

Controller

12V/24V 30A MANUAL

Solar Charge Controller



SUPPORT

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



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

·Web: www.eco-worthy.com/

·E-mail: customer.service@eco-worthy.com

Contents

I . General Information	1
II . Product Overview	2
III. Installation	2
IV. Product Description.....	3
V . Setting	5
VI. How to Setup	5
VII. Specification	7
VIII. Troubleshooting	8
IX. Technical Support	10

I . General Information






1.Safety Precaution

- * Read and save this manual carefully before installation.
- * DO NOT try to open or repair the controller.
- * Cut off power supply before installing the controller.
- * Install the controller indoors and keep it dried and well-ventilated.
- * The controller may get warm when it' s working.
- * DO NOT wear any jewelry during installation.
- * The controller should be installed by a qualified electrician.

2.Product Characteristics

- * Reverse connection protection
- * Short-circuit protection
- * Auto reduce power when product is overheated
- * Overcurrent current protection
- * Under and over voltage protection

3.Key Indicator Symbols

Symbols	Definition
	Indicates the danger of electric shock. If not avoided, it would cause casualties.
	Indicates a potentially dangerous condition which could result in injury or death.
	Indicates important information or warnings related to concepts talked about in the text.
	Indicates more information is available in other documents relating to the subject and reader.
	Indicates important steps or tips for optimal performance.

II . Product Overview

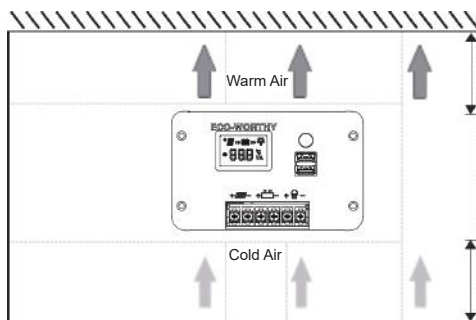


- ① LCD Display: Showing settings, parameters and system status
- ② Button: Operations about setting up and checking parameters
- ③ Input and Output Ports: Connection to PV+/PV-/BAT+/BAT-/LOAD+/LOAD-
- ④ Mounting Holes: Installation of the controller

III. Installation

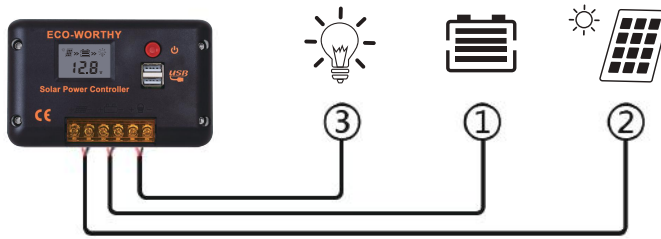
1

Measure and drill 4*6mm holes on the wall. Install the controller with M4 self-drilling screws and make them tightened.



2

Finish the ①, ② and ③ wiring as the following diagram shows and fix the screws.










3

Check to ensure all cables are wired correctly. First connect battery to the controller and then the solar panels. The controller will get started automatically.

IV. Product Description

1. Description of Icons

Icon	Name	Status	Description
	PV	ON	Daytime(PV in)
		OFF	Nighttime(No PV)
	SOC	Flash	Battery is over discharged
	SOC	Flash	Battery is overcharged
	Charging	ON	Battery is charging
	DC Load	ON	DC load connected
		OFF	No DC load connected

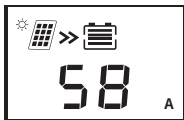
2. Description of Pages



Home Page: battery voltage



Page 1: operating voltage of solar panels



Page 2: operating current of solar panels/ battery charging current



Page 3: battery voltage



Page 4: DC output current



Page 5: internal temperature



Tip:
Any page with 10S of inactivity will jump to the Home Page.

V. Setting



Tip:

The following settings work for 12V battery. All values need to be doubled when a 24V battery is connected.

