strømrud.

4. Vanlige problemer og løsninger

Fenomen	Felsøking
Indikatorlampen lyser ikke	Kontroller om inngangssiden er riktig tilkoblet, og om fjernkontrollen On/Off er riktig kortsluttet
Det er ingen utgang på utgangssiden	Bruk APP-en til å kontrollere om utgangen er forbudt, om inngangsspenningen er for lav, om kontrolleren er overopphetet, om lademodus er tatt i bruk og batteriet er frakoblet, og om det er kortslutning, for mye strøm osv.
Ladeeffekten når ikke opp til nominell verdi	Kontroller om det finnes en overtemperaturstrømbegrensning, og om den maksimale utgangsstrømverdien som er angitt av APP, er lavere enn den nominelle utgangsstrømmen.

5. Produktinstallasjon

5.1 Forholdsregler ved installasjon

- ◆ Vær forsiktig når du installerer batteriet. Bruk vernebriller når du installerer et blybatteri. Skyll med vann umiddelbart når du kommer i kontakt med batterisyren.
- ◆ Hold deg unna metallgjenstander for å unngå kortslutning av batteriet.
- ◆ Sørg for at omgivelsene er godt ventilert, fordi batteriet kan produsere syregass når det lades.
- ◆ Hold deg unna gnister, siden batteriet kan produsere brennbare gasser.
- ◆ Ved utendørs montering må du unngå direkte sollys og infiltrasjon av regnvann.
- ◆ Feilkoblinger og korroderte kabler kan føre til ekstrem varme som kan smelte kabelisolasjonen, brenne omkringliggende materialer og til og med forårsake brann. Sørg derfor for at koblingene er godt strammet, og at kablene er festet med bånd for å unngå løse koblinger på grunn av risting av kablen under kjøring.
- ◆ Batteripolene på kontrolleren kan kobles enten til et enkelt batteri eller til en batteripakke. Instruksjonene i denne håndboken gjelder for et enkelt batteri, men de kan også brukes på systemer med en batteripakke.
- ◆ Vær oppmerksom på å bruke isolerende verktøy når du arbeider, og sørg for at hendene er tørre.
- ◆ Følg sikkerhetsanbefalingene fra batteriproduzenten.
- ◆ Velg en systemtilkoblingsledning med en strømtetthet på minst 5A/mm².
- ◆ Jord jordingsterminalen på kontrolleren, og forbyr at utgangssiden jordes sammen med en annen utgangsside.
- ◆ Når du installerer batteriet, må du ikke reversere forbindelsen mellom inngangs- og utgangssiden, noe som kan forårsake irreversibel skade.

5.2 Referanse for valg av ledere og sikringer

Kablings- og installasjonsmetoder må være i samsvar med kravene i nasjonale og lokale elektriske forskrifter. Ledningsspesifikasjonene for PV, generator og batteri må velges i henhold til den nominelle strømmen. Se følgende tabell for ledningsspesifikasjoner og sikringsspesifikasjoner:

	Inngangsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Sikring på inngangsterminalen spesifisering/A	Maksimal inngående strøm ved inngangsterminalen /A	Utgangsterminalens ledningsdiameter (mm ² /AWG)	Sikringsspesifisering for inngangsterminal/A	Maksimal inngangsstrøm ved inngangsklemme/A
MBC-2030	10 / 7	50	47	6 / 9	30	30

1. Dataene ovenfor er bare en del av applikasjonssituasjonen for kontrolleren, og den faktiske applikasjonen er basert på feltkonfigurasjonen.
2. Overstrømtettheten i lederen er valgt til ca. 5a/mm;
3. Sikringen på inngangssiden velges i henhold til 1,5 ~ 2 ganger den faktiske maksimale strømmen.

5.3 Installasjonstrinn

Trinn 1: Velg et installasjonssted

Ikke installer kontrolleren på et sted med direkte sollys, høy temperatur eller der vann lett kan trenge inn, og sørg for at kontrolleren er godt ventilert.

