

## Smartlader i EBC-serien

Automatisk 7-trinns batterilader med brytermodus



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

IMPORTØR  
FLAK AS  
Skibåsen 37  
4636 Kristiansand  
[www.flak.no](http://www.flak.no)

## **! Viktig informasjon**

Takk for at du kjøpte vår smarte batterilader. Les denne bruksanvisningen nøye før du bruker apparatet. Oppbevar denne håndboken på et trygt sted for senere bruk. Thans bruksanvisning er en del av produktet. Jegmå overleveres sammen med enheten hvis den overføres til en tredjepart.

## **Introduksjon**

Denne kompakte smarte batteriladeren bruker den nyeste switch-mode teknologien, og den er designet spesielt for å lade blybatterier i dobbelt batterisystem til sitt beste nivå. Den automatisk 7-trinns ladealgoritme leverer en mye raskere, effektiv og full lading uten spørsmålet om spenningsfall. Dette bidrar til å aktivere batteristatusen og vekke opp et svakt eller flatt batteri til et passende ladenivå. Den forbedrer også ladningen som leveres til batteriet ditt, øker batterilevetiden og sparer det for tidlig batterifeil.

Denne smarte batterilader kan brukes til lading for GEL / AGM / WET /LITHIMU batterier ved å trykke på modusvalgknappen. Denne smarte batteriladeren kan brukes som en konstant strømforsyning for å kjøre tilbehør som krever stabil og ren DC-spenning. Av sikkerhetsgrunner, er laderens inngang og utgang helt isolert og batteriene er beskyttet for overladet.

Kjøleviften er termisk og ladestrøm dobbeltstyrt, når temperaturen når opptil 45 grader eller når ladestrømmen når opp til 2A, begynner kjøleviften å gå, den vil slå seg av og på automatisk for å kontrollere enhetens interne temperatur.

Først når denne smarte batteriladeren kobles til batteri, har laderen DC-utgangsstart. Merk: Det er en batterilader av berøringstype, den første startbatterispenningen for konstant strømmodus trenger opptil 12.6V.

DC kortslutningsbeskyttelse: Kortslutningsbeskyttelse, kutter dc-utgangen, LCD-skjermen viser "-P-", etter kortslutningsbeskyttelsen er utløst, reset.

Over opphetingsbeskyttelse: Når temperaturen er opptil 75+/- 5 °C, viser LCD-skjermen "-P-". Når temperaturen er gått ned, reset.

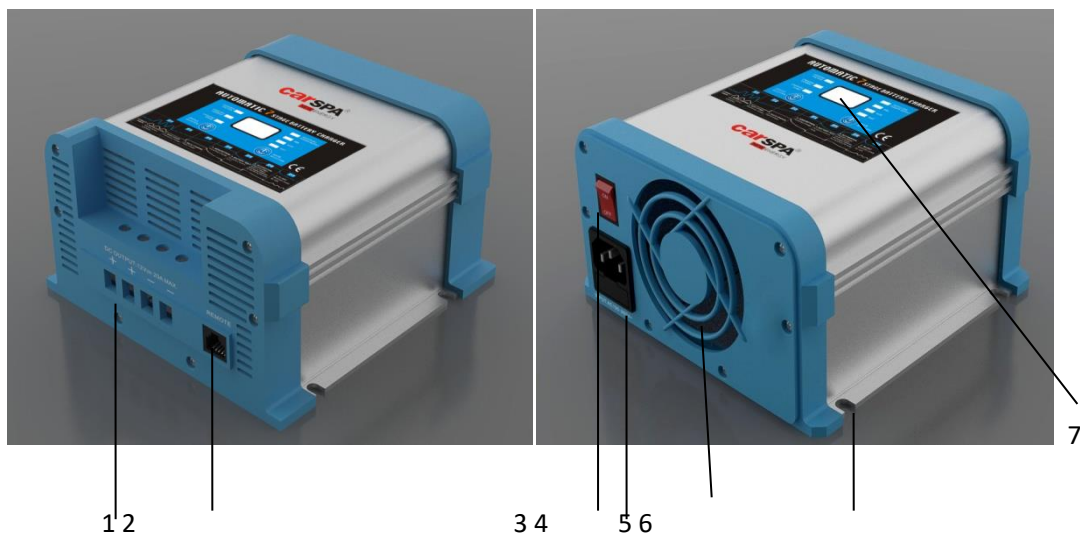
## **Advarsel!**

Fare for elektrisk støt! Ikke åpne enheten hvis den er koblet til strømkilde.

**CE** Denne enheten er CE-testet og er i samsvar med gjeldende direktiver og standarder.

## Materialliste

Smartladerenhet, brukerhåndbok, DC strømkabel og reservesikring inne i pakken.



