



Tämä tuote on aurinkoenergiajärjestelmä, joka muuntaa auringonvalon energiaksi ja varastoi sen ladattavaan akkuun. Akulla voidaan käyttää tasavirtaa käyttäviä laitteita. Aurinkopaneelijärjestelmä mahdollistaa sähkölaitteiden käyttämisen paikoissa, joissa ei ole maasähköä, joten se tekee sinusta sähköverkosta riippumattoman.

SISÄLTÖ E30-53A

- Aurinkopaneeli 110 W
- Lataussäädin 12 V / 10 A
- Aurinkopaneelin asennuskiinnikkeet
- Liitosjohto
- Kattoläpivienti
-

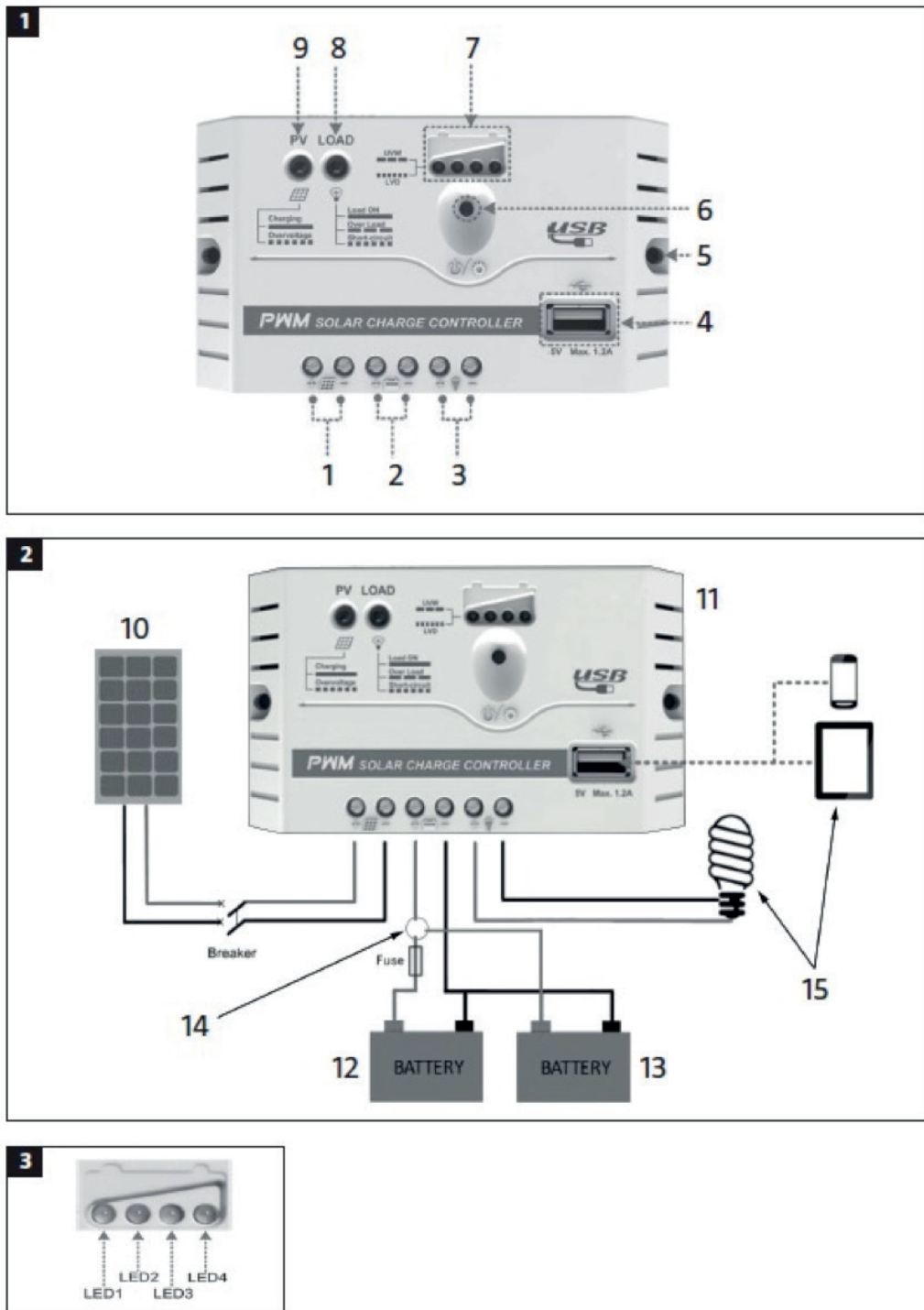
SISÄLTÖ E30-53B

- Aurinkopaneeli 160W
- Lataussäädin 12 V / 20 A
- Aurinkopaneelin asennuskiinnikkeet
- Liitosjohto
- Kattoläpivienti