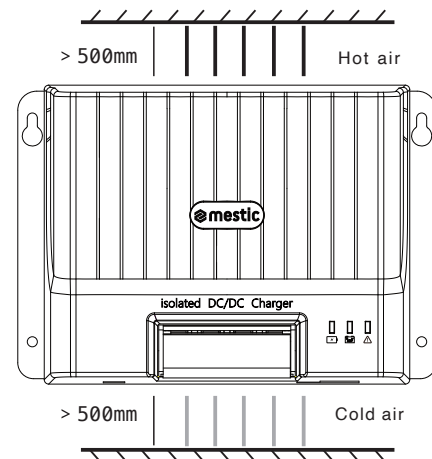
Trinn 2: Fest opphengsskruene

Merk av monteringsposisjonen i henhold til monteringsmålene på regulatoren, bor to monteringshull av passende størrelse ved de to merkene, og fest skruene på de to monteringshullene.

Trinn 3: Fikse kontrolleren

Juster festehullene på kontrolleren med de to forhåndsfestede skruene for å henge opp kontrolleren, og fest deretter de to skruene nedenfor.

Trinn 4: Åpne frontdekselet på kontrolleren, koble til, og lukk deretter frontdekselet.



6. Vedlikehold av systemet

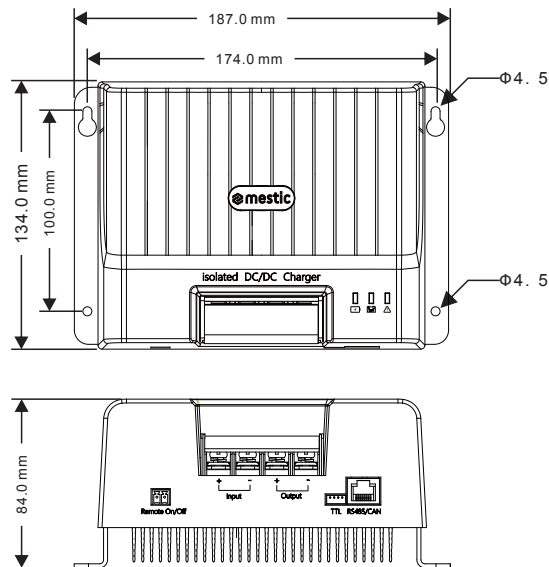
For å opprettholde optimal driftstytelse for regulatoren i lang tid, anbefales det at følgende punkter kontrolleres regelmessig.

- ◆ Sørg for at luftstrømmen rundt kontrolleren ikke er blokkert.
- ◆ Korrigjer feil eller mangler så snart de oppdages.
- ◆ Kontroller om det er korrosjon, isolasjonsskader, høy temperatur eller forbrenning/misfarging på polene, forvrenning av kabinettet osv. og reparer eller skift ut i tide hvis det er tilfelle.
- ◆ Kontroller om det finnes blottlagte eller ødelagte ledninger eller ledninger med dårlig isolasjon, og reparer eller bytt ut eventuelle ledninger i tide.
- ◆ Kontroller om det er smuss, insekter som bygger rede eller korrosjon, og rengjør i tide hvis det er noe.

Advarsel! Fare for elektrisk støt! Før du utfører kontrollene eller operasjonene ovenfor, må du forsikre deg om at alle strømforsyninger til kontrolleren er frakoblet!

Ikke-profesjonelt personell har ikke lov til å utføre slike operasjoner.

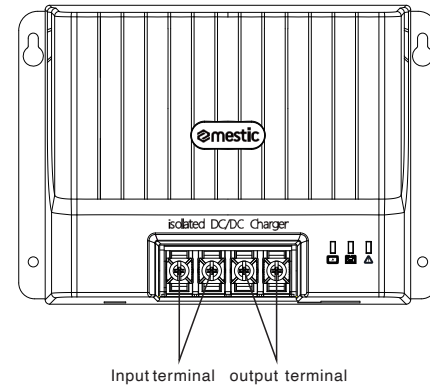
7. Produktdimensjon



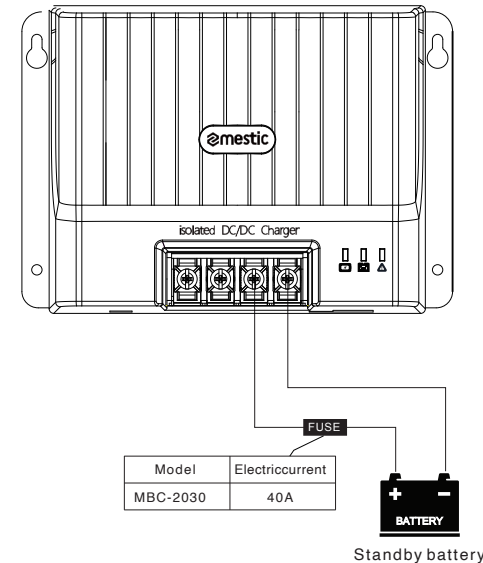
Produktmodell : MBC-2030
 Produktdimensjoner: 187*134*84mm
 Avstand mellom monteringshull: 174*100mm
 Posisjon for festehull: $\Phi 4,5$ mm

