

1. ⚠ Tärkeää tietoa

Kiitos, kun ostit tämän akkulaturin. Ole hyvä ja lue tämä käyttöohje huolella ennen tuotteen käyttöönottoa. Säilytä tämä käyttöohje myöhemmä tarvetta varten. Tämä käyttöohje on osa tuotetta. Käyttöohje tulee luovuttaa eteenpäin yhdessä laitteen kanssa.

2. Esittely

Tämä kompakti älykäs akkulaturi käyttää uusinta kytkentätila tekniikkaa ja se on suunniteltu erityisesti lyijyhappoparistojen lataamiseen kaksoisakkujärjestelmissä. Automaattinen 7 -vaiheinen latausalgoritmi takaa nopean, tehokkaan ja täyden latauksen ilman ongelmia jännitteen putoamisen kanssa. Lisälatausominaisuus auttaa aktivoimaan akun tilan ja herättämään heikon tai tyhjän akun sopivalle lataustasolle. Tämä parantaa myös lataustehokkuutta, pidentää akun käyttöikää ja estää akkuvikojen ilmenemistä.

Älykästä akkulaturia voidaan käyttää GEL/AGM/WET akkujen lataukseen painamalla käyttötilan valintapainiketta. Akkulaturia voidaan käyttää myös virtalähteenä sähkölaitteille, jotka vaativat vakaan ja puhtaan DC jännitteen. Turvallisuussyistä laturin tulo ja lähtö ovat kokonaan eristetty ja akut on suojattu yllilatauksen varalta.

Jäähdytystuuletin on terminen ja varausvirta on kaksoisohjattu. Näin lämpötilan ylittäessä 45 astetta tai kun latausvirta on korkeintaan 2A, jäähdytystuuletin aloittaa toiminnan. Jäähdytystuuletin sammuu automaattisesti laitteen sisälämpötilan laskiessa tarvittavalle tasolle.

Kun tämä älykäs akkulaturi kytketään akkuun, silloin laturin DC ulostulo aloittaa lataamisen. Huom: tämä on kosketus-tyylinen akkulaturi, ensimmäisen käynnistyksen akkujännitteen vakiovirran tarve on jopa 12.6V.

DC oikosulkusuojaus: Oikosulkusuojauksen jälkeen katkaise tasavirta-uloslusto, LCD näyttöillä merkki "-P-", oikosulunvapaituksen jälkeen. Aseta uusiksi.

Ylikuumentussuoja: Kun lämpötila kohoaa 75±5°C, näytölle ilmestyy "-P-", jolloin akku alkaa laskea lämpötilaa automaattisesti. Aseta uusiksi.

3. ⚠ Varoitus

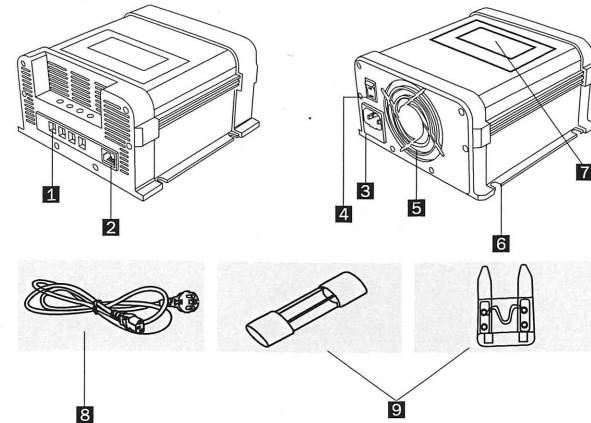
Sähköiskun vaara. Älä avaa laitetta, jos se on yhdistetty vaihtovirtalähteeseen.



Tämä laite on CE-testattu ja se on sovellettavien direktiivien ja standardien mukainen.

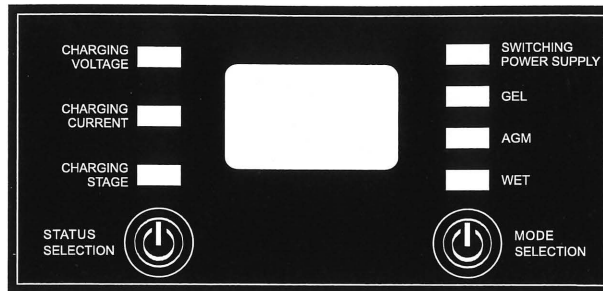
5. Akkulaturin materiaillista ja kaavio

Alla akkulaturi, vaihtovirtajohto ja vaihtosulake laitteen sisällä.