ASENNUS

Tarkista pinta, johon aurinkopaneeli asennetaan, niin että paneeli mahtuu. Peitä paneeli esim. pahvilla (Vihje! Käytä pakkausta) niin, että paneeli ei ole aktivoitu eikä anna latausvirtaa. Eristä liitántäkaapelit paneelistä säätimelle oikosulun välttämiseksi. Aseta kiinnikkeet kattoon ja aseta aurinkopaneeli niihin, jotta voit merkitä kattoon, mihin ne tulisi asentaa. Merkitse kattoon kiinnikkeiden paikat. Poista paneeli, puhdista ja tarvittaessa (liimasta riippuen) käytä primeria kiinnityskohdista. Levitä liima kattoon, asenna kiinnikkeet ja asenna paneeli niihin. Kiinnitä paneeli kiinnikkeisiin. Anna liiman kuivua valmistajan ohjeiden mukaisesti. Etsi kaapelin kattoläpiviennille sopiva paikka. HUOM! Varmista, että katossa ei ole kaapeleita tai vastaavia, jotta et vahingoita niitä poratessasi reikää kattoon. Saat parhaan mahdollisen tehon, jos paneeli on asennettu mahdollisimman lähelle ladattavaa akkua, pitkät kaapelit voivat aiheuttaa tehohäviötä. Pujota kaapeli kattoläpiviennin ja katon läpi, puhdista, levitä tarvittaessa primeri (liimasta riippuen) ja liimaa kattoläpivienti paikalleen.

Liitä kaapeli lataussäätimeen alla olevan kuvauksen mukaan.



GOCAMP AURINKOPANEELIN TURVALLISUUSOHJEET

- Varmistu oikeasta napaisuudesta, punainen johdin plusliitintään (+), musta johdin miinusliitintään (-). Väärinkytkeä vaurioittaa tuotetta.
- Varo oikosulkemasta johtimia.
- Liitântäjärjestys: akku, lataussäädin, aurinkopaneeli.
- Irrota liitännät aina tässä järjestyksessä: aurinkopaneeli, lataussäädin, akku.
- Virta lataussäätimeltä ei saa ylittää 10 A (E30-53A) tai 20 A (E30-53B).
- Vain aurinkopaneeli on vesitiivis, lataussäädin ja muut osat eivät ole vesitiiviitä.

- Tuotetta ei ole tarkoitettu henkilöiden (lasten tai aikuisten) käyttöön, joilla on toimintarajoitteita, jos heitä ei valvota tai heille ei ole annettu ohjeita tuotteen turvallisuudesta vastaavan henkilön toimesta.
- Älä altista akkua korkeille lämpötiloille, kipinöille tai tulelle, ne voivat aiheuttaa räjähdyksen.
- Käytöstä poistettu tuote on hävitettävä asianmukaisesti.
- Älä yritä muuttaa tuotteen rakennetta tai korjata sitä.
- Asenna sulake tai pääkytkin tarpeen mukaan ja voimassa olevien määräysten mukaisesti.
- Irrota aurinkopaneeli ja sulake / pääkytkin akusta ennen lataussäätimen kytkemistä tai irrottamista.
- Tarkista, että kaapeleiden liitännät ovat kireällä ja liikkumattomia, jotta siirtohäviöt ja virhetoiminnot ja ylikuumentumisvaara minimoidaan.
- Lataa vain sellaisia akkuja, joiden tiedot vastaavat lataussäätimen luokitustietoja.
- Lataussäätimeen voi liittää yhden tai useamman akun.
- Sähköonnettomuuksien vaara - aurinkopaneeli ja sähkölaitteet voivat tuottaa suuria jännitteitä, kun lataussäädin.