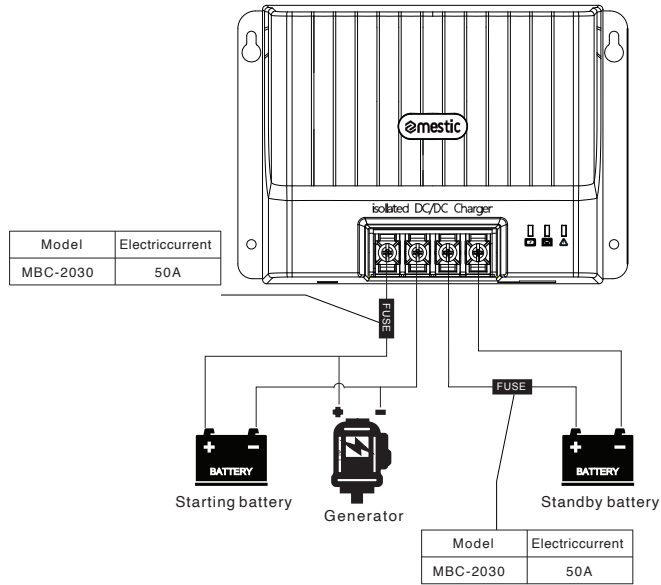
8. Koblingsskjema for systemet

8.1 Koblingsskjema for lademodus



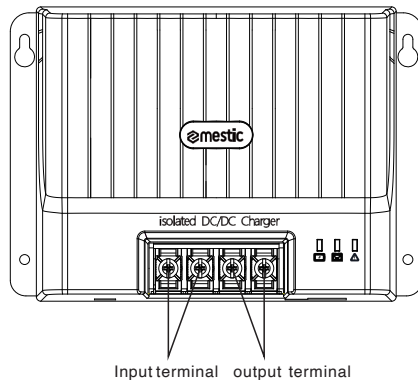
Kablingstrinn 1: Koble først til den positive terminalledningen på utgangsterminalen og deretter den negative terminalledningen på **utgangsterminalen**. Den positive og negative terminalen kan ikke reverseres til den positive terminalen, så en sikring må kobles i serie (se følgende konfigurasjonstabell).



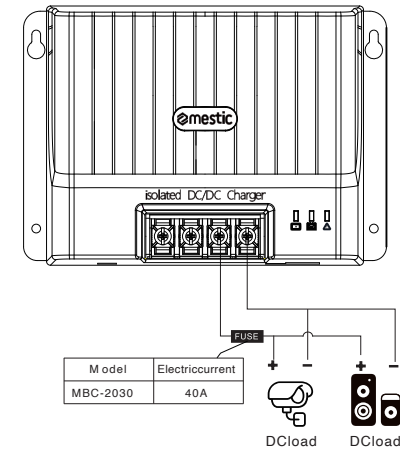


Kablingstrinn 2: Koble først til den positive terminalledningen på inngangsterminalen og deretter den negative terminalledningen på inngangsterminalen. Plussklemmen og minuspolen kan ikke reverseres til plussklemmen, så det er nødvendig å koble sikringene i serie (som vist i følgende konfigurasjonstabell).

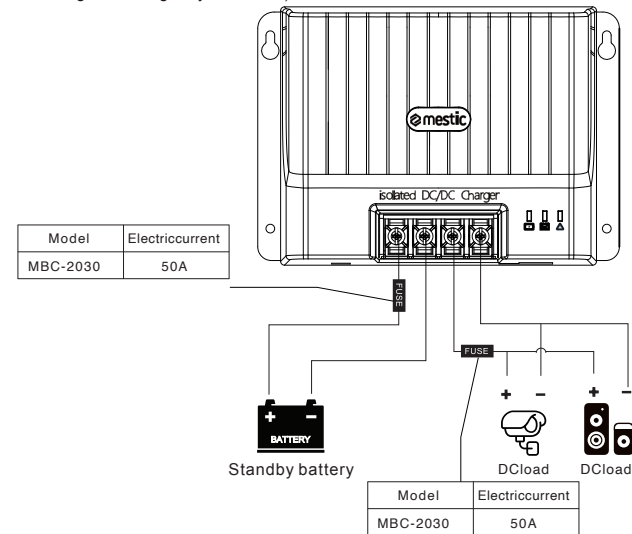
8.2 Koblingskjema for strømmodus



Kablingstrinn 1: Koble først til den positive terminalinjen til lasten og deretter den negative terminalinjen til lasten. De positive og negative terminalene kan ikke kobles til den positive terminalen i revers, så det er nødvendig å koble sikringene i serie (som vist i konfigurasjonstabellen nedenfor) eller konfigurere i henhold til den faktiske lasteffekten.