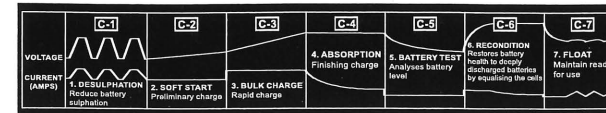
1. Akkulaturin ulostulo
2. Kauko-ohjaimen liitäntä
3. AC sisääntulo liitäntä
4. Virta ON/OFF
5. Jäähdytystuuletin
6. Maadoitusreikä
7. LCD näyttö
8. AC virtajohto
9. Sulake

LCD Näyttö ja toiminnot



- 5.1. Latausjännite LED: Jos haluat tietää latausjännitteen, paina tilan valintapainiketta, kunnes latausjännite LED valo menee päälle, sitten näyttö osoittaa latausjännitteen.
- 5.2. Latausvirta LED: Jos haluat tietää latausvirran, paina tilan valintapainiketta, kunnes latausvirran LED valo menee päälle, sitten näyttö osoittaa latausvirran.
- 5.3. Latauksen vaihe LED: Jos haluat tietää, missä latausvaiheessa lataus on, paina tilan valintapainiketta, kunnes lataustilan LED valo menee päälle. Tällöin näyttö osoittaa latauksen vaiheen. Latauksessa on yhteensä 7 eri vaihetta.
- 5.4. Tilanvalintapainike/status selection: Painamalla pitkään tilan valintapainiketta voit vaihtaa näytön osoittamaan latausjännitettä, latausvirtaa tai latauksen vaihetta.
- 5.5. Kytkentävirtalähde LED: Jos haluat käyttää laitetta kytkentävirtalähteenä, paina tilan valintaa, kunnes tilan vaihdon LED palaa (switching powersupply).
- 5.6. GEL/AGM/WET akkujen lataus LED: Saat tämän tilan päälle painamalla tilan valinta painiketta, kunnes halutun tyyppin osoitin LED palaa.
- 5.7. Tilanvalintapainike/modeselection: Painamalla pitkään tätä painiketta saat valittua kytkentävirtalähteen tai haluamasi akkutyypin lataukseen.
- 5.8. LCD Näyttö: Näyttö osoittaa vuorotellen latausjännitteen, latausvirran ja latauksen vaiheen. Kun ylikuumentumis- ja oikosulkusuojaus ovat päällä, näyttö osoittaa "-P-". Tämä näkyy 60 sekuntia ja menee sitten automaattisesti pois päältä.

6. 7-vaiheinen automaattinen lataus



Tämä on täysin automaattinen 7-vaiheinen akkulaturi.

Automaattinen lataus suojaa akkua yllilataamiselta. Voit jättää laturin kiinni akkuun miten pitkäksi ajaksi haluat.

7-vaiheinen lataus on edistysellinen ja tehokas latausprosessi, joka antaa akulle pidemmän iän ja paremman suorituskyvyn verrattuna tavallisiin latureihin.

7-vaiheiset laturit ovat yhteensopivia useimpiin akkutyyppeihin, mukaan lukien GEL, AGM ja WET akkuihin. Ne voivat myös auttaa palauttamaan tyhjenneet akut.

Latauksen 7 vaihetta ovat:

Rikinpoisto; pehmeä käynnisty; massavarau; imeytyminen; akkutesti; kunnostus;virtaus.

Rikinpoisto: rikinpoistovaihe voi hajottaa sulfaation, jota tapahtuu akkuissa, jotka on jätetty tyhjiksi pitkään, palauttaen ne takaisin täyteen lataukseen. Sulfaatiota tapahtuu, kun liijysulfaatti kovettuu ja tukkeutuu akun kennoihin.

Pehmeä käynnisty: Alustava latausprosessi, joka lisää akkua varovasti. Tämä suojaa akkua ja lisää akun käyttöikää.

Massavarau: Lataus suurimmalla virralla, kunnes akun kapasiteetti on noin 80%.

Imeytyminen: Lataus pienenevällä virralla akun kapasiteetin maksimoimiseksi jopa 100%.

Akkutesti: Testaa akkua, säästääkö virtaa, jos vika akussa, sen saattaa joutua vaihtamaan.

Kunnostus: Valitse uudelleenohjelmointi lisätäkseen uudelleenvaiheen korjausprosessiin. Toisen vaiheen aikana jännite kasvaa, jotta akussa tapahtuu hallittu kaasutus. Gasing sekoittaa akkuhapon ja antaa takaisin energiaa akulle.