Battery Type	AGM	GEL	LiFePO4
Recovery Point of Over-Voltage Protection	15.0V	15.0V	14.5V
Bulk Charging Voltage	14.5V	14.5V	14.5V (14.0~14.6V)
Float Charging Voltage	13.7V	13.7V	/
Recovery Point of Under Voltage Protection	13.5V (12.8~13.5V)	13.5V (12.8~13.5V)	13.5V (12.8~13.5V)
Threshold of Under Voltage Protection	11.5V (10.5~12.5V)	11.5V (10.5~12.5V)	11.5V (10.5~12.5V)

VI. How to Setup

Long press the button for 3S to the Setting Page.

Short press the button to choose different Setting Page.

Long press again and the number will flash. Short press to change the flashing number and long press to save the change.

Any Setting Page with 5S of inactivity will go back to the Home Page.



Long Press



Short Press





↓ Choose battery type



AGM Battery



GEL Battery



12V LI Battery



24V LI Battery

↓ Change DC output mode



All day mode



Automatic mode



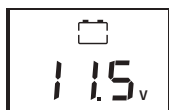
Manual mode



Change the charging voltage
from 14.0 to 14.6V
(Only for B03 and B04)



Change low voltage protection threshold from 10.5 to 12.5V



Change low voltage recovery point from 12.8 to 13.5V



All day mode: Load is on all day.

Auto mode: Load will turn on when no PV input and auto turn off when PV input starts (3 minutes delay).

Manual mode: Double click the button to turn on/off load.

VII. Specification








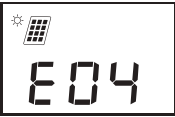


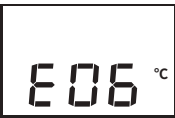




UK

DE

Product Model	EC0525-U
Max.Charge Current	30A
System Voltage	12/24V auto recognition
Battery Type	AGM, GEL, LiFePO4(AGM by default)
Max.PV Input Voltage	50V
Max.Output Current	30A
USB Port	5V/2A
Dimension	137*85*28mm
Weight	150g
Self Dissipation	<15mA(12/24V)
Cable AWG	8AWG(10mm ²)
Operating Temperature	-20~+60°C
Storage Temperature	-25~+80°C
Protection Level	IP32

VIII. Troubleshooting

1. Error Codes

 	Battery voltage is too high
 	Battery voltage is too low
 	PV input voltage is too high
 	PV input current is too high
 	Output current is too high
	Internal temperature is too high
 	Load short-circuit protection
 	PV short-circuit protection

2.Troubleshooting

Fault	Solution
Screen and LED indicator won' t turn on	Test the voltage of the battery terminal with a multimeter. If the voltage reading is 10~60V and the indicator is off, contact the supplier for repairing. Check the wiring, fuse and breaker.
Controller is not charging	First check the wiring, fuse and breaker, and then test the voltage of the PV input terminal with a multimeter. The input voltage should be larger than battery voltage.
Battery SOC is too low	Add more solar panels to the existing system to supply more power; Change or add larger batteries to the existing battery bank for more capacity to store power.

VIII. Technical Support

1) Customer service telephone numbers:

Tel(DE): +49 693-1090-113

Tel(US): 1-866-939-8222

Tel(UK): +44 20 7570 0328

Note:

Customer Service Hours:

US: Mon-Fri 8:30 AM - 6:00 PM (CST)

UK: Mon-Fri 9 AM - 5 PM(GMT)

DE: Mon-Fri 9 AM - 5 PM(CET)

If you cannot get through by phone, please send us an email.

2) Company address: USA/Germany



Address(US): 4411 East State Hwy D Suite C Springfield, Missouri 65809



Address(DE): ECO-Worthy Europe GmbH Otto-Hahn-Str. 20
61381 Friedrichsdorf - Köppern Germany

3) Customer service email:



E-mail: customer.service@eco-worthy.com

4) Official website address:



Web: <https://www.eco-worthy.com/>

5) Official social media:



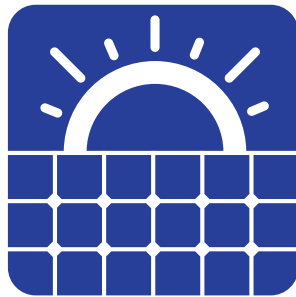
Facebook: <https://www.facebook.com/ecoworthy.store/>



Youtube: @ecoworthy



Tiktok: https://www.tiktok.com/@eco_worthy



ECO-WORTHY



Regler

12V/24V 30A HANDBUCH

Solarladeregler



UNTERSTÜTZUNG

Wenn Sie technische Probleme haben und in diesem Handbuch keine Lösung finden können, wenden Sie sich für weitere Unterstützung bitte an ECO-WORTHY.



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

·Web://www.eco-worthy.com/

·E-mail: customer.service@eco-worthy.com

Inhalt

I . Allgemeine Informationen	1
II . Produktübersicht	2
III. Installation.....	2
IV. Produktbeschreibung	3
V . Einstellungen.....	5
VI. Einrichtung	5
VII. Spezifikationen.....	7
VIII. Fehlerbehebung	8
IX. Technischer Support.....	10






1. Sicherheitshinweise

- * Lesen Sie dieses Handbuch vor der Installation sorgfältig durch und bewahren Sie es auf.
- * Versuchen Sie NICHT, den Controller zu öffnen oder zu reparieren.
- * Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie den Controller installieren.
- * Installieren Sie den Controller im Innenbereich und halten Sie ihn trocken und gut belüftet.
- * Der Controller kann während des Betriebs warm werden.
- * Tragen Sie während der Installation KEINEN Schmuck.
- * Der Controller sollte von einem qualifizierten Elektriker installiert werden.

2. Produkteigenschaften

- * Verpolungsschutz
- * Kurzschlusschutz
- * Automatische Leistungsreduzierung bei Überhitzung des Produkts
- * Überstromschutz
- * Unter- und Überspannungsschutz

3. Wichtige Anzeigesymbole

Symbole	Definition
	Weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags hin. Wird dies nicht vermieden, kann es zu Verletzungen kommen.
	Weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags hin. Wird dies nicht vermieden, kann es zu Verletzungen kommen.
	Weist auf wichtige Informationen oder Warnungen im Zusammenhang mit im Text behandelten Konzepten hin.
	Zeigt an, dass in anderen Dokumenten weitere Informationen zum Thema und Leser verfügbar sind.
	Weist auf wichtige Schritte oder Tipps für eine optimale Leistung hin.

II . Produktübersicht

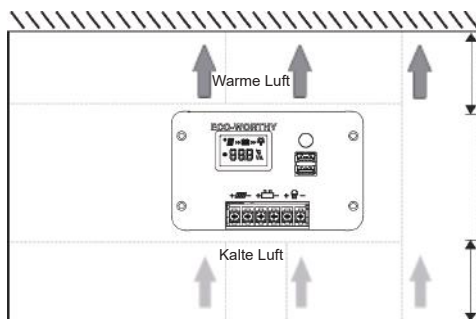


- ① LCD-Display: Zeigt Einstellungen, Parameter und Systemstatus an
- ② Schaltfläche: Vorgänge zum Einrichten und Überprüfen von Parametern
- ③ Eingangs- und Ausgangsanschlüsse: Verbindung zu PV+/PV-/BAT+/BAT-/LOAD+/LOAD-
- ④ Montagelöcher: Installation des Controllers

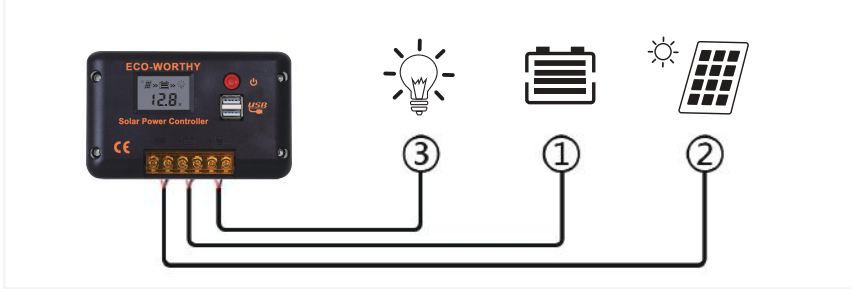
III. Installation

1

Messen und bohren Sie 4 x 6 mm große Löcher in die Wand. Befestigen Sie den Controller mit selbstbohrenden M4-Schrauben und ziehen Sie diese fest.



- 2 Schließen Sie die Verkabelung ①, ② und ③ wie in der folgenden Abbildung gezeigt ab und ziehen Sie die Schrauben fest.



- 3 Überprüfen Sie, ob alle Kabel richtig angeschlossen sind. Schließen Sie zuerst die Batterie an den Controller und dann an die Solarmodule an. Der Controller wird automatisch gestartet.

IV. Produktbeschreibung

1. Beschreibung der Symbole

Symbol	Name	Status	Beschreibung
	PV	EIN	Tagsüber (PV ein)
		AUS	Nachts (kein PV)
	SOC	Blitz	Batterie ist tiefentladen
	SOC	Blitz	Batterie ist überladen
	Laden	EIN	Batterie wird geladen
	DC-Last	EIN	DC-Last angeschlossen
		AUS	Keine DC-Last angeschlossen

2. Beschreibung der Seiten



Startseite: Batteriespannung



Seite 1: Betriebsspannung von Solarmodulen



Seite 2: Betriebsstrom von Solarmodulen/Batterien
Ladestrom



Seite 3: Batteriespannung



Seite 4: DC-Ausgangsstrom



Seite 5: Innentemperatur



Tipp:
Bei jeder Seite mit 10 Sekunden Inaktivität wird zur Startseite
gesprungen.

V. Einstellung



Tipp:

Die folgenden Einstellungen funktionieren für 12-V-Batterien. Alle Werte müssen verdoppelt werden, wenn eine 24-V-Batterie angeschlossen wird.

Akku-Typ	AGM	GEL	LiFePO4
Wiederherstellungspunkt des Überspannungsschutzes	15.0V	15.0V	14.5V
Massenladung Spannung	14.5V	14.5V	14.5V (14.0~14.6V)
Erhaltungsladung Spannung	13.7V	13.7V	/
Wiederherstellungspunkt des Unterspannungsschutzes	13.5V (12.8~13.5V)	13.5V (12.8~13.5V)	13.5V (12.8~13.5V)
Schwellenwert des Unterspannungsschutzes	11.5V (10.5~12.5V)	11.5V (10.5~12.5V)	11.5V (10.5~12.5V)

VI. So richten Sie ein

Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, um zur Einstellungsseite zu gelangen.

Drücken Sie die Taste kurz, um eine andere Einstellungsseite auszuwählen.

Drücken Sie erneut lange, und die Zahl blinkt. Drücken Sie kurz, um die blinkende Zahl zu ändern, und drücken Sie lange, um die Änderung zu speichern.

Jede Einstellungsseite mit 5 Sekunden Inaktivität kehrt zur Startseite zurück.



Lange drücken



Kurzes Drücken





Batterietyp auswählen



AGM Batterie



GEL Batterie



12V LI Batterie



24V LI Batterie



DC-Ausgabemodus ändern



Ganztagsmodus



Automatischer Modus



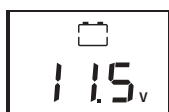
Manueller Modus



Ändern Sie die Ladespannung
von 14,0 auf 14,6 V
(Nur für B03 und B04)



Änderung der Unterspannungsschutzschwelle von 10,5 auf 12,5 V



Änderung des Niederspannungswiederherstellungspunkts von 12,8 auf 13,5 V



Ganztagsmodus: Die Last ist den ganzen Tag eingeschaltet.

Automatikmodus: Die Last wird eingeschaltet, wenn kein PV-Eingang vorhanden ist, und automatisch ausgeschaltet, wenn der PV-Eingang beginnt (3 Minuten Verzögerung).

Manueller Modus: Doppelklicken Sie auf die Schaltfläche, um die

VII. Spezifikation
















UK

DE

Produktmodell	EC0525-U
Max. Ladestrom	30A
Systemspannung	12/24V automatische Erkennung
Batterietyp	AGM, GEL, LiFePO4 (AGM standardmäßig)
Max. PV-Eingangsspannung	50V
Max. Ausgangsstrom	30A
USB-Anschluss	5V/2A
Abmessungen	137*85*28mm
Gewicht	150g
Selbstableitung	<15mA(12/24V)
Kabel AWG	8AWG(10mm ²)
Betriebstemperatur	-20~+60°C
Lagertemperatur	-25~+80°C
Schutzstufe	IP32

VIII. Fehlerbehebung

1. Fehlercodes

 	Batteriespannung ist zu hoch
 	Batteriespannung zu niedrig
 	PV-Eingangsspannung ist zu hoch
 	PV-Eingangsstrom ist zu hoch
 	Ausgangsstrom ist zu hoch
	Die Innentemperatur ist zu hoch
 	Lastkurzschlusschutz
 	PV-Kurzschlusschutz

2.Fehlerbehebung

Fehler	Lösung
Bildschirm und LED-Anzeige schalten sich nicht ein	Testen Sie die Spannung des Batterieanschlusses mit einem Multimeter. Wenn die Spannung 10–60 V beträgt und die Anzeige aus ist, wenden Sie sich zur Reparatur an den Lieferanten. Überprüfen Sie die Verkabelung, Sicherung und den Leistungsschalter.
Controller lädt nicht	Überprüfen Sie zunächst die Verkabelung, Sicherung und den Leistungsschalter und testen Sie dann die Spannung des PV-Eingangsanschlusses mit einem Multimeter. Die Eingangsspannung sollte höher sein als die Batteriespannung.
Der Batterie-SOC ist zu niedrig	Fügen Sie dem vorhandenen System weitere Solarmodule hinzu, um mehr Strom zu liefern. Tauschen Sie die vorhandenen Akkumulatoren aus oder fügen Sie ihnen größere Akkus hinzu, um die Kapazität zur Speicherung von Strom zu erhöhen.

VIII. Technischer Support

1) Telefonnummern des Kundendienstes:

Tel(DE): +49 693-1090-113

Tel(US): 1-866-939-8222

Tel(UK): +44 20 7570 0328

Anmerkung:

Öffnungszeiten des Kundendienstes:

US: Mon-Fri 8:30 AM - 6:00 PM (CST)

UK: Mon-Fri 9 AM - 5 PM(GMT)

DE: Mon-Fri 9 AM - 5 PM(CET)

Wenn Sie uns telefonisch nicht erreichen, schicken Sie uns bitte eine E-Mail.

2) Firmenadresse: USA/Deutschland



Address(US): 4411 East State Hwy D Suite C Springfield, Missouri 65809



Address(DE): ECO-Worthy Europe GmbH Otto-Hahn-Str. 20
61381 Friedrichsdorf - Köppern Germany

3) E-Mail des Kundendienstes:



E-mail:customer.service@eco-worthy.com

4) Offizielle Website-Adresse:



Web: <https://www.eco-worthy.com/>

5) Offizielle soziale Medien:



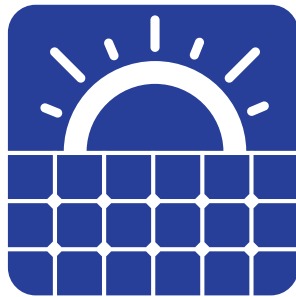
Facebook: <https://www.facebook.com/ecoworthy.store/>



Youtube: @ecoworthy



Tiktok: https://www.tiktok.com/@eco_worthy



ECO-WORTHY