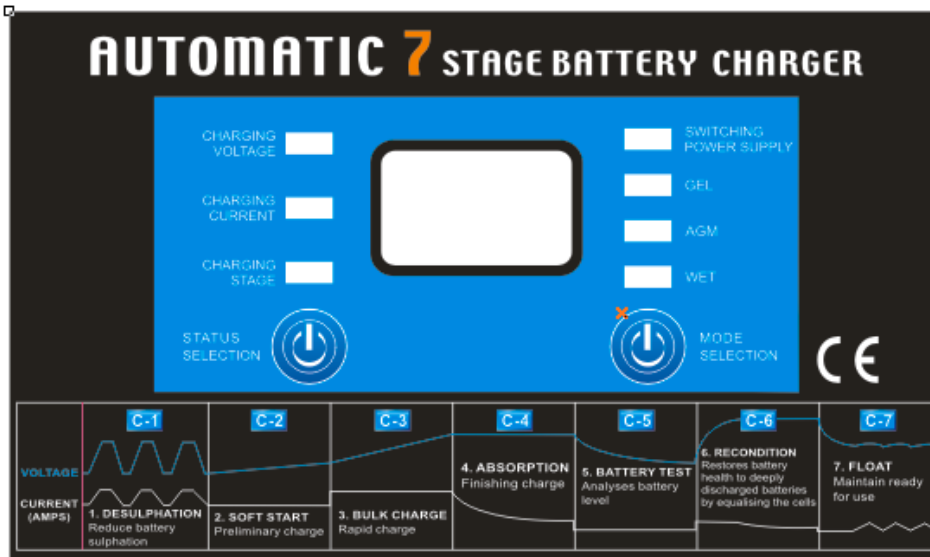
-----8



-----9

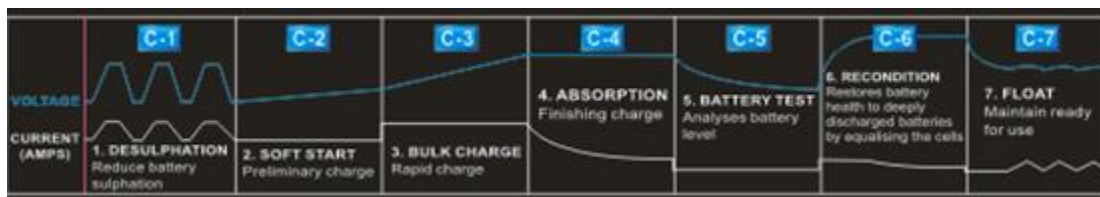
1. Battei ladeutgang
2. Fjernkontroll terminal
3. AC-inngangsterminal
4. Slå PÅ/AV-bryteren
5. Kjølevifte
6. Monteringshull
7. LCD-skjerm
8. Strømkabel
9. Sikring

## LCD-skjermen og knappefunksjonene



1. LED for ladespenning: Hvis du vil vite ladespenningen, trykker du på statusvalgknappen til led-lampen for ladestrøm på, og deretter viser LCD-skjermen ladespenningen.
2. Ladestrøm-LED: Hvis du vil vite ladestrømmen, trykker du på statusvalgknappen til led-lampen for ladestrøm er på, og deretter viser LCD-skjermen ladestrømmen til laderen.
3. LED for ladetrinn: Hvis du vil vite ladetrinnet laderen er på, trykker du på statusknappen til LED-lampen for ladestatus lyser, og deretter viser LCD-skjermen det ladetrinnet lader er på. Det er totalt 7 forskjellige ladestadier.
4. Statusvalgknapp: Trykk lenge på "statusvalg" button for å endre hva LCD-skjermen viser. Ladespenningen, ladestrømmen eller forskjellige ladetrinn.
5. Lampe for strømforsyning: Hvis du vil bruke denne laderen som en strømforsyningsenhet, trykker du på modusvalget til LED-lampen for strømforsyningen slås på. Det er tre farger i å bytte power forsyningsmodus. Grønn- 13.2V, rød- 13.4V, oransje- 13.8V.
6. LADELAMPE for GEL/AGM/WET/LITHIUM-batterier. (Denne versjonen har felles ladelampe for Lithium/power supply) : Ved å trykke på modusvalgknappen for å stille inn batteritypen.
7. Modusvalgknapp: Trykk lenge på denne knappen for å endre denne smarte laderen til å bytte strømforsyningsfunksjon eller stille inn GEL-, AGM-, WET- eller LITHIUM -batteritype.
8. LCD-skjerm: den skal vise autosirk: ladespenningen og forskjellige ladetrinn etter tall. Hvis enheten er overopphetet eller kortslutningsbeskyttelsen slått inn, viser LCD-skjermen "-P-". Det skal vises i 60s, og så slå seg auto Av. Trykk på knappen, og deretter auto.display.