Virtaus: Virtausvaihe ylläpitää akkua 100%: n latauksella ilman, että se lataa tai vahingoittaa akkua. Tämä tarkoittaa, että laturi voi olla kytkettynä akkuun toistaiseksi. Akkulaturilla on 7-vaiheinen täysin automaattinen latauskäyrä, jaksot toistetaan loputtomiin. Jos liittimen jännite laskee alarajan alapuolelle, laturi palaa automaattisesti latauskäyrän alkuun.

7. ⚠ Vaara!

- 7.1. Laite on tarkoitettu ainoastaan sisäkäyttöön. Älä sijoita laturia palavien tai helposti syttyvien tavaroiden läheisyyteen.
- 7.2. Laitetta saa käyttää vain nimellijännitteellä ja -taajuudella.
- 7.3. Laite kuumenee käytössä. Varo polttamasta itseäsi.
- 7.4. Varmista, että napaisuus on oikea.
- 7.5. Älä sijoita laturia akun päälle. Jotkut akut saattavat muodostaa kaasuhöyryjä.
- 7.6. Älä lataa ei-ladattavia akkua.
- 7.7. Käytä laitetta vain sen käyttötarkoitukseen.
- 7.8. Älä sijoita laitetta suoraan auringonvaloon tai muun lämmönlähteen välittömään läheisyyteen.
- 7.9. Säilytä laturi kuivassa ja viileässä.
- 7.10. Älä avaa laturia. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.

8. Käyttö

- 8.1. Yhdistä laturi akkuun. Käynnistä laturi. Akun lataus alkaa automaattisesti hyödyntäen 7-vaiheista automaattista latausta. Näyttö osoittaa automaattisesti toiminnon. Mikäli ylikuumentumis- tai oikosulkusuoja on päällä, näyttöä "-P-".
- 8.2. Näyttö kuvaa tapahtumaa 60 sekuntia ja sammuu sitten automaattisesti. Painaessasi painiketta, näyttö aktivoituu uusiksi.
- 8.3. Pitkään painettaessa tilanvalintapainiketta voit vaihtaa laitteen tilaa.
- 8.4. Tilanvalinnasta (status selection) voit vaihtaa näyttöä.

9. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Ei DC ulostuloa tai laturi ei voi käynnisty	Ei AC sisääntuloa	Tarkasta virtalähde
	Ylikuumentumisen vuoksi sammunut	Anna laitteen jäähtyä
	Huono liitos akun ja laturin välillä	Tarkasta akun ja laturin välinen liitos
	Ulostulo oikosulku	
Akun lataus ei ole tasaista	AC sisääntulon jännite ei ole tasainen	Tarkasta sisääntulon jännite onko oikean jännitealueen sisällä
	Akku ei ole yhteensopiva laturin kanssa	Valitse oikeanlainen akku
Laturi ei pysty vaihtamaan virtaus -vaiheeseen	Johto, jolla laitteet yhdistetty liian ohut	Vaihda johto oikeaan kokoon
	Akku on huonossa kunnossa	Vaihda uusi akku

10. Turvallisuus

- Mikäli johdot on vedettävä seinien tai terävien reunojen läpi, käytä aina putkia tai teippejä välttääksesi vahingot.
- Älä revi johtoja. Kiinnitä ne tiukasti. Aseta johdot niin, että niihin ei voi kompastua.
- Sijoita latauspiste niin, että et voi kompastua akkuun/laturiin eikä ne voi pudota mistään.
- Lasten ei tule leikkiä laitteilla.
- Älä päästä laitteita kastumaan.
- Varmista, että laturin ilma-aukot ovat esteettömästi eikä niitä ole peitetty.
- Käytä laitetta vain, mikäli olet varma, että johdot ja laite on moitteettomassa kunnossa.
- Älä käännä akkuliitoksen napaisuutta.
- Sammuta laite ennen akun irrottamista.
- Varoitus! Sähköiskun vaara! Älä avaa laturia, jos se on yhdistetty virtalähteeseen.