Kablingstrinn 2: Koble først den positive terminalledningen på inngangsterminalen og deretter den negative terminalledningen på inngangsterminalen. Den positive og negative terminalen kan ikke kobles omvendt til den positive terminalen, så det er nødvendig å koble sikringene i serie (som vist i den følgende konfigurasjonstabellen).



Laget i P.R.C. - importert av

Euro Accessoires, Z.A.E, Parc de Champagne, 07300 Tournon sur Rhône –France



Beskyttelse av miljøet

Dette symbolet på produktet betyr at det er et apparat som er underlagt direktivet om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE). Dette apparatet kan ikke på noen måte behandles som husholdningsavfall, og må underkastes en spesifikk type avfallshåndtering for denne typen avfall. Resirkulerings- og gjenvinningssystemer er tilgjengelige i ditt område (avfallshåndtering) og hos distributører. Ved å levere apparatet til resirkulering når det er utrangert, bidrar du til å bevare miljøet og forebygge helseskader.

NL

Euro Accessoires verklaart hierbij dat de MBC-2030 in overeenstemming is met de basisvereisten en andere relevante regelgeving zoals vermeld in de Europese Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (2014/30/EU) en de Laagspanningsrichtlijn (2014/35/EU). Een volledige conformiteitsverklaring kan worden aangevraagd op het adres op de achterzijde.

EN

Euro Accessoires hereby declares that the MBC-2030 device complies with the basic requirements and other relevant regulations listed in the European Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU) and the Low Voltage Directive (2014/35/EU). A full declaration of conformity can be requested from the address on the back cover.

DE

Hiermit erklärt Euro Zubehör, dass das Gerät MBC-2030 den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften entspricht, die in der EU-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) und der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) aufgeführt sind. Eine vollständige Konformitätserklärung kann bei der auf der Rückseite angegebenen Adresse angefordert werden.

FR

Par la présente, Euro Accessoires, déclare que l'appareil MBC-2030 est conforme aux exigences de base et aux autres réglementations pertinentes énumérées dans la directive européenne sur la compatibilité électromagnétique (2014/30/EU) et la directive sur les basses tensions (2014/35/EU). Une déclaration de conformité complète peut être demandée à l'adresse indiquée au dos.

ES

Euro Accessoires declara por la presente que el MBC-2030 cumple los requisitos básicos y otras normativas pertinentes enumeradas en la Directiva Europea de Compatibilidad Electromagnética (2014/30/UE) y la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE). Puede solicitar una Declaración de Conformidad completa en la dirección que figura al dorso.

IT

Euro Accessoires dichiara che l'MBC-2030 è conforme ai requisiti di base e alle altre normative pertinenti elencate nella Direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica (2014/30/UE) e nella Direttiva sulla bassa tensione (2014/35/UE). La dichiarazione di conformità completa può essere richiesta all'indirizzo riportato sul retro.

DK

Euro Accessoires erklærer hermed, at MBC-2030 er i overensstemmelse med de grundlæggende krav og andre relevante bestemmelser, der er anført i det europæiske direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) og lavspændingsdirektivet (2014/35/EU). En fuldstændig overensstemmelseserklæring kan rekvireres fra adressen på bagsiden.

SE

Euro Accessoires försäkrar härmed att MBC-2030 överensstämmer med de grundläggande kraven och andra relevanta bestämmelser som anges i det europeiska direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) och lågspänningsdirektivet (2014/35/EU). En fullständig försäkran om överensstämmelse kan begäras från adressen på baksidan.

NO

Euro Accessoires erklærer herved at MBC-2030 er i samsvar med de grunnleggende kravene og andre relevante forskrifter som er oppført i det europeiske direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU) og lavspenningsdirektivet (2014/35/EU). En fullstendig samsvarserklæring kan bestilles fra adressen på baksiden.