

BATTERILADDARE BATTERILADER AKKULATURI BATTERIOPLADER

12 V/15 A, 24 V/7.5 A

45-300 Ah



BATTERILADDARE

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. MÄRKNING
4. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE
5. SÄKERHETSINSTRUKTIONER
6. FUNKTIONER
7. LADDCYKEL
8. FÖRBEREDELSE FÖRE LADDNING
9. LADDNING
10. UNDERHÅLL
11. AVFALLSHANTERING

1. INTRODUKTION

Denna manual ska läsas före användning och sparas för framtida behov. Var särskilt uppmärksam på säkerhetsföreskrifterna och följande varningar:

WARNING! = Risk för dödsfall eller allvarlig personskada.

OBS! = Risk för mindre personskada.

2. TEKNISKA DATA

Matningsspänning: 230 V~, 50 Hz
Strömförbrukning 1,8 A
Batterispänning: 12/24 V==
Batterityp 12V: AGM, Gel, WET, SMT, MF, LiFePO4
Batterityp 24 V: AGM, Gel, WET, SMT, MF
Laddspänning (max): 14,7 V
Min. batterispänning 2,0 V
Max laddström 12 V 5/15 A
Max laddström 12 V LiFePO4 10 A
Max laddström 24 V 7,5 A
Laddkapacitet 45 – 300 Ah
Omgivningstemperatur -20 – +45°C
Laddartyp 9-stegs helautomatisk laddcykel
Längd: 272 mm
Bredd: 131,4 mm
Höjd: 72,7 mm
Nätsladd: 1,5 m
Laddningskablar: 1 m
Kapslingsklass: IP20
Digital laddare: Ja
Minnesfunktion: Ja

3. MÄRKNING



Läs manualen innan produkten används.



Produkten är dubbelisolerad.

Varningstext:

Warning! For lead-acid and LiFePO4 batteries only! Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. For indoor use only. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Översättning:

Warning! Endast för blysyra- och LiFePO4-batterier. Explosiva gaser, undvik öppen eld och gnistor. Ladda alltid batteriet i välventilerade utrymmen. Läs manualen innan laddning. Endast för inomhusbruk. Koppla bort all spänningsmatning före anslutning eller bortkoppling av batteriets poler.

4. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Intelligent batteriladdare med minnesfunktion avsedd för uppladdning av 12 V AGM, SMT, WET, MF, Gel och LiFePO4 batteri samt 24 V AGM, SMT, WET, MF, och Gel batteri. Konsultera alltid batteritillverkaren vid osäkerhet.

5. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

VARNINGAR

Vid laddning alstrar batterier explosiva gaser. Undvik därför rökning, gnistor och öppen eld. Ladda ALLTID batterier i välventilerade utrymmen.

Instruktioner för personlig säkerhet

- Vid arbete med batterier rekommenderas alltid att använda skyddsglasögon och skyddskläder.
- Om hud eller kläder kommer i kontakt med elektrolit (batterisyra), tvätta omedelbart den berörda ytan med tvål och vatten.
- Undvik att peta i ögonen vid arbete med batterier. Korroderande syrapartiklar kan hamna i ögonen. Om du får batterisyra i ögonen, spola omedelbart ögonen med kallt vatten i minst 10 minuter. Uppsök sedan omedelbart läkare.
- Vid laddning och arbete med syrafyllda batterier, se till att barn och andra personer hålls borta från batteriet, batteriladdaren och batterikablarna.

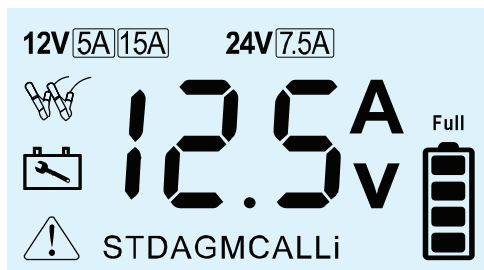
Generella säkerhetsinstruktioner

- Läs noga igenom bruksanvisningen innan batteriladdaren börjar användas.

- Denna bruksanvisning är en viktig del av batteriladdaren och ska alltid förvaras tillsammans med produkten. Om batteriladdaren säljs, så skall bruksanvisningen överlämnas till den nye ägaren. Förvara alltid bruksanvisningen på en för användaren lättillgänglig plats och se till att den bevaras i gott skick. Bruksanvisningen innehåller viktig information som rör din säkerhet.
- Följ noga säkerhetsinstruktionerna för att undvika risk för personskador och skador på utrustningen.
- Använd endast laddaren till rekommenderade batterier. Andra typer av batterier kan spricka och orsaka person- och egendomsskada.
- Ladda inte icke uppladdningsbara batterier.
- För att undvika skador på fordonets elsystem måste fordonstillverkarens instruktioner och anvisningar beträffande laddning följas noga. Gäller även instruktionerna som medföljer från batteritillverkaren.
- När batteriladdarens stickkontakt skall lossas från eluttaget, drag i stickkontakten, ej i elkabeln.
- Batteriladdaren får EJ övertäckas vid användning.
- Batteriladdaren är endast avsedd för inomhusbruk. Den får ej utsättas för regn eller snö.
- Placera EJ batteriladdaren direkt ovanför ett batteri som laddas. Gaser från batteriet kommer att orsaka frätskador på batteriladdaren.
- Batteriklämmorna får EJ kortslutas när batteriladdaren är ansluten till eluttaget.
- Batteriladdaren får EJ vara ansluten till nätuttaget när in-/bortkoppling av batteriet sker.
- Starta EJ motorn när batteriladdaren är ansluten till batteriet.
- Anslut EJ batteriladdaren till batteriet när motorn är i gång.
- Ladda EJ skadade, trasiga eller frusna batterier. Om batterisyrans (elektrolyten) är frusen, ta in batteriet i värmen så att det får tina upp ordentligt innan det laddas.
- Använd EJ batteriladdaren vid ev. skada på laddare, elkabel eller stickkontakt.
- För att reducera risken för elchock, lossa ALLTID batteriladdarens stickkontakt från eluttaget innan någon form av underhåll eller rengöring sker.
- När batteriladdaren inte används, se till att den förvaras torr, samt oåtkomlig för barn.
- Denna produkt kan användas av barn från 8 år och uppåt och av personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet eller kunskaper, om de övervakas eller har fått instruktioner angående användningen av produkten på ett säkert sätt och förstår de involverade riskerna. Barn skall inte leka med produkten. Rengöring och underhåll får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Använd endast tillbehör avsedda för produkten.
- Produkten får inte modifieras eller byggas om.
- Placera aldrig batteri ovanpå batteriladdaren.

6. FUNKTIONER

Förklaring av displaysymboler och laddningsprogram



Tryck för att välja laddningsström. Välj mellan 12 V/5 A, 12 V/15 A och 24 V/7,5 A. Kan ändras under laddning.

Batterityp:

STD används för WET, GEL, SMT och MF-batterier.

CAL används för kalciumbatterier.

AGM används för AGM-batterier.



Tryck för att välja batterityp. Välj mellan 12 V: STD: max 14,4 V AGM: max 14,7 V CAL: max 15,9 V
24 V: STD: max 28,8 V AGM: max 29,4 V CAL: max 30,5 V.
Kan ändras under laddning.



Tryck för att visa laddströmmen på displayen.



Tryck för att visa laddspänningen på displayen.



Tryck för att välja att ladda LiFePO4-batteri (12 V/10 A). Tryck igen för att avaktivera. Laddaren återgår till tidigare laddningsläge. Knappen fungerar endast om 12 V läge är valt.



Visar laddningsstatus på batteriet. Stapeln "vandrar" vid laddning.



Visas om laddningskablar ej är anslutna eller har dålig kontakt.



Visas vid omvänd polaritet, om batteriet är i dålig kondition och kan behöva bytas eller felaktig laddningsspänning är vald.



Visas vid för hög temperatur.