11. Tekniset tiedot

Malli	EBC1210	EBC2405	EBC1220	EBC2410
Sisääntulon jännitealue	190-265V AC ~ 50Hz			
Massavaraus ja imeytyminen lataus	14.2V/14.6/14.8V DC valittava (12V) 28.4V/29.2/29.6V DC valittava (24V)			
Virtaus lataus	13.2V/13.5/13.8V DC valittava (12V) 26.4V/27V/27.6V DC valittava (24V)			
Max. DC ulostulo sähkövirta	10A	5A	20A	10A
Ulostulo jännite	12V	24V	12V	24V
Sopivan akun kapasiteetti	15-100Ah		25-200Ah	
Ulostulo aaltoilu	<50mA täydellä kuormituksella			
Tehokkuus	88%			
Kuorman säätö	1.5% ulostulon sähkövirralla; ei täydellä kuormituksella			
Käyttölämpötila	0-40°C			
Eristetty DC ulostulo	2			
Ilmanvaihto	Tuuletin viilennykseen; sähkövirran ja lämpötilan säätöön			
Mitat (mm)	176x175x95 (PxLxK)			

Malli	EBC1230	EBC2415	EBC1240	EBC2420
Sisääntulon jännitealue	190-265V AC ~ 50Hz			
Massavaraus ja imeytyminen lataus	14.2V/14.6/14.8V DC valittava (12V) 28.4V/29.2/29.6V DC valittava (24V)			
Virtaus lataus	13.2V/13.5/13.8V DC valittava (12V) 26.4V/27V/27.6V DC valittava (24V)			
Max. DC ulostulo sähkövirta	30A	15A	40A	20A
Ulostulo jännite	12V	24V	12V	24V
Sopivan akun kapasiteetti	40-300Ah		50-400Ah	
Ulostulo aaltoilu	<50mA täydellä kuormituksella			
Tehokkuus	88%			
Kuorman säätö	1.5% ulostulon sähkövirralla; ei täydellä kuormituksella			
Käyttölämpötila	0-40°C			
Eristetty DC ulostulo	2			
Ilmanvaihto	Tuuletin viilennykseen; sähkövirran ja lämpötilan säätöön			
Mitat (mm)	226x175x95 (PxLxK)			

Malli	EBC1250	EBC2425	EBC1260	EBC2430
Sisääntulon jännitealue	190-265V AC ~ 50Hz			
Massavaraus ja imeytyminen lataus	14.2V/14.6/14.8V DC valittava (12V) 28.4V/29.2/29.6V DC valittava (24V)			
Virtaus lataus	13.2V/13.5/13.8V DC valittava (12V) 26.4V/27V/27.6V DC valittava (24V)			
Max. DC ulostulo sähkövirta	50A	25A	60A	30A
Ulostulo jännite	12V	24V	12V	24V
Sopivan akun kapasiteetti	40-300Ah		80-500Ah	
Ulostulo aaltoilu	<50mA täydellä kuormituksella			
Tehokkuus	88%			
Kuorman säätö	1.5% ulostulon sähkövirralla; ei täydellä kuormituksella			
Käyttölämpötila	0-40°C			
Eristetty DC ulostulo	2			
Ilmanvaihto	Tuuletin viilennykseen; sähkövirran ja lämpötilan säätöön			
Mitat (mm)	226x175x95 (PxLxK)			

Akun tyyppi ja latausjännitteen asetus

Akun tyyppi	Virtaus lataus		Massavaraus ja imeytyminen lataus	
	12V	24V	12V	24V
GEL/SLA	13.2V	26.4V	14.2V	28.4V
AGM	13.5V	27V	14.6V	29.2V
WET/kalsium	13.8V	27.6V	14.8V	29.6V



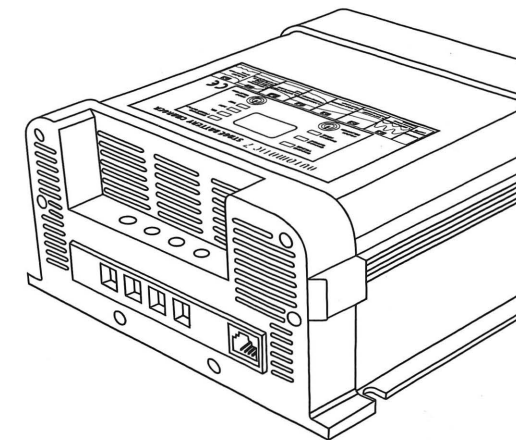
Hävitäminen

Hävitä laite alueellisten suositusten mukaisesti. Älä hävitä kotitalousjätteen mukana. Ohjeet hävittämistä varten saat paikallisesta kierrätyskeskuksesta.

AKKULATURI

AUTOMAATTINEN 7-VAIHEEN AKKULATURI

12V 10A, 24V5A, 12V20A, 24V10A, 12V30A, 24V15A, 12V40A, 24V20A, 12V50A, 24V25A, 12V60A, 24V30A



*Sivun kuva on suuntaa antava, oikea tuote saattaa erota tässä esitetystä kuvasta