TEKNISET TIEDOT

Jännite 12 VDC

Teho: 110 W, Jännitteensäädin 10 A (E30-53A)

Teho: 160 W, Jännitteensäädin 20 A (E30-53B)

KUVA 1

1. Aurinkopaneelin liitin
2. Akkuliitin
3. Kuorman liitin
4. USB-lähtö
5. Kiinnitysreikä
6. Kuormituskytkin
7. Akun tilailmaisin
8. Latauksen tilailmaisin
9. Kulutuksen ilmaisins

KUVA 2

10. Aurinkopaneeli
11. Lataussäädin 12 V / 10 A (E30-53A) 12V/20A (E30-53B)
12. Akku 1
13. Akku 2
14. Akun vaihtokytkin
15. Kulutuslaitteet

LATAUSSÄÄDIN

Tämä on digitaalinen lataussäädin, jossa on pulssileveysmodulaatio (PWM).

Lataa ohjain seuraavilla toiminnoilla:

3-vaiheinen älykäs PWM-lataus, bulkkilataus, tasauslataus ja ylläpitolataus

- Kolme akkutyyppiä: suljettu, geeli ja märkä akku
- Akun tilan merkkivalo
- Akun lämpötilakompensointi
- USB-liitäntä elektronisten laitteiden lataamiseen
- Akun tyyppin ja kuormituksen ulostulo
- Sähköiset suojaustoiminnot.

KÄYTTÖ

• Lataussäätimen kytkimen on oltava OFF-asennossa ja sulakkeiden irrotettuna / pääkytkimen on oltava sammutettuna, kun lataussäädintä kytketään. Liitä positiiviset ja negatiiviset kaapelit oikean napaisuuden mukaisesti.

• Akkukaapeliin on asennettava varoke, jonka kesto on 1,25-2,00 kertaa lataussäätimen virta, enintään 150 mm akusta.

Kun latausohjain on kytketty päälle, paina painiketta (6) kytkeäksesi päälle ja pois päältä jännitteen kuluttajille.

AKKUTYYPIN ASETUS

1. Vaihda asetusta pitämällä painiketta (6) painettuna 5 sekuntia (kunnes akun tilailmaisin, 7 alkaa vilkkua).

2. Valitse haluttu akkutyypin painamalla nappia (6).

3. Kun mitään nappia ei paineta 5 sekunnin aikana, asetettu akkutyypin tallennetaan automaattisesti ja akun tilailmaisina lakkaa vilkkumasta.

Ilmaisina 1	Ilmaisina 2	Ilmaisina 3	Akkutyypin
☐	-	-	Suljettu
☐	☐	-	Geeli
☐	☐	☐	Nesteakku

☐ = LED-ilmaisina palaa

– = LED- ilmaisina pois

TURVATOIMINNOT

Akun ylijännite, poiskytkentä

Kun akkujännite ylittää ylijänniterajan, katkaisee lataussäädin latauksen suojataksen akkua vaurioitumiselta.

Akun alijännite, syväpurkaussuoja

Kun akkujännite alittaa alijänniterajan syväpurkauksessa, katkaisee lataussäädin akun purun suojataksen akkua syväpurkausvaurioilta.

Ylivirtasuoja

Virranjakelu kulutuslaitteille katkaistaan, kun virta on yli 1,25 kertaa lataussäätimen nimellisvirran. Käyttäjän on siinä tapauksessa pienennettävä kokonaiskulutusta ja sen jälkeen painettava kuormituskytkintä (6) kytkeäkseen lataussäätimen takaisin toimintaan.

Oikosulkusuojaus

Virransyöttö liitettyyn kuluttajaan katkaistaan, jos kytkettyyn kuluttajaan tulee oikosulku (oikosulku on tapahtunut, jos virta ylittää kolminkertaisen nimellisvirran). Tämän jälkeen käyttäjän on korjattava oikosulku ja painettava sitten kuormituskytkintä (6), jotta lataussäädin kytkeytyy uudelleen toimintaan.

Virtapiikkisuoja

Lataussäädin on varustettu suojalla jännitepiikkejä vastaan. Tämä on vain perussuoja – jos on odotettavissa voimakkaita jännitepiikkejä esimerkiksi ukkosen johdosta, on suojaa täydennettävä erillisellä virtapiikkisuojalla.

LATAUKSEN JA KUORMITUKSEN ILMAISIMET

ILMAISINVALO	VÄRI	ILMAISU	MERKITYS
Lataustilan ilmaisin	Vihreä	Palaa	Lataus käynnissä
	Vihreä	Sammunut	Ei latausta
	Vihreä	Vilkkuu nopeasti	Ylijännite, akku
Kulutustilan ilmaisin	Vihreä	Palaa	Kuorma liitetty ja päällä
	Vihreä	Sammunut	Kuormaa ei liitetty / laite ei ole päällä
	Vihreä	Vilkkuu hitaasti	Ylikuormitus
	Vihreä	Vilkkuu nopeasti	Oikosulku

AKUN TILA

ILMAISIN 1	ILMAISIN 2	ILMAISIN 3	ILMAISIN 4	AKUN TILA
Vilkkuu hitaasti	-	-	-	Alijännite
Vilkkuu nopeasti	-	-	-	Syväpurkaus
Akun tilailmaisoin nousevalla jännitteellä (lataus)				
☐	☐	-	-	12,8 V < Ubat < 13,4 V
☐	☐	☐	-	13,4 V < Ubat < 14,1 V
☐	☐	☐	☐	14,1 V < Ubat
Akun tilailmaisoin laskevalla jännitteellä (purkaus)				
☐	☐	☐	-	12,8 V < Ubat < 13,4 V
☐	☐	-	-	12,4 V < Ubat < 12,8 V
☐	-	-	-	Ubat < 12,4 V

☐ = LED-ilmaisoin palaa

– = LED-ilmaisoin pois

LATAUSAJAT JA JÄNNITERAJAT

AKKUTYYPPI	SULJETTU	GEELI	NESTEAK-KU
Ylijännite, poiskytkentä	16,0 V	16,0 V	16,0 V
Latauksen katkaisujännite	15,0 V	15,0 V	15,0 V
Ylijännite, takaisinkytkentä	15,0 V	15,0 V	15,0 V
Latausjännite, tasoituslataus	14,6 V	-	14,8 V
Latausjännite, bulkkilataus	14,4 V	14,2 V	14,6 V
Latausjännite, ylläpitolataus	13,8 V	13,8 V	13,8 V
Latausjännite, palautus bulkkilataukseen	13,2 V	13,2 V	13,2 V
Alijännite, takaisinkytkentä	12,6 V	12,6 V	12,6 V
Alijännitevaroitusta lakkaa	12,2 V	12,2 V	12,2 V
Alijännitevaroitusta	12,0 V	12,0 V	12,0 V
Alijännite, poiskytkentä	11,1 V	11,1 V	11,1 V
Alijännite, syväpurkausraja	10,6 V	10,6 V	10,6 V
Tasoituslatausaika	120 min	-	120 min
Bulkkilatausaika	120 min	120 min	120 min

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	RATKAISU
Latauksenilmaisoin sammuu päivällä auringonpaisteen aikaan	Löysä liitos tai katkos aurinkopaneelin liitoksissa	Tarkista, että aurinkopaneelin ja akun johdot ovat kunnolla liitettyinä oikeisiin napoihin ja liittimet on kunnolla kiristetty.
Kaikki merkkivalot sammuneita	Erittäin alhainen akkujännite, todennäköisesti alle 8 V.	Mittaa akkujännite yleismitarilla. Lataussäädin vaatii vähintään 8 V jännitteen alkaakseen toimia.
Latauksen ilmaisoin vilkkuu nopeasti.	Ylijännite, akku	Tarkista, onko akkujännite ylittänyt poiskytkentärajan, sekä irrota aurinkopaneelin liitännät.
Ilmaisinväli 1 vilkkuu nopeasti	Alijännite, akku	Akkujännite on laskenut alle poiskytkentärajan ja syväpurkaussuoja on kytkenyt kuorman pois akulta. Kun akkujännite palautuu pienimpään takaisinkytkentäjännitteeseen, kuorma kytketään uudelleen.
Kuormituksen ilmaisoin vilkkuu hitaasti	Ylikuormitus *	Sammuta yksi tai useampia kuluttajia pienentääksesi virrankulutusta.
		Paina kuormituskytkintä (6) kytkeäksesi kuormituksen takaisin päälle.
Kuormituksen ilmaisoin vilkkuu nopeasti	Oikosulku	Tarkista kulutuslaitteet ja niiden kytkennät huolellisesti ja korjaa oikosulut pois.
		Paina kuormituskytkintä (6) kytkeäksesi kuormituksen takaisin päälle.

* Jos lähtövirta (kulutuslaitteiden virrankulutus) 1,25-kertaisesti / 1,5-kertaisesti / 2-kertaisesti lataussäätimen nimellisvirran, se katkaisee automaattisesti virransyötön 60 / 5 / 1 sekunnin jälkeen.