Laddaren har minnesfunktion vilket innebär att det senast använda laddningsläget väljs automatiskt nästa gång laddaren ansluts.

7. LADDCYKEL

Laddaren arbetar i 9 steg:

Steg 1 Check

Känner av om batteriet kan laddas.

Steg 2 Desulphation

Känner av eventuella föroreningar/sulfater på blyplattorna och avlägsnar dem med en hög spänning samt återställer batteriets kapacitet.

Steg 3 Soft start

Testar om batteriet klarar att ta emot laddning. Förhindrar att ett defekt batteri laddas.

Steg 4 Pulse charge

Batteriladdaren levererar en pulsström (laddar växelviss med två olika strömvärden) tills batteriet når 10,5 V.

Steg 5 Recond

Batteriladdaren levererar konstant ström för att ladda batteriet tills batteriet når 12 V.

Steg 6 Bulk

Laddning med maximal ström tills batteriet når cirka 80% kapacitet.

Steg 7 Absorption

Laddning med avtagande ström tills batteriet når 100% kapacitet.

Steg 8 Check

Testar om batteriet kan behålla spänningen eller om det självurladdas.

Steg 9 Float

Att hålla batterispänningen på maximal nivå genom att leverera konstant spänning.

8. FÖRBEREDELSE FÖRE LADDNING

- Se till att laddarens spänning är samma som batteriet (12 eller 24 V).
- Om det är nödvändigt att plocka bort batteriet från fordonet eller att rengöra batteripolerna, lossa alltid kabeln till den jordade batteripolen först. Försäkra dig om att alla tillbehör i fordonet är avstängda och därmed inte kan orsaka några gnistor.
- Rengör batteripolerna noggrant så att god kontakt erhålls. Var noga så att inte något korrosivt material kommer i kontakt med ögonen.
- För underhållsfria batterier som saknar påfyllningslock - följ noga batteri-tillverkarens laddningsinstruktioner.
- För icke underhållsfria batterier (batterier med påfyllningslock) - Kontrollera att elektrolytnivån är 5–10 mm över blyplattorna i batteriet. Om så behövs, fyll på med destillerat vatten i varje battericell tills det når den av batteritillverkaren specificerade nivån. Detta hjälper till att rensa bort överflödiga gas från battericellerna. Fyll ej på över den specificerade nivån.

Lägg tillbaka påfyllningslocken löst för att skydda batteriet under laddning.

- Se till att området omkring batteriet är väl ventilerat vid laddning. Ev. explosiv gas kan ventileras bort från batteriet med hjälp av en pappskiva eller annat icke metalliskt föremål, ex. en fläkt.
- Säkerställ att laddströmmens begynnelse-nivå inte överskrider batteritillverkarens rekommendation.

9. LADDNING

1. Anslut nätkabeln till ett jordat eluttag. Nu är laddaren i standby-läge.
2. Välj laddningsprogram genom att trycka på knapparna. Se avsnittet Funktioner.
3. Anslut laddningskablar till batteriet enligt beskrivning nedan.

Laddningen kan stoppas när som helst genom att eller koppla ur elkabeln.

Tänk på

- Lämna inte laddaren ansluten till batteriet utan att elkabeln är ansluten.
- För icke underhållsfria batteri - att skruva fast påfyllningslocken när laddningen är klar.

Ansluta laddaren till batteri som sitter monterat i fordonet

1. Se till att batteriladdarens nätkabel och laddkablar placeras så att de inte riskerar att skadas av motorhuv, dörr eller rörliga detaljer på motorn.
2. Se till att inte komma i närheten av fläktblad, drivremmar, remskivor etc. som kan orsaka personskada.
3. Kontrollera polariteten hos batteripolerna. POSITIV (POS,P,"röd",+) batteripol har vanligtvis lite större diameter än NEGATIV (NEG,N,"svart",-) batteripol.
4. Avgör vilken batteripol som är jordad (ansluten) till fordonets chassi. På de flesta fordon är batteriets negativa (-) batteripol jordad (ansluten) till fordonets chassi.

Gör så här om fordonet är jordat på minussidan (gäller de flesta fordon):

1. Anslut nätkabeln till ett jordat eluttag. Nu är laddaren i standby-läge.
2. Välj laddningsprogram genom att trycka på knapparna. Se avsnittet Funktioner.
3. Anslut laddarens RÖDA batteriklämma till batteriets plus (+) pol.
4. Anslut laddarens SVARTA batteriklämma till fordonets chassi eller motorblock (EJ till batteriet).
OBS: Den svarta batteriklämman får EJ anslutas till förgasare, bränsleledning eller tunna plåtdelar.
5. Laddningsindikatorn visar laddningsstatus.
6. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från fordonets chassi eller motorblock.
7. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.

Gör så här om fordonet är jordat på plussidan:

1. Anslut nätkabeln till ett jordat eluttag. Nu är laddaren i standby-läge.
2. Välj laddningsprogram genom att trycka på knappen. Se avsnittet Funktioner.
3. Koppla den svarta klämman till batteriets minuspol
4. Koppla den röda klämman till fordonets chassi eller motorblock en bit bort från batteriet. Koppla inte klämman till förgasare, bränsleledningar eller tunna plåtdelar.
5. Laddningsindikatorn visar laddningsstatus.
6. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från fordonets chassi eller motorblock.
7. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.

Ansluta laddaren till batteri som är bortplockat från fordonet

1. Stäng av alla enheter som är anslutna till batteriet.
2. När batteriet ska tas ur fordonet tas den jordade polen (vanligen minuspolen) bort först.
3. Kontrollera polariteten. Batteriets plus (+) pol är normalt en större diameter än minus (-) polen.
4. Anslut laddarens RÖDA batteriklämma till batteriets plus (+) pol. Anslut laddarens SVARTA batteriklämma till batteriets minus (-) pol.

OBS! Vrid bort ansiktet när du gör den sista anslutningen.

5. Anslut laddarens stickkontakt till ett 230 V eluttag.

VARNING! Ladda batteriet i ett välventilerat utrymme utan lättantändliga gaser.

6. Laddningsindikatorn på displayen visar laddningsstatus.
7. Dra ut laddarens elkabel från eluttaget. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från batteriets minus (-) pol. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.
8. När batteriet ska monteras tillbaka ska jorden anslutas sist.

10. UNDERHÅLL

Laddaren kräver endast ett minimum av underhåll för att fungera väl under lång tid.

- Rengör laddarens ytterhölje med en mjuk trasa. Använd en mild tvål om laddaren är mycket smutsig.
- Efter varje användning skall laddarens batteriklämmor rengöras från eventuell batterisyra, vilket annars kan orsaka korrosion.
- Om laddaren inte ska användas under en längre tid bör kablarna lindas löst så att de inte skadas.
- Använd inte laddaren om någon av kablarna skadats. Ändringar och reparationer på nätkabeln får endast utföras av utbildad elektriker.

11. AVFALL

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett samlingsställe för återvinning. (Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).



BATTERILADER

INNHOOLD

1. INNLEDNING
2. TEKNISKE DATA
3. MERKING
4. BRUKSOMRÅDE
5. SIKKERHETSINFORMASJON
6. FUNKSJONER
7. LADESYKLUS
8. FORBEREDELSE FØR LADING
9. LADING
10. VEDLIKEHOLD
11. ELAVFALL

1. INNLEDNING

Denne bruksanvisningen skal leses før bruk og tas vare på framtidige oppslag. Vær spesielt oppmerksom på sikkerhetsforskriftene og følgende advarsler:

ADVARSEL! = Risiko for dødsfall eller alvorlig personskade.

OBS! = Risiko for mindre personskade.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Matespenning:	230 V, 50 Hz
Strømforkbruk.	1,8 A
Batterispenning:	12/24 V
Batteritype 12 V:	AGM, Gel, WET, SMT, MF, LiFePO4
Batteritype 24 V:	AGM, Gel, WET, SMT, MF
Ladespenning (maks.):	14,7 V
Min. batterispenning	2,0 V
Maks. ladestrøm 12 V	5/15 A
Maks. ladestrøm 12 V LiFePO4 10 A	
Maks. ladestrøm 24 V	7,5 A
Ladekapasitet	45–300 Ah
Omgivelsestemperatur	–20 – +45 °C
Ladertype	9-trinns helautomatisk ladesyklus
Lengde:	272 mm
Bredde:	131,4 mm
Høyde:	72,7 mm
Strømledning:	1,5 m
Ladekabler:	1 m
Kapslingsgrad:	IP20
Digital lader:	Ja
Minnefunksjon:	Ja

3. MERKING



Les bruksanvisningen før produktet tas i bruk.



Produktet er dobbeltisolert.

Varseltekst:

Warning! For lead-acid and LiFePO4 batteries only! Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. For indoor use only. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Oversettelse:

ADVARSEL! Kun for bly- og LiFePO4-batterier. Eksplosive gasser, unngå åpen ild og gnister. Lad alltid batteriet i godt ventilerte rom. Les bruksanvisningen før lading. Kun for innendørs bruk. Koble fra all strømtilførsel før til- eller frakobling av batteriets poler.

4. BRUKSOMRÅDE

Intelligent batterilader med minnefunksjon beregnet for lading av 12 V AGM-, SMT-, WET-, MF-, Gel- og LiFePO4-batterier samt 24 V AGM-, SMT-, WET-, MF- og Gel-batterier. Kontakt batteriprodusenten hvis du er usikker.

5. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

Advarsler

Ved lading genererer batterier eksplosive gasser. Unngå derfor røyking, gnister og åpen flamme. Lad ALLTID batterier i rom med god lufting.

Instruksjoner for personlig sikkerhet

- Ved arbeid med batterier anbefales det alltid å bruke vernebriller og verneklær.
- Hvis hud eller klær kommer i kontakt med elektrolitt (batterisyre), vask umiddelbart den aktuelle flaten med såpe og vann.
- Unngå å pirke deg i øynene ved arbeid med batterier. Du kan få etsende syrepartikler i øynene. Hvis du får batterisyre i øynene, skyll øynene omgående med kaldt vann i minst 10 minutter. Oppsøk deretter lege omgående.
- Ved lading og arbeid med syrefylte batterier må det påses at barn og andre personer holdes vekk fra batteriet, batteriladeren og batterikablene.

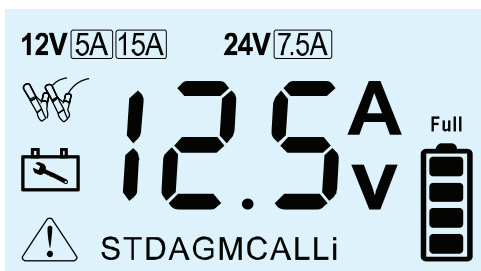
Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Les nøye gjennom bruksanvisningen før batteriladeren tas i bruk.

- Denne bruksanvisning er en viktig del av batteriladeren og skal alltid oppbevares sammen med produktet. Hvis batteriladeren selges, skal bruksanvisningen overlates til den nye eieren. Oppbevar alltid bruksanvisningen på et sted som er lett tilgjengelig for brukeren, og påse at den tas vare så den er i god stand. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon som gjelder din sikkerhet.
- Følg sikkerhetsinstruksjonene nøye for å unngå risiko for person- og utstyrsskader.
- Laderen må kun brukes på batteriene som anbefales. Andre typer batterier kan sprekke og forårsake skader på personer og eiendom.
- Ikke lad batterier som ikke er oppladbare.
- For å unngå skader på kjøretøyets elektriske systemer må kjøretøyprodusentens instruksjoner og anvisninger om lading følges nøye. Dette gjelder også anvisningene som følger med fra batteriprodusenten.
- Når støpselet til batteriladeren skal tas ut av kontakten, skal man dra i støpselet, ikke i kabelen.
- Batteriladeren må IKKE overdekkes ved bruk.
- Batteriladeren er bare beregnet for innendørsbruk. Den må ikke utsettes for regn eller snø.
- IKKE plasser batteriladeren rett over et batteri som lades. Gasser fra batteriet vil forårsake etseskader på batteriladeren.
- Batteriklemmene må IKKE kortsluttes når batteriladeren er koplet til kontakten.
- Batteriladeren må IKKE være koplet til nettkontakten ved til-/frakopling av batteriet.
- IKKE start motoren når batteriladeren er koplet til batteriet.
- IKKE kople batteriladeren til batteriet når motoren er i gang.
- IKKE lad skadde, ødelagte eller frosne batterier. Hvis batterisyrer (elektrolytten) har frosset, ta batteriet inn i varmen slik at det kan tine ordentlig opp før det lades.
- IKKE bruk batteriladeren ved ev. skade på lader, kabel eller støpsel.
- For å redusere risikoen for støt skal ALLTID støpselet til batteriladeren tas ut av kontakten før den skal vedlikeholdes eller rengjøres.
- Når batteriladeren ikke er i bruk, skal den oppbevares tørt og utilgjengelig for barn.
- Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og eldre og av personer med nedsatt fysisk eller mental evne eller manglende erfaring og kunnskap dersom de er under oppsyn eller har fått instruksjoner om bruk av produktet på en sikker måte og forstår risikoene. Barn må ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.
- Bruk bare tilbehør som er beregnet for produktet.
- Produktet må ikke modifiseres eller bygges om.
- Plasser aldri et batteri oppå batteriladeren.

6. FUNKSJONER

Forklaring av ladeprogrammer og symboler i displayet



Trykk for å velge ladestrom. Velg mellom 12 V/5 A, 12 V/15 A og 24 V/7,5 A. Kan endres mens du lader.

Batteritype:

STD brukes til WET-, GEL-, SMT- og MF-batterier. CAL brukes til kalsiumbatterier.

AGM brukes til AGM-batterier.



Trykk for å velge batteritype. Velg mellom
12 V: STD: maks. 14,4 V AGM: maks. 14,7 V
CAL: maks. 15,9 V
24 V: STD: maks. 28,8 V AGM: maks. 29,4 V
CAL: maks. 30,5 V.
Kan endres mens du lader.



Trykk for å vise ladestrømmen i displayet.



Trykk for å vise ladespenningen i displayet.



Trykk for å velge å lade LiFePO4-batteri (12 V / 10 A). Trykk igjen for å deaktivere. Laderen går tilbake til forrige lademodus. Knappen fungerer bare hvis 12 V-modus er valgt.



Viser ladestatus for batteriet. Søylen «vandrer» under lading.



Vises hvis ladekablene ikke er koblet til eller har dårlig kontakt.



Vises ved omvendt polaritet, hvis batteriet er i dårlig stand og bør byttes, eller hvis det er valgt feil ladespenning.



Vises ved for høy temperatur.

Laderen har minnefunksjon, noe som betyr at den sist brukte ladeinnstillingen velges automatisk neste gang laderen kobles til.

7. LADESYKLUS

Laderen arbeider i 9 trinn:

Trinn 1 Check

Finner ut om batteriet kan lades.

Trinn 2 Desulphation

Registrerer eventuelle forurensninger/sulfater på blyplatene og fjerner dem med høy spenning samt gjenoppretter batteriets kapasitet.

Trinn 3 Soft start

Undersøker om batteriet kan ta imot lading. Forhindrer at defekt batteri lades.

Trinn 4 Pulse charge

Batteriladeren leverer en pulsstrøm (lader vekselvis med to forskjellige strømverdier) til batteriet oppnår 10,5 V.

Trinn 5 Recond

Batteriladeren leverer konstant strøm for å lade batteriet til det når 12 V.

Trinn 6 Bulk

Lading med maksimal strøm til batteriet oppnår en kapasitet på cirka 80 %.

Trinn 7 Absorption

Lading med avtagende strøm til batteriet oppnår en kapasitet på 100 %.

Trinn 8 Check

Tester om batteriet kan beholde spenningen, eller om det lades ut.

Trinn 9 Float

Holder batterispenningen på maksimalt nivå ved å levere konstant spenning.

8. FORBEREDELSE FØR LADING

- Påse at laderen har samme spenning som batteriet (12 eller 24 V).
- Hvis det er nødvendig å kople batteriet fra kjøretøyet eller å rengjøre batteripolene, skal alltid kablen til den jordede batteripolen fjernes først. Påse at alt tilbehør i kjøretøyet er slått av og dermed ikke kan forårsake gnister.
- Rengjør batteripolene nøye slik at det blir god kontakt. Vær nøye slik at etsende materiale ikke kommer i kontakt med øynene.
- For vedlikeholdsfrie batterier som mangler påfyllingslokk, må du følge batteriproducentens ladeinstruksjoner nøye.
- For batterier som ikke er vedlikeholdsfrie (batterier med påfyllingslokk) – Kontroller at elektrolyttnivået er 5–10 mm over blyplatene i batteriet. Hvis nødvendig fyll destillert vann i hver battericelle til det er på det nivået batteriproducenten har spesifisert. Dette bidrar til å fjerne overflødig gass fra battericellene. Ikke fyll vann over det spesifiserte nivået. Legg påfyllingslokkene løst på plass, slik at batteriet er beskyttet under lading.

- Påse at området rundt batteriet er godt ventilt ved lading. Ev. eksplosiv gass kan ventileres bort fra batteriet ved hjelp av en papplate eller en annen ikke-metallisk gjenstand, f.eks. en vifte.
- Kontroller at ladestømmens startnivå ikke overskrider batteriproducentens anbefalinger.

9. LADING

1. Koble strømkabelen til en jordnet stikkontakt. Nå er laderen i standby-modus.
2. Trykk på knappene for å velge ladeprogram. Se avsnittet Funksjoner.
3. Koble ladekablene til batteriet som beskrevet under.

Ladingen kan stoppes når som helst ved å kople fra strømkabelen.

Husk

- Ikke la laderen stå tilkople batteriet uten at strømkabelen er koplet til.
- For batterier som ikke er vedlikeholdsfrie – skru fast påfyllingslokkene når ladingen er fullført.

Kople laderen til batteriet som er montert i kjøretøyet

1. Kontroller at batteriladerens nettkabel og ladekabler plasseres slik at de ikke risikerer å bli skadet av panser, dør eller bevegelige deler i motoren.
2. Påse at du ikke kommer i nærheten av vifteblad, drivreimer, reimskiver osv. som kan forårsake personskader.
3. Kontroller polariteten på batteripolene. POSITIV (POS, P, "rød", +) batteripol har vanligvis litt større diameter enn NEGATIV (NEG, N, "svart", -) batteripol.
4. Bestem hvilken batteripol som er jordnet (koplet) til kjøretøyet karosseri. På de fleste kjøretøy er batteriets negative (-) batteripol jordnet (koplet) til kjøretøyet karosseri.

Gjør som følger hvis kjøretøyet er jordnet på minussiden (gjelder de fleste kjøretøy):

1. Koble strømkabelen til en jordnet stikkontakt. Nå er laderen i standby-modus.
2. Trykk på knappene for å velge ladeprogram. Se avsnittet Funksjoner.
3. Kople laderens RØDE batteriklemme til batteriets plusspol (+).
4. Kople laderens SVARTE batteriklemme til kjøretøyet karosseri eller motorblokk (IKKE til batteriet). OBS: Den svarte batteriklemmen må IKKE koples til forgasser, drivstoffledning eller tynne metallplate-deler.
5. Ladeindikatoren viser ladestatus.
6. Fjern laderens SVARTE batteriklemme fra kjøretøyet karosseri eller motorblokk.
7. Kople laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).

Gjør som følger hvis kjøretøyet er jordet på plussiden:

1. Koble strømkabelen til en jordet stikkontakt. Nå er laderen i standby-modus.
2. Trykk på knappene for å velge ladeprogram. Se avsnittet Funksjoner.
3. Kople den svarte klemmen til batteriets minuspol.
4. Kople den røde klemmen til kjøretøyet karosseri eller motorblokk litt vekk fra batteriet. Ikke kople klemmen til forgasser, drivstoffledning eller tynne metallplatedeler.
5. Ladeindikatoren viser ladestatus.
6. Fjern laderens RØDE batteriklemme fra kjøretøyet karosseri eller motorblokk.
7. Kople laderens SVARTE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).

Kople laderen til batteriet som er fjernet fra kjøretøyet

1. Slå av alle enheter som er koplet til batteriet.
2. Når batteriet skal tas ut av kjøretøyet, fjernes den jordede polen (vanligvis minuspolen) først.
3. Kontroller polariteten. Batteriets plusspol (+) har normalt større diameter enn minuspolen (-).
4. Kople laderens RØDE batteriklemme til batteriets plusspol (+). Kople laderens SVARTE batteriklemme til batteriets minuspol (-).

OBS! Snu bort ansiktet når du gjennomfører den siste tilkoplingen.

5. Kople laderens støpsel til en 230 V kontakt.

ADVARSEL! Lad batteriet i et rom med god ventilasjon uten lettantennelige gasser.

6. Ladeindikatoren viser ladestatus.
7. Trekk ut laderens støpsel fra kontakten. Kople laderens SVARTE batteriklemme fra batteriets minuspol (-). Kople laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).
8. Når batteriet skal monteres igjen, skal du koble til jorden til slutt.

10. VEDLIKEHOLD

Laderen krever bare et minimum av vedlikehold for å fungere godt i lang tid.

- Rengjør laderen utvendig med en myk klut. Bruk mildt såpevann hvis laderen er svært skitten.
- Etter hver bruk skal laderens batteriklemmer rengjøres for eventuell batterisyre, noe som ellers kan forårsake korrosjon.
- Hvis laderen ikke skal brukes på lengre tid, bør kablene vikles opp løst slik at de ikke blir skadet.
- Ikke bruk laderen hvis noen av kablene er skadet. Endringer og reparasjoner av nettkabelen må bare utføres av en faglært elektriker.

11. ELAVFALL

Brukte elektriske og elektroniske produkter, deriblant alle typer batterier, skal leveres til gjenvinning på eget innsamlingssted. (I henhold til direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



AKKULATURI

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. MERKINTÄ
4. KÄYTTÖKOhteet
5. TURVALLISUUSTIEDOT
6. TOIMINNOT
7. LATAUSSYKLI
8. VALMISTELUT ENNEN LATAAMISTA
9. LATAAMINEN
10. KUNNOSSAPITO
11. JÄTTEIDENKÄSITTELY

1. JOHDANTO

Lue käyttöohje ja säästä se tulevaa käyttöä varten. Kiinnitä huomiota erityisesti turvallisuusohjeisiin ja seuraaviin varoituksiin:

VAARA! = Suuri kuoleman tai vakavan henkilövahingon vaara uhkaa.

VAROITUS! = Kuoleman tai vakavan henkilövahingon vaara uhkaa.

HUOMIO! = Vähäisemmän henkilövahingon vaara uhkaa.

2. TEKNISET TIEDOT

Syöttöjännite:	230 V, 50 Hz
Virrankulutus.	1,8 A
Paristojen jännite:	12/24 V
Akkutyypit 12V:	AGM, Gel, WET, SMT, MF, LiFePO4
Akkutyypit 24V:	AGM, Gel, WET, SMT, MF
Latausjännite (maks.):	14,7 V
Alin akkujännite	2,0 V
Suurin latausvirta 12 V	5/15 A
Suurin latausvirta 12 V LiFePO4.	10 A
Suurin latausvirta 24 V	7,5 A
Latauskapasiteetti	45–300 Ah
Ympäristön lämpötila	-20 – +45 °C
Lataustyypit	9-vaiheinen täysauto-maattinen lataussykli
Pituus:	272 mm
Leveys:	131,4 mm
Korkeus:	72,7 mm
Verkkojohto:	1,5 m
Latauskaapelit:	1 m
Kotelointiluokka:	IP20
Digitaalinen laturi:	Kyllä
Muistitoiminto:	Kyllä

3. MERKINTÄ



Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä.



Akkulaturi on kaksoiseristetty.

Varoitusteksti:

Warning! For lead-acid and LiFePO4 batteries only! Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. For indoor use only. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Käännös:

VAROITUS! Vain lyijyhappo- ja LiFePO4-akuille. Räjähäviä kaasuja, välttä avotulta ja kipinöitä. Lataa akut aina hyvin tuuletetussa paikassa. Lue käyttöohje ennen lataamista. Vain sisäkäyttöön. Kytke jännitteen syöttö pois päältä, ennen akun napojen kytkemistä tai irrottamista.

4. KÄYTTÖKOhteet

Älykäs akkulaturi muistitoiminnolla, suunniteltu 12 voltin AGM-, SMT-, WET-, MF-, LiFePO4- ja geeli-akkujen sekä 24 voltin AGM-, SMT-, WET-, MF- ja geeliakkujen lataamiseen. Tarkasta laturin sopivuus tarvittaessa akun valmistajalta.

5. TURVALLISUUSOHJEET

Varoitukset

Lataamisen aikana muodostuu räjähtäviä kaasuja. Vältä tupakointia, kipinöitä ja avotulta. Varmista AINA, että latauspaikan ilmanvaihto on riittävä.

Ohjeet henkilöturvallisuuden varmistamiseksi

- Akkuja käsiteltäessä kannattaa käyttää aina suojalaseja ja suojavaatteita.
- Jos elektrolyytti (akkuhappoa) pääsee iholle tai vaatteille, ihoalue on pestävä välittömästi vedellä ja saippualla.
- Älä hiero silmiäsi akun käsittelyn yhteydessä. Silmiin voi joutua syövyttäviä happohiukkasia. Jos akkuhappoa joutuu silmiin, huuhtelee niitä kylmällä vedellä vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu tämän jälkeen heti lääkäriin.
- Älä päästä lapsia tai sivullisia akun, akkulaturin tai akkukaapeleiden lähelle, kun lataat tai käsittelet hapotäytteisiä akkuja.

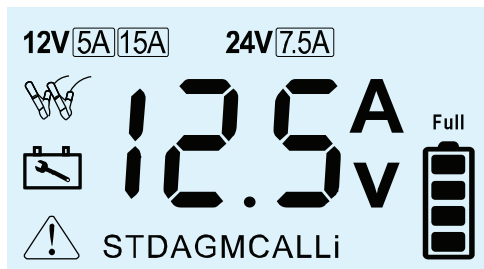
Yleiset turvallisuusohjeet

- Lue käyttöohje huolellisesti ennen akkulaturin käytön aloittamista.

- Tämä käyttöohje on tärkeä osa laturia, ja siksi se on aina säilytettävä laturin yhteydessä. Jos laturi myydään, käyttöohje on luovutettava uudelle omistajalle. Säilytä käyttöohje aina helposti saatavilla, ja pidä se hyvässä kunnossa. Käyttöohjeessa on tärkeitä käyttäjän turvallisuuteen liittyviä tietoja.
- Noudata turvallisuusohjeita huolellisesti henkilö- ja laitevahinkojen vaaran välttämiseksi.
- Lataa akkulaturilla vain suosituksen mukaisia akkuja. Muut akkutyypit voivat haljeta ja aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvaurioita.
- Älä lataa kertakäyttöakkuja.
- Auton valmistajan antamia lataamishojeita on noudatettava huolellisesti, sillä muuten auton sähköjärjestelmä voi vaurioitua. Myös akun valmistajan ohjeita on noudatettava.
- Kun irrotat akkulaturin pistokkeen pistorasiasta, vedä pistokkeesta, älä sähköjohdosta.
- Akkulaturia Ei saa peittää käytön aikana.
- Akkulaturi on tarkoitettu vain sisäkäyttöön. Sitä ei saa altistaa sateelle eikä lumelle.
- ÄLÄ aseta akkulaturia suoraan ladattavan akun yläpuolelle. Muutoin akusta nousevat kaasut syövyttävät akkulaturia.
- Akun napoihin yhdistettäviä liittimiä Ei SAA oikosulkea, kun akkulaturi on yhdistetty pistorasiaan.
- Akkulaturin pistoke Ei SAA olla sähköpistorasiassa, kun akkulaturi yhdistetään akkuun tai irrotetaan siitä.
- Moottoria Ei SAA käynnistää, kun akkulaturi on yhdistetty akkuun.
- ÄLÄ yhdistä akkulaturia akkuun moottorin ollessa käynnissä.
- ÄLÄ lataa vaurioitunutta, rikkoutunutta tai jäätyntä akkua. Jos akkuhappo on jäähtynyt, tuo akku sisätiloihin sulamaan ennen lataamista.
- ÄLÄ käytä akkulaturia, jos se, sen sähköjohto tai pistotulppa on vaurioitunut.
- Vähennä sähköiskuvaaraa irrottamalla akkulaturin pistoke AINA pistorasiasta ennen akun huoltamista tai puhdistamista.
- Kun akkulaturia ei käytetä, se on säilytettävä kuivassa tilassa poissa lasten ulottuvilta.
- Laitetta voivat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja sellaiset henkilöt, joiden fyysiset, aistinväiset tai henkiset ominaisuudet ovat alentuneet, tai joilla ei ole kokemusta ja tietoa, jos heitä valvotaan tai heitä on opastettu käyttämään laitetta turvallisesti ja jos he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa laitetta eivätkä he saa tehdä laitteen huoltotoimenpiteitä ilman valvontaa.
- Käytä vain tälle tuotteelle tarkoitettuja tarvikkeita.
- Tuotetta ei saa muuntaa tai muuttaa.
- ÄLÄ koskaan aseta akkua laturin yläpuolelle.

6. TOIMINNOT

Näytön kuvakkeiden ja latausohjelmien selitykset



Latausvirran valinta. Valitse

12 V/5 A, 12 V/15 A tai 24 V/7,5 A.

Muutoksen voi tehdä latauksen aikana.

Akun tyyppi:

STD WET-, GEL-, SMT- ja MF-akuille.

CAL käytetään kalsiumakuille.

AGM AGM-akuille.



Akun tyyppin valinta. Valitse

12 V: STD: maks. 14,4 V AGM: maks. 14,7 V

CAL: maks. 15,9 V

24 V: STD: maks. 28,8 V AGM: maks. 29,4 V

CAL: maks. 30,5 V.

Muutoksen voi tehdä latauksen aikana.



Latausvirran näyttö

laitteen näytöllä.



Latausjännitteen näyttö

laitteen näytöllä.



LiFePO4-akun valinta (12 V/10 A). Poista valinta painamalla uudelleen. Laturi palaa edelliseen lataustilaan.

Painike toimii vain, jos valittuna on 12 V:n tila.

Näyttää akun lataustilanteen. Palkki

”elää” latauksen aikana.



Näky, mikäli latauskaapeleita ei ole kytketty tai niiden kosketus on huono.



Näky, mikäli akun navat on kytketty väärin päin, mikäli akku on huonossa kunnossa ja mahdollisesti vaihdettava tai mikäli valittuna on väärä latausjännite.



Näky, mikäli lämpötila nousee liian korkeaksi.

Laturissa on muistitoiminto, eli käytössä on edellisen kerran lataustila, kun laturi käynnistetään.

7. LATAUSSYKLI

Laturi työskentelee 9 vaiheessa:

Vaihe 1 Check

Tarkistaa, voiko akun ladata.

Vaihe 2 Desulphation

Tarkistaa lyijylevyistä mahdolliset epäpuhtaudet/sulfaattit, poistaa ne korkealla jännitteellä ja palauttaa akun kapasiteetin.

Vaihe 3 Soft start

Tarkistaa, kykeneekö akku vastaanottamaan latausta. Estää viallisen akun lataamisen.

Vaihe 4 Pulse charge

Akkulaturi tuottaa pulssivirtaa (lataa vuorotellen kahdella eri virta-arvolla), kunnes akun varaus on 10,5 V.

Vaihe 5 Recond

Akkulaturi lataa vakiovirralla, kunnes akun varaus on 12 V.

Vaihe 6 Bulk

Akkulaturi lataa maksimivirralla, kunnes akun kapasiteetti on noin 80 %.

Vaihe 7 Absorption

Lataa yhä pienemmällä virralla, kunnes akun kapasiteetti on 100 %.

Vaihe 8 Check

Testaa, pitääkö akku jännitteen vai purkautuuko se itsestään.

Vaihe 9 Float

Pitää akun jännitteen maksimitasolla vakiojännitteen avulla.

8. VALMISTELUT ENNEN LATAAMISTA

- Varmista, että akun jännite on sama kuin laturin (12 tai 24 V).
- Jos akku on irrotettava ajoneuvosta tai akun navat on puhdistettava, irrota aina miinusmerkkinen maakaapeli ensin. Estä kipinäinti varmistamalla, että virta on katkaistu kaikista ajoneuvon sähkölaitteista.
- Puhdista akun navat huolellisesti, jotta kosketus on mahdollisimman hyvä. Varo, ettei syövyttävää ainetta joudu silmiisi.
- Huoltovapaat akut, joissa ei ole täyttöaukkoa - noudata tarkasti akunvalmistajan latausohjeita.
- Huollettavat akut (akut, joissa on täyttöaukko) - tarkista, että elektrolyyttitaso on 5–10 mm akun lyijylevyjen yläpuolella. Lisää akun kennoihin tarvittaessa tislattua vettä akunvalmistajan suosittelemalle tasolle asti. Tämä auttaa poistamaan ylimääräisen kaasun akun kennoista. Nesteen pinta ei saa ylittää suositustasoa. Sulje täyttöaukko löyhästi akun suojaamiseksi latauksen aikana.
- Varmista, että ilma kiertää vapaasti akun ympärillä lataamisen aikana. Mahdollinen räjähtävä

kaasu voidaan ohjata pois akun luota esimerkiksi pahvilevyn tai muun ei-metallisen esineen, vaikkapa puhaltimen, avulla.

- Varmista, ettei latausvirran lähtötaso ylitä akun valmistajan suositusta.

9. LATAAMINEN

1. Yhdistä pistoke maadoitettuun pistorasiaan. Laturi on nyt valmiustilassa.
2. Valitse latausohjelma painikkeilla. Ks. kohta Toiminnot.
3. Liitä latauskaapelit akkuun alla kuvatulla tavalla.

Voit keskeyttää lataamisen koska tahansa irrottamalla pistokkeen pistorasiasta.

Huomioitavaa

- Älä jätä laturia kiinni akkuun, mikäli laturin virtajohtoa ei ole kytketty.
- Huollettavat akut - sulje täyttöaukon korkki hyvin latauksen päätyttyä.

Laturin liittäminen autossa olevaan akkuun

1. Aseta akkulaturin sähköjohto ja latauskaapelit siten, että konepelti, ovi tai moottorin liikkuvat osat eivät pääse vaurioittamaan niitä.
2. Varmista, että ne eivät joudu esimerkiksi tuulettimen, vetohihnojen tai hihnapyörien lähelle – muutoin seurauksena voi olla henkilövahinko.
3. Tarkista akun napaisuus. Akun plusnapa (punainen ja/tai merkitty esimerkiksi POS, P tai +) on yleensä hieman suurempi kuin miinusnapa (musta ja/tai merkitty NEG, N tai -).
4. Tarkasta, kumpi napa on maadoitettu (liitetty) ajoneuvon runkoon. Useimmissa ajoneuvoissa akun miinusnapa on maadoitettu ajoneuvon runkoon.

Toimi seuraavasti, jos ajoneuvon miinusnapa on maadoitettu (koskee useimpia ajoneuvoja)

1. Yhdistä pistoke maadoitettuun pistorasiaan. Laturi on nyt valmiustilassa.
2. Valitse latausohjelma painikkeilla. Ks. kohta Toiminnot.
3. Yhdistä laturin PUNAINEN liitin akun plusnapaan (+).
4. Yhdistä laturin MUSTA liitin auton runkoon tai moottoriin (EI akkuun). HUOM! ÄLÄ yhdistä mustaa akkuliitintä esimerkiksi kaasuttimeen, polttoainejohtoon tai ohueen peltiin.
5. Latauksenilmaisim näyttää lataustilan.
6. Irrota laturin MUSTA liitin auton rungosta tai moottorista.
7. Irrota laturin PUNAINEN liitin akun plusnavasta (+).

Toimi seuraavasti, jos ajoneuvon plusnapa on maadoitettu:

1. Yhdistä pistoke maadoitettuun pistorasiaan. Laturi on nyt valmiustilassa.
2. Valitse latausohjelma painikkeilla. Ks. kohta Toiminnot.
3. Yhdistä musta liitin akun miinusnapaan.
4. Yhdistä punainen liitin auton koriin tai moottorilohkoon hieman kauemmas akusta. Älä yhdistä liitintä kaasuttimeen, polttoaineputkiin tai ohueen metallilevyyn.
5. Latauksenilmaisim näyttää lataustilan.
6. Irrota laturin PUNAINEN liitin auton rungosta tai moottorista.
7. Irrota laturin MUSTA liitin akun plusnavasta (+).

Laturin liittäminen autosta pois otettuun akkuun

1. Sammuta kaikki laitteet, jotka ovat yhdistettynä akkuun.
 2. Jos akku nostetaan pois ajoneuvosta ennen lataamista, irrota maadoitettu napa (tavallisesti miinusnapa) ensin.
 3. Tarkista napaisuus. Akun plusnapa (+) on läpimitaltaan yleensä suurempi kuin miinusnapa (-).
 4. Yhdistä laturin PUNAINEN liitin akun plusnapaan (+). Yhdistä laturin MUSTA liitin akun miinusnapaan (-).
- HUOM! Käännä kasvosi pois akusta, kun teet jälkimmäisen liittännän.
5. Yhdistä laturin pistoke 230 voltin sähköpistorasiaan.

VAROITUS! Lataa akku aina hyvin tuulettuvassa tilassa, jossa ei esiinny syttyviä kaasuja.

6. Latauksenilmaisim näyttää lataustilan.
7. Irrota laturin sähköjohto pistorasiasta. Irrota laturin MUSTA liitin akun miinusnavasta (-). Irrota laturin PUNAINEN liitin akun plusnavasta (+).
8. Takaisinasennuksessa akun maadoitettu napa on kytkettävä viimeiseksi.

10. KUNNOSSAPITO

Laturi tarvitsee vain vähän huoltoa toimiakseen pitkään oikein.

- Puhdista laturin pinta pehmeällä liinalla. Jos laturi on erittäin likainen, käytä mietoa pesuainetta.
- Poista mahdollinen akkuhappo akkulaturin liittimistä jokaisen käyttökerran jälkeen. Ne voivat muutoin syöpyä.
- Jos laturi on pitkään käyttämättä, kaapelit tulee kerätä löyhälle kiepille, joka ei vaurioita niitä.
- Älä käytä laturia, jos jokin johdoista on vaurioitunut. Vain valtuutettu sähköasentaja saa korjata sähköjohdon tai tehdä siihen muutoksia.

11. JÄTTEIDENKÄSITTELY

Käytetyt sähkö- ja elektroniset laitteet, myös kaikki akut ja paristot, on toimitettava kierrätykseen. (Direktiivien 2012/19/EU ja 2006/66/EC mukaisesti).



BATTERIOPLADER

INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE DATA
3. MÆRKNING
4. ANVENDELSESOMRÅDE
5. SIKKERHEDSINFORMATION
6. FUNKTIONER
7. LADECYKLUS
8. FORBEREDELSE FØR LADNING
9. LADNING
10. VEDLIGEHOLDELSE
11. ELEKTRONISK AFFALD

1. INTRODUKTION

Læs manualen før ibrugtagning og gem den til senere brug. Vær især opmærksom på sikkerhedsforskrifterne og advarsler.

FARE! = Stor risiko for dødsfald eller alvorlig personskade.

ADVARSEL! = Risiko for dødsfald eller alvorlig personskade.

OBS! = Risiko for mindre personskade.

2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Forsyningsspænding:	 230 V, 50 Hz
Strømforbrug	 1,8 A
Batterispænding:	 12/24 V
Batteritype 12 V:	 AGM, Gel, WET, SMT, MF, LiFePO4
Batteritype 24 V:	 AGM, Gel, WET, SMT, MF
Ladespænding (maks.):	 14,7 V
Min. batterispænding	 2,0 V
Maks. ladestrom 12 V	 5/15 A
Max ladestrom 12 V LiFePO4	 10 A
Maks. ladestrom 24 V	 7,5 A
Ladekapacitet	 45 – 300 Ah
Omgivende temperatur	 -20 – +45°C
Ladertype	 9-trins fuldautomatisk ladecyklus
Længde:	 272 mm
Bredde:	 131,4 mm
Højde:	 72,7 mm
Netledning:	 1,5 m
Ladeledninger:	 1 m
Kapslingsklasse:	 IP20
Digital lader:	 Ja
Memory-funktion:	 Ja

3. MÆRKNING



Læs manualen, inden produktet tages i brug.



Produktet er dobbeltisoleret.

Advarselstekst:

Warning! For lead-acid and LiFePO4 batteries only! Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. For indoor use only. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Oversættelse:

ADVARSEL! Kun til blysyre- og LiFePO4-batterier. Eksplosive gasser, undgå åben ild og gnister. Oplad altid batteriet i godt ventilerede omgivelser. Læs manualen inden opladning. Kun til indendørs brug. Afbryd al spændingstilførsel inden tilslutning eller frakobling af batteriets poler.

4. ANVENDELSESOMRÅDE

Intelligent batterilader med hukommelsesfunktion beregnet til opladning af 12 V AGM, SMT, WET, MF, Gel og LiFePO4 batterier samt 24 V AGM, SMT, WET, MF og Gel batterier. Spørg altid batterifabrikanten i tvivlstilfælde.

5. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

Advarsler

Ved ladning afgiver batterier eksplosive luftarter. Undgå derfor rygning, gnister og åben ild. Oplad AL-TID batterier i godt ventilerede omgivelser.

Instruktioner for personlig sikkerhed

- Ved arbejde med batterier anbefales det, at du altid bruger beskyttelsesbriller og beskyttelsesbeklædning.
- Vask straks af med sæbe og vand, hvis elektrolyt (batterisyre) kommer i kontakt med hud eller tøj.
- Undgå at gnide øjnene, når du arbejder med batterier. Ætsende syrepartikler kan komme i øjnene. Hvis du får batterisyre i øjnene, skal de straks skylles med koldt vand i mindst 10 minutter. Søg straks derefter læge.
- Under ladning og arbejde med syrefyldte batterier skal du sørge for, at børn og andre personer holdes væk fra batteriet, laderen og batterikablerne.

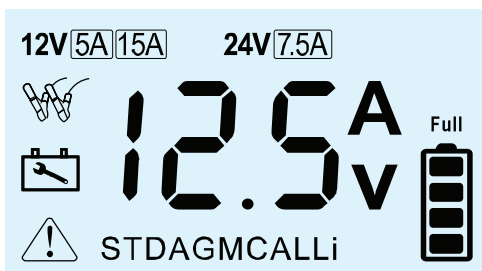
Generelle sikkerhedsinstruktioner

- Læs omhyggeligt brugsvejledningen igennem, inden batteriladeren tages i brug.

- Denne brugsvejledning er en vigtig del af batteriladeren og skal altid opbevares sammen med produktet. Hvis batteriladeren sælges, skal brugsvejledningen overdrages til den nye ejer. Opbevar altid brugsvejledningen på et for brugeren lettilgængeligt sted, og sørg for, at den er i god stand. Brugsvejledningen indeholder vigtige informationer, som har betydning for din sikkerhed.
- Følg nøje sikkerhedsinstruktionerne for at undgå risiko for skader på personer og udstyr.
- Brug kun laderen til de batterier, den anbefales til. Andre typer af batterier kan revne og forårsage person- og tingskade.
- Ikke-genopladelige batterier må ikke lades.
- For at undgå skader på køretøjets elsystem skal bilproducentens instruktioner og anvisninger vedr. ladning følges nøje. Det gælder også instruktionerne fra batteriproducenten.
- Når batteriladerens stikprop skal fjernes fra stikkontakten, skal du trække i stikproppen, ikke i ledningen.
- Batteriladeren må IKKE overdækkes under brug.
- Batteriladeren er kun beregnet til indendørs brug. Den må ikke udsættes for regn eller sne.
- Placer IKKE batteriladeren direkte over et batteri, som lades. Gasser fra batteriet vil forårsage ætsningsskader på batteriladeren.
- Batteriklemmerne må IKKE kortsluttes, når batteriladeren er tilsluttet stikkontakten.
- Batteriladeren må IKKE være tilsluttet stikkontakten, når batteriet til- og frakobles.
- Start IKKE motoren, når batteriladeren er tilsluttet batteriet.
- Slut IKKE batteriladeren til batteriet, når motoren kører.
- Beskadigede, defekte eller frosne batterier må IKKE lades. Hvis batterisyreren (elektrolytten) er frosset, skal du tage batteriet ind i varmen, så det kan tø helt op, inden det lades.
- Brug IKKE batteriladeren, hvis laderen, ledningen eller stikproppen er i stykker.
- For at nedsætte risikoen for elektrisk stød skal du ALTID fjerne laderens stik fra stikkontakten inden vedligeholdelse eller rengøring.
- Når batteriladeren ikke er i brug, skal den opbevares tørt og utilgængeligt for børn.
- Dette produkt kan anvendes af børn fra 8 år og opefter og af personer med nedsatte fysiske eller mentale evner eller manglende erfaring eller viden, hvis de overvåges eller har fået instruktioner om sikker brug af produktet og forstår de involverede risici. Lad ikke børn lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke foretages af børn uden opsyn.
- Brug kun tilbehør, som er beregnet til produktet.
- Produktet må ikke ændres eller ombygges.
- Placer aldrig batteriet oven på batteriladeren.

6. FUNKTIONER

Forklaring af displaysymboler og ladeprogrammer



Tryk for at vælge ladestrøm. Vælg mellem 12 V/5 A, 12 V/15 A og 24 V/7,5 A. Kan ændres under ladning.

Batteritype:

STD bruges til WET-, GEL-, SMT- og MF-batterier. CAL bruges til calciumbatterier. AGM bruges til AGM-batterier.



Tryk for at vælge batteritype. Vælg mellem 12 V: STD: maks. 14,4 V AGM: maks. 14,7 V CAL: maks. 15,9 V 24 V: STD: maks. 28,8 V AGM: maks. 29,4 V CAL: maks. 30,5 V. Kan ændres under ladning.



Tryk for at vise ladestrømmen på displayet.



Tryk for at vise ladespændingen på displayet.



Tryk for at vælge ladning af LiFePO4-batteri (12 V/10 A). Tryk igen for at deaktivere. Laderen vender tilbage til den tidligere lade-funktion. Knappen virker kun, hvis 12 V-funktion er valgt.



Viser ladestatus for batteriet. Bjælken "vandrer" under ladning.



Vises, hvis ladekablerne ikke er tilsluttet eller har dårlig kontakt.



Vises ved omvendt polaritet, hvis batteriet er i dårlig stand og evt. bør udskiftes, eller der er valgt forkert ladespænding.



Vises ved for høj temperatur.

Laderen har hukommelsesfunktion, hvilket indebærer, at den senest benyttede lade-funktion vælges automatisk, næste gang laderen tilsluttes.

7. LADECYKLUS

Laderen arbejder i 9 trin:

Trin 1 Check (Kontrol)

Registrerer, om batteriet kan lades op.

Trin 2 Desulphation (Desulfatering)

Registrerer evt. forurening/sulfatering på blypladerne og fjerner dem med høj spænding samt genopretter batterikapaciteten.

Trin 3 Soft start (Blød start)

Tester, om batteriet er i stand til at modtage ladning. Forhindrer et defekt batteri i at blive opladet.

Trin 4 Pulse charge (Pulsladning)

Batteriladeren leverer en pulserende strøm (lader skiftevis med to forskellige strømværdier), indtil batteriet når 10,5 V.

Steg 5 Recond (Rekonditionering)

Batteriladeren leverer konstant strøm for at lade batteriet, indtil batteriet når 12 V.

Steg 6 Bulk (Kraftig)

Ladning med maksimal strøm, indtil batteriet når ca. 80 % kapacitet.

Trin 7 Absorption (Absorption)

Ladning med faldende strøm, indtil batteriet når 100% kapacitet.

Steg 8 Check (Kontrol)

Tester, om batteriet kan opretholde spændingen, eller om det selvaflader.

Steg 9 Float (Konstant)

For at holde batterispændingen på et maksimalt niveau ved at levere konstant spænding.

8. FORBEREDELSE FØR LADNING

- Kontroller, at laderens spænding er den samme som batteriets (12 eller 24 V).
- Hvis det er nødvendigt at fjerne batteriet fra køretøjet eller at rengøre batteripolerne, skal stekablet altid fjernes først. Sørg for, at alt tilbehør i køretøjet er slukket for at undgå eventuelle gnistdannelse.
- Rengør batteripolerne omhyggeligt, så der opnås god kontakt. Vær forsigtig, så der ikke kommer ætsende materiale i kontakt med øjnene.
- For vedligeholdelsesfri batterier, der ikke har påfyldningspropper, skal batteriproducentens ladeinstruktioner følges nøje.
- For ikke-vedligeholdelsesfri batterier (batterier med påfyldningspropper) - kontroller, at elektrolytniveauet er 5–10 mm over blypladerne i batteriet. Om nødvendigt påfyldes destilleret vand i de enkelte celler, indtil væsken når det niveau, som batteriproducenten foreskriver. Det bidrager til at udlufte overflødige luftarter fra battericellerne. Fyld ikke over det angivne niveau. Læg påfyldningspropperne løst på for at beskytte batteriet under ladning.

- Sørg for, at området omkring batteriet er godt ventileret under ladning. Eventuelle eksplosive gasser kan viftes væk fra batteriet med et stykke pap eller anden ikke metallisk genstand f.eks. en vifte.
- Kontroller, at ladestrømmens startniveau ikke overstiger batterifabrikantens anbefalinger.

9. LADNING

1. Sæt stikket i en stikkontakt med jord. Laderen er nu i standby-funktion.
2. Vælg ladeprogram ved at trykke på knapperne. Se afsnittet Funktioner.
3. Tilslut ladekablerne til batteriet som beskrevet nedenfor.

Ladningen kan stoppes når som helst ved at afbryde forbindelsen til lysnettet.

Husk

- Lad ikke laderen være sluttet til batteriet, uden at lysnetledningen er tilsluttet.
- For ikke-vedligeholdelsesfri batterier - skru påfyldningspropperne på, når ladningen er færdig.

Tilslutning af laderen til et batteri, der er monteret i et køretøj

1. Sørg for, at batteriladerens ledning og ladekablerne placeres, så de ikke kan beskadiges af motorhjul, døre eller motorens bevægelige dele.
2. Pas på ikke at komme i nærheden af ventilatorvinge, drivremme, remskiver etc., som kan forårsage personskafe.
3. Kontroller batteripolernes polaritet. POSITIV (POS,P,"rød",+) batteripol har sædvanligvis en lidt større diameter end NEGATIV (NEG,N,"sort",-) batteripol.
4. Find ud af, hvilken batteripol, der er stelforbundet (tilsluttet til bilens chassis/karosseri). På de fleste biler er batteriets negative (-) batteripol stelforbundet (tilsluttet til bilens chassis/karosseri).

Sådan gør du, hvis køretøjet har minus til stel (gælder de fleste køretøjer):

1. Sæt stikket i en stikkontakt med jord. Laderen er nu i standby-funktion.
2. Vælg ladeprogram ved at trykke på knapperne. Se afsnittet Funktioner.
3. Slut laderens RØDE batteriklemme til batteriets pluspol (+).
4. Slut laderens SORTE batteriklemme til køretøjets chassis/karosseri eller motorblok (IKKE til batteriet). OBS: Slut IKKE den sorte batteriklemme til karburator, brændstøfor eller tynde pladedele.
5. Ladeindikatoren viser ladestatus.
6. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra køretøjets chassis/karosseri eller motorblok.
7. Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets pluspol (+).

Sådan gør du, hvis køretøjet har plus til stel:

1. Sæt stikket i en stikkontakt med jord. Laderen er nu i standby-funktion.
2. Vælg ladeprogram ved at trykke på knapperne. Se afsnittet Funktioner.
3. Slut den sorte klemme til batteriets minuspol.
4. Slut den røde klemme til køretøjets chassis eller motorblok et stykke væk fra batteriet. Slut ikke batteriklemmen til karburatoren, brændstofrør eller tynde plader.
5. Ladeindikatoren viser ladestatus.
6. Fjern laderens RØDE batteriklemme fra køretøjets chassis/karosseri eller motorblok.
7. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra batteriets pluspol (+).

Tilslutning af laderen til et batteri, der er taget ud af et køretøj

1. Sluk alle enheder, som er sluttet til batteriet.
2. Når batteriet skal fjernes fra køretøjet, skal ledningen på den stelforbundne pol (sædvanligvis minuspolen) fjernes først.
3. Kontroller polariteten. Batteriets plus (+) pol har normalt større diameter end minus (-) polen.
4. Slut laderens RØDE batteriklemme til batteriets pluspol (+). Slut laderens SORTE batteriklemme til batteriets minuspol (-).

OBS! Drej ansigtet bort, når du foretager den sidste tilslutning.

5. Sæt laderens stikprop i en 230 V stikkontakt.

ADVARSEL! Batteriet skal lades i et godt ventileret lokale uden letantændelige gasser.

6. Ladeindikatoren viser ladestatus.
7. Tag laderens stikprop ud af stikkontakten. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra batteriets minuspol (-). Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets pluspol (+).
8. Når batteriet skal monteres igen, skal stekablet tilsluttes sidst.

10. VEDLIGEHOLDELSE

Laderen kræver kun et minimum af vedligeholdelse for at fungere godt i lang tid.

- Rengør laderens ydre med en blød klud. Brug mild sæbe, hvis laderen er meget snavset.
- Efter hver gangs brug skal laderens batteriklemmer renses for eventuel batterisyre, da der ellers kan opstå korrosion.
- Hvis laderen ikke skal bruges i længere tid, skal ledningerne vikles løst op, så de ikke tager skade.
- Brug ikke laderen, hvis ledningerne er beskadigede. Ændringer og reparationer af netledningen må kun udføres af autoriseret elektriker.

11. ELEKTRONISK AFFALD

Brugte elektriske og elektroniske produkter, også alle typer batterier, skal afleveres der, hvor der indsamles til genbrug. (Iht. direktiv 2012/19/EU og 2006/66/EC).