## 7-trinns automatisk lading



7-trinns lading er en svært omfattende og nøyaktig ladeprosess som gir batteriet lengre levetid og bedre ytelse sammenlignet med bruk av tradisjonelle ladere.

7-trinns ladere er egnet for de fleste batterityper, inkludert GEL, AGM, WET og LITHIUM-batterier. Den kan også bidra til å gjenopprette drenerte og sulfaterte batterier.

7 stadier er:

Desulphation; myk start; bulk charge; Absorpsjon; batteritest; rekondisjonering; Flyt

**Desulphation:** desulphation kan bryte ned sulphation som oppstår i batteri som har vært flat i lengre perioder, få dem tilbake til full ladning. Sulphation oppstår når blyulfat herdes og tetter til battericeller.

**Myk start:** En foreløpig ladeprosess som forsiktig introduserer strøm til batteriet. Dette beskytter batteriet og øker batterilevetiden.

**Bulkklading:** Lading med maksimal strøm til ca. 80 % batterikapasitet.

**Absorpsjon:** lading med fallende strøm for å maksimere opptil 100% batterikapasitet.

**Batteritest:** Tester batteriet enten det er mulig å spare strøm, hvis batteriet ikke kan byttes ut.

**Rekondisjonering:** Velg rekognoseringsprogrammet for å legge til rekognoseringsstrinnet i ladeprosessen. During rekognosering av trinnspenningen øker for å skape kontrollert gassing i batteriet. Gassing blander batterisyren og gir tilbake energi til batteriet.

**Flottør:** Flottørtrinnet opprettholder batteriet ved 100 % lading uten å overlade eller skade batteriet. Dette betyr at laderen kan kobles til batteriet på ubestemt tid. Batteriladeren har en 7-trinns helautomatisk ladekurve: syklusen gjentas uendelig. Jegf terminalspenningen faller under en nedre grense, laderen går automatisk tilbake til begynnelsen av ladekurven.

### **! Forsiktig!**

1. Enheten er til innendørs bruk, ikke bruk enheten i nærheten av brennbare materialer eller på noe sted som kan samle brennbare gasser eller gasser.
2. Apparatet skal kun brukes med nominell spenning og frekvens.
3. Varm overflate ved bruk, spesielt ved full belastning.
4. Kontroller at polariteten er riktig.
5. Ikke plasser enheten på toppen av batteriet. Spesielt ikke på vått batteri, det kan generere gassdamp under lading.
6. Ikke lad opp ikke-oppladbare batterier.
7. Bruk apparatet kun på den beskrevne måten.
8. Bruk apparatet kun på den beskrevne måten.
9. Ikke utsett enheten for en varmekilde, for eksempel direkte sollys eller oppvarming.
10. Oppbevar enheten på et tørt og kjølig sted.
11. Ikke åpne, ingen deler som kan repareres av brukeren inni.

## Bruke trinn

1. Koble først til batteriet, slå på laderen, og lad deretter opp for å lade batteriet. Det er med 7-trinns ladefunksjon. LCD-skjermen auto.circularly. Når overopphetings- og kortslutningsbeskyttelsen vises på LCD-skjermen "-P-".
  2. LCD-skjermen viser 60-tallet, deretter automatisk. Trykk på knappen, og deretter auto.display.
  3. Trykk lenge på knappen "modusvalg" for å endre modus.
- Merk: Det er tre farger i å bytte strømforsyningsmodus. Grønn- 13.2V, rød- 13.4V, oransje- 13.8V
4. Trykk på "statusvalg"-knappen for å endre LCD-skjermen.

## Feilsøking

Status	Mulig årsak	Foreslå rettsmiddel
Ingen DC-utgang, eller lader kan ikke starte	Ingen AC-inngang	Sjekk strømkilden
	Overoppheting	La enheten til å kjøle seg ned
	Dårlig kontakt med batteriterminalen	Sjekk forbindelsen mellom lader og batteri
	Output kortslutning	
Batterilading ikke stabil	AC-inngangsspenningen er ikke stabil	Sjekk inngangsspenning vekselspanning hvis den er innenfor inngangsspenningsområdet
	Ikke riktig batteritype	Velg riktig batteri
C-harger kan ikke bytte til flyt	B-kabelen som er koblet til batteriet, er for tynn	Bytt til kabel av riktig størrelse
	Batteri i dårlig stand	Bytt til nytt batteri

## ! Sikkerhetsdrift!

- A. Hvis kabler må mates gjennom vegger med skarpe kanter, bruk alltid rør eller kanaler for å forhindre skade.
- B. Ikke trekk i kablene, fest enheten og kabelen godt. Lay kabelen slik at den ikke kan snubles over.
- C. Forsikre deg om at enheten står fast at den ikke kan velte eller falle ned.
- D. Barn må holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med enheten.
- E. Ikke la vann dryppe eller sprute på enheten.
- F. Pass på at luftinntakene og uttakene på enheten ikke er tildekket.
- G. Operer enheten bare hvis du er sikker på at slange- og tilkoblingskablene er uskadde.
- H. Ikkesnu polariteten til tilkoblingen til batteriet.
- I. Koble fra strømforsyningen før du foretar eller bryter tilkoblingene til batteriet.
- J. Koble fra strømforsyningen før du foretar eller bryter tilkoblingene til batteriet.
- K. Advarsel! Risk av elektrisk støt! Ikkeåpne enheten hvis den er koblet til vekselstrøm.

## Spesifikasjon

Modell	EBC1210	EBC2405	EBC1220	EBC2410
Inngangsspenningsområde	190-265V AC ~ 50Hz			

Bulk/absorpsjon lading	14.2V/ 14.6 / 14.8V DC valgbar (12V) 28.4V/ 29.2 / 29.6V DC valgbar (24V)			
Flytende lading	13.2V / 13.5 / 13.8V DC valgbar (12V) 26.8V/ 27V / 27.6V DC valgbar (24V)			
Maksimal likestrømsutgang	10A	5A	20A	10A
Utgangsspenning	12V	24V	12V	24V
Foreslå batterikapasitet	15-100Ah		25-200Ah	
Krusning av utdata	<50mA ved full belastning			
Effektivitet opp til	88%			
Last regulering	1,5% ved utgangsstrøm; ingen last t full belastning			
Driftstemperatur	0-40°C			
Isolert DC-utgang	2			
Ventilasjon	Cooling vifte ; By termisk og strømkontroll			
Dimensjoner(mm)				
Wåtte (kg)				

Modell	EBC1230	EBC2415	EBC1240	EBC2420
Inngangsspenningsområde	190-265V AC ~ 50Hz			
Bulk/absorpsjon lading	14.2V/ 14.6 / 14.8V DC valgbar (12V) 28.4V/ 29.2 / 29.6V DC valgbar (24V)			
Flytende lading	13.2V / 13.5 / 13.8V DC valgbar (12V) 26.8V/ 27V / 27.6V DC valgbar (24V)			
Maksimal likestrømsutgang	30A	15A	40A	20A
Utgangsspenning	12V	24V	12V	24V
Foreslå batterikapasitet	40-300Ah		50-400Ah	
Krusning av utdata	<50mA ved full belastning			
Effektivitet opp til	88%			
Last regulering	1,5% ved utgangsstrøm; ingen last t full belastning			
Driftstemperatur	0-40°C			
Isolert DC-utgang	2			
Ventilasjon	Cooling vifte ; By termisk og strømkontroll			
Dimensjoner(mm)				
Wåtte (kg)				

Modell	EBC1250	EBC2425	EBC1260	EBC2430
Inngangsspenningsområde	190-265V AC ~ 50Hz			
Bulk/absorpsjon lading	14.2V/ 14.6 / 14.8V DC valgbar (12V) 28.4V/ 29.2 / 29.6V DC valgbar (24V)			
Flytende lading	13.2V / 13.5 / 13.8V DC valgbar (12V)			

	26.8V/ 27V / 27.6V DC valgbar (24V)			
Maksimal likestrømsutgang	50A	25A	60A	30A
Utgangsspenning	12V	24V	12V	24V
Foreslå batterikapasitet	60-500Ah		80-500Ah	
Krusning av utdata	<50mA ved full belastning			
Effektivitet opp til	88%			
Last regulering	1,5% ved utgangsstrøm; ingen last t full belastning			
Driftstemperatur	0-40°C			
Isolert DC-utgang	2			
Ventilasjon	Cooling vifte ; By termisk og strømkontroll			
Dimensjoner(mm)				
Wåtte (kg)				

#### Batteritype og innstilling for ladespenning

Batteritype	Flytende lading		Bulk/absorpsjon lading	
	12V	24V	12V	24V
GEL /SLA	13.2V	26.4V	14.2V	28.4V
GENERALFORSAMLINGEN	13.5V	27V	14.6V	29.2V
VÅT/kalsium	13.8V	27.6V	14.8V	29.6V

#### ! Garanti

Garantien gjelder ikke der apparatet har blitt misbrukt, endret, forsømt, feil installert eller fysisk skadet. Selger kan ikke holdes ansvarlig for skader( enten direkte, indirekte eller følgeskader), eller økonomiske tap, om det er forårsaket av uaktsomhet eller annen feil.

#### Avhending

Når apparatet har blitt ubrukelig, kast det i henhold til forskriftene for avhending av elektriske apparatet.