

**BATTERILADDARE**  
**BATTERILADER**  
**AKKULATURI**  
**BATTERIOPLADER**  
12 V / 8 A



# BATTERILADDARE

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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

### 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

Batterityper	.12 V Pb. WET, MF, AGM, Gel och CA/CA
Spänning	.12V
Spänning AC	.230 V AC, 50 Hz
Laddspänning	.14,4 V och 14,7 V
Min. batterispänning	.2.0 V
Max laddström	.8 A
Laddkapacitet	.20 – 160 Ah
Omgivningstemperatur	.-20°C till +50°C
Laddartyp	.9-steps helautomatisk laddcykel
Mått	.264,2 x 100 x 63 mm (L x B x H)
Kapslingsklass	.IP65
Digital laddare	.JA
Minnesfunktion	

### 3. MÄRKNING



Läs manualen innan produkten används.



Produkten är dubbelisolerad.

Varningstext:

**Warning!** Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Översättning:

Varning! Explosiva gaser, undvik öppen eld och gnistor. Ladda alltid batteriet i välventilerade utrymmen. Läs manualen innan laddning. EKoppla bort all spänningsmatning före anslutning eller bortkoppling av batteriets poler.

### 4. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Intelligent batteriladdare med minnesfunktion avsedd för uppladdning av 12 V Pb. WET, MF, AGM, Gel och CA/CA 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 elektrolyt (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

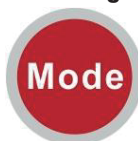
- Läs noga igenom bruksanvisningen innan batteriladdaren börjar användas.
- Denna bruksanvisning är en viktig del av batteriladdaren och ska alltid förvaras tillsammans med produkten. Om batteriladdaren säljs, så skall bruksanvisningen överlämnas till den nye ägaren. Förvara alltid bruksanvisningen på 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.
- 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 torrt, 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 kunskande, 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

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

#### Förklaring av knapp och display



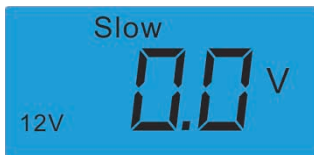
Tryck på knappen för att välja laddningsläge.



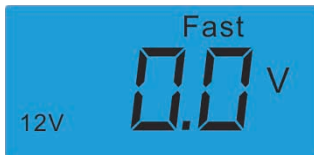
Batterispänning



Laddaren reparerar batteriet



12 V läge Slow: 14,4 V/2,0 A. Används normalt till alla typer av 12 V batterier <40 Ah.



12 V läge Fast: 14,4 V/8,0 A. Används normalt till alla typer av 12 V batterier <160 Ah.



Läge Vinter: 14,7 V/8,0 A. Används till batterier med temperatur under 5°C. Rekommenderas även till AGM-batterier. OBS: Försök aldrig ladda ett fruset batteri.



Laddningsindikator. Visar laddningsstatus. När batteriet är fulladdat visas även ordet FULL.

### Förklaring av displayens koder

#### Felkod

- F1 1. Klämmorna sitter inte fast.  
2. Kortslutning.  
3. Omvänd polaritet.
- F2 Klämman har lossnat under laddning.
- F3 Batteriets spänning är för hög.
- F4 Batteriet är dåligt

## 7. FÖRBEREDELSE FÖRE LADDNING

- Se till att laddarens spänning är samma som batteriet (12 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.
- 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. För batterier som saknar påfyllningslock, följ noga batteri-tillverkarens laddningsinstruktioner.
- Studera batteritillverkarens specifika säkerhetsanvisningar, såsom om man ska plocka bort eller inte plocka bort påfyllningslocken vid laddning, samt rekommenderade laddningsnivåer.
- 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.
- Montera tillbaka batteriets påfyllningslock om det har avlägsnats.

## 8. LADDNING

1. Säkerställ att batteriladdaren är korrekt ansluten till batteriet och anslut elkabeln till eluttaget.
2. Välj korrekt laddningsläge för batteriet med MODE-knappen.
3. Laddningen kan stoppas när som helst genom att koppla ur elkabeln eller genom att trycka på MODE-knappen.

### Tänk på

- Lämna inte laddaren ansluten till batteriet utan att elkabeln är ansluten.
- Om batteriet är lätt sulfaterat kommer laddaren att gå till lagningsläget. Lagningen kan ta 0,5-2 timmar. Laddaren går till normalläge när batteriet är återställt. Om batteriet inte kan återställas lyser varningslampan och laddningen avbryts.
- Om varningslampan lyser under laddning, beror detta på:
  - o Lös anslutning;
  - o batteriet är allvarligt sulfaterat och måste bytas ut;
  - o batteriet är självurladdat och behöver bytas ut.

### 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 laddarens RÖDA batteriklämma till batteriets plus (+) pol.
2. 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.
3. Anslut laddarens stickkontakt till ett 230 V eluttag. Laddningen påbörjas.
4. Laddningsindikatorn visar laddningsstatus. Då batteriet är fulladdat visas även ordet FULL i displayen.
5. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från fordonets chassi eller motorblock.
6. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.

### Gör så här om fordonet är jordat på plussidan:

1. Koppla den svarta klämman till batteriets minuspol
2. Koppla den röda klämman till fordonets chassi eller motorblock en bit bort från batteriet. Koppla inte klämman till förgasare, bränsleledningar eller tunna plåtdelar.

Fortsätt enligt steg 3 ovan.

### Ansluta laddaren till batteri 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.
6. Sätt på laddaren och välj strömstyrka.  
**VARNING!** Ladda batteriet i ett välventilerat utrymme utan lättantändliga gaser.
7. Laddningsindikatorn visar laddningsstatus. Då batteriet är fulladdat visas även ordet FULL i displayen.
8. Dra ut laddarens elkabel från eluttaget. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från batteriets minus (-) pol. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.
9. När batteriet ska monteras tillbaka ska plus (+) polen anslutas först.

### 9. 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.

### 10. AVFALL

Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, däribland alla typer av batterier, ska lämnas till avsett insamlingsställe 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. FORBEREDELSE FØR LADING
8. LADING
8. VEDLIKEHOLD
9. ELAVFALL

## 1. INNLEDNING

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

ADVARSEL! = Risiko for dødsfall eller alvorlig personskade.

OBS! = Risiko for mindre personskaade.

## 2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Batterityper	.12 V Pb, WET, MF, AGM, Gel och CA/CA
Spenning	.12 V
Spenning AC	.230 V AC, 50 Hz
Ladespenning	.14,4 V och 14,7 V
Min. batterispenning	.2,0 V
Maks. ladestrøm	.8 A
Ladekapasitet	.20 – 160 Ah
Omgivelses-temperatur	.-20 °C til +50 °C
Ladertype	.Ni-trinns helautomatisk ladesyklus
Mål	.264,2 x 100 x 63 mm (L x B x H)
Beskyttelsesgrad	.IP65
Digital lader	.JA
Minnefunksjon	

## 3. MERKING



Les bruksanvisningen før produktet tas i bruk.



Produktet er dobbeltisolert.

Varseltekst:

**Warning!** Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Oversettelse:

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

## 4. BRUKSOMRÅDE

Intelligent batterilader med minnefunksjon beregnet for lading av 12 V bly-, WET-, MF-, AGM-, gel- og CA/CA-batterier. Kontakt batteriproduzenten 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 elektrolytt (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 kjøretøyproduzentens instruksjoner og anvisninger om lading følges nøye. Dette gjelder også anvisningene som følger med fra batteriproduzenten.
- Når støpselet til batteriladeren skal tas ut av kontakten, skal man dra i støpselet, ikke i kabelen.
- Batteriladeren må IKKE overdekkes ved bruk.
- 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 batterisyren (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

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

#### Forklaring på knapper og display



Trykk på knappen for å velge ladestilling.



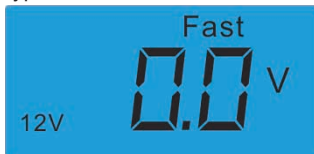
Batterispenning



Laderen reparerer batteriet



12 V-stilling Slow: 14,4 V/2,0 A. Brukes normalt til alle typer 12 V-batterier <40 Ah.



12 V-stilling Fast: 14,4 V/8,0 A. Brukes normalt til alle typer 12 V-batterier <160 Ah.



Stilling Vinter: 14,7 V/8,0 A. Brukes til batterier med temperatur under 5 °C. Anbefales også til AGM-batterier. **OBS:** Du må ikke forsøke å lade et fryst batteri.



Ladeindikator. Viser ladestatus. Når batteriet er full-ladet, vises også ordet FULL.

### Forklaring av kodene i displayet

#### Feilkode

F1	1. Klemmene sitter ikke fast. 2. Kortslutning. 3. Omvendt polaritet.
F2 lading.	Klemmen har løsnet under
F3 lading.	Batteriet har for høy spenning.
F4	Batteriet er dårlig

## 7. FORBEREDELSE FØR LADING

- Påse at laderen har samme spenning som batteriet (12 V).
- Hvis det er nødvendig å kople batteriet fra kjøretøyet eller å rengjøre batteripolene, skal alltid kabelen 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.
- 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. For batterier som mangler påfyllingslokk, følg batteriproducentens ladeinstruksjoner nøye.
- Studer batteriproducentens spesifikke sikkerhetsanvisninger, for eksempel om man skal fjerne eller ikke fjerne påfyllingslokket ved lading, samt anbefalte ladenivåer.
- Påse at området rundt batteriet er godt ventilert ved lading. Ev. eksplisiv gass kan ventileres bort fra batteriet ved hjelp av en papplate eller en annen ikke-metallisk gjenstand, f.eks. en vifte.
- Kontroller at ladestrømmens startnivå ikke overskrider batteriproducentens anbefalinger.
- Sett påfyllingslokket til batteriet tilbake på plass hvis det er fjernet.

## 8. LADING

1. Kontroller at batteriladeren er riktig tilkopledd til batteriet, og kople strømkabelen til strømkontakten.
2. Velg riktig ladestilling for batteriet ved hjelp av MODE-knappen.
3. Ladingen kan stoppes når som helst ved å kople fra strømkabelen eller ved å trykke på MODE-knappen.

### Husk

- Ikke la laderen stå tilkopledd batteriet uten at strømkabelen er koplet til.
- Hvis batteriet er lett sulfatert, vil laderen gå til reparasjonsmodus. Reparasjonen kan ta 0,5–2 timer. Laderen går tilbake til normalstilling når batteriet er tilbakestillt. Varselpæren lyser hvis batteriet ikke kan tilbakestilles, og ladingen avbrytes.
- Hvis varsel-pæren lyser under lading, skyldes det:
  - o løs tilkopledd
  - o at batteriet er svært sulfatert og må skiftes
  - o at batteriet er selvutladet og må skiftes ut.



### 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 jordet (koplet) til kjøretøyet karosseri. På de fleste kjøretøy er batteriets negative (-) batteripol jordet (koplet) til kjøretøyet karosseri.

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

1. Kople laderens RØDE batteriklemme til batteriets plusspol (+).
2. Kople laderens SVARTE batteriklemme til kjøretøyet karosseri eller motorblokk (IKKE til batteriet). OBS: Den svarte batteriklemmen må IKKE koples til forgasser, drivstoffledning eller tynne metallplatedeler.
3. Kople laderens støpsel til en 230 V kontakt. Ladingen begynner.
4. Ladeindikatoren viser ladestatus. Når batteriet er fulladet, vises også ordet FULL i displayet.
5. Fjern laderens SVARTE batteriklemme fra kjøretøyet karosseri eller motorblokk.
6. Kople laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).

### Gjør som følger hvis kjøretøyet er jordet på plussiden:

1. Kople den svarte klemmen til batteriets minuspol.
2. Kople den røde klemmen til kjøretøyet karosseri eller motorblokk litt vekk fra batteriet. Ikke kople klemmen til forgasser, drivstoffledning eller tynne metallplatedeler.

Fortsett som beskrevet i trinn 3 over.

### 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.

6. Slå på laderen, og velg strømstyrke.

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

7. Ladeindikatoren viser ladestatus. Når batteriet er fulladet, vises også ordet FULL i displayet.
8. Trekk ut laderens støpsel fra kontakten. Kople laderens SVARTE batteriklemme fra batteriets minuspol (-). Kople laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).
9. Når batteriet skal monteres igjen, må plusspolen (+) koples til først.

### 9. 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.

### 10. 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. KÄYTTÖKOHEET
5. TURVALLISUUSTIEDOT
6. TOIMINNOT
7. VALMISTELUT ENNEN LATAAMISTA
8. LATAAMINEN
9. KUNNOSSAPITO
10. 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

Akkutyypit . . . . .	12 V Pb. WET, MF, AGM, Gel ja CA/CA
Jännite . . . . .	12 V
Jännite AC . . . . .	230 V AC, 50 Hz
Latausjännite . . . . .	14,4 V ja 14,7 V
Pienin akkulataus . . . . .	2,0 V
Suurin latausvirta . . . . .	8 A
Latauskapasiteetti . . . . .	20–160 Ah
Ympäristön lämpötila . . . . .	-20 °C – +50 °C
Lataustyyppi: . . . . .	9-vaiheinen täysautomaattinen lataussykli
Mitat . . . . .	264,2 x 100 x 63 mm (P x L x K):
Koteloluokka . . . . .	IP65
Digitaalilaturi . . . . .	.KYLÄ
Muistitoiminto	

### 3. MERKINTÄ



Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä.



Akkulaturi on kaksoiseristetty.

Varoitusteksti:

**Warning!** Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Käännös:

**VAROITUS!** Räjähäviä kaasuja, vältä avotulta ja kipinöitä. Lataa akut aina hyvin tuuletetussa paikassa. Lue käyttöohje ennen lataamista. Kytke jännitteen syöttö pois päältä, ennen akun napojen kytkemistä tai irrottamista.

### 4. KÄYTTÖKOHEET

Älykäs akkulaturi muistitoiminolla, 12 V:n Pb-akkujen lataamiseen. WET, MF, AGM, Gel ja CA/CA-akut. 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 elektrolyyttiä (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 happotäyteisiä 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.
- 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 jäädyntä akkuja. Jos akkuhappo on jäänyt, 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, aistinvaraiset 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 akkuja laturin yläpuolelle.

### 6. TOIMINNOT

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

#### Painikkeen ja näytön toiminta



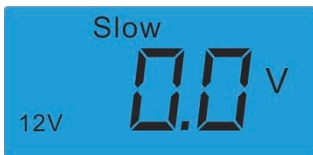
Painikkeella valitaan akun lataustila.



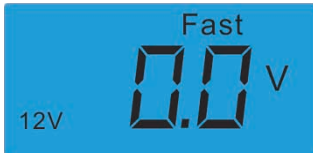
Akun jännite



Laturi palauttaa akkuja



12 V -tila Slow: 14,4 V/2.0 A. Käytetään yleisesti kaikentyyppisille 12 V <40 Ah -akuille.



12 V -tila Fast: 14,4 V/8.0 A. Käytetään yleisesti kaikentyyppisille 12 V <160 Ah -akuille.



Tila Winter: 14,7 V/8,0 A. Käytetään akuille, joiden lämpötila on alle 5 °C. Suositellaan myös AGM-akuille. **HUOM!** Älä koskaan yritä ladata jäähtynyttä akkua.



Latauksenilmaisim. Näyttää lataustilan. Kun akku on täynnä, näytössä näkyy myös FULL.

### Näytön koodien selitykset

#### Vikakoodi

- |    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| F1 | 1. Liittimet eivät ole kiinni.        |
|    | 2. Oikosulku.                         |
|    | 3. Väärä napaisuus.                   |
| F2 | Liitin on irronnut lataamisen aikana. |
| F3 | Akun jännite on liian korkea.         |
| F4 | Akku on huono                         |

## 7. VALMISTELUT ENNEN LATAAMISTA

- Varmista, että akun jännite on sama kuin laturin (12 V).
- Jos akku on irrotettava ajoneuvosta tai akun navat on puhdistettava, irrota aina miinusmerkinen maakaapeli ensin. Estä kipinäointi varmistamalla, että virta on katkaistu kaikista ajoneuvon sähkölaitteista.
- Puhdista akun navat huolellisesti, jotta kosketus on mahdollisimman hyvä. Varo, ettei syövyttävää ainetta joudu silmiisi.
- Tarkasta, että akkunesteen taso on 5–10 mm lyijylevyjen yläpuolella. Lisää tarvittaessa akun kennoihin tislattua vettä akun valmistajan suosittelemalle tasolle asti. Tämä auttaa poistamaan ylimääräisen kaasun akun kennoista. Älä lisää vettä liikaa. Jos akussa ei ole korkkia, noudata akun valmistajan latausohjeita.
- Tutustu mahdollisiin akun valmistajan antamiin turvaohjeisiin, kuten onko täyttökansi irrotettava lataamisen ajaksi vai ei, sekä lataustasosuosituksiin.
- 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.
- Asenna akun korkki takaisin, mikäli avasit sen.

## 8. LATAAMINEN

1. Varmista, että akkulaturi on kytketty akkuun oikein, ja liitä sähköjohto pistorasiaan.
2. Valitse akulle oikea lataustoiminto MODE-painikkeella.
3. Voit keskeyttää lataamisen koska tahansa irrottamalla pistokkeen pistorasiasta tai painamalla MODE-painiketta.

### Huomioitavaa

- Älä jätä laturia kiinni akkuun, mikäli laturin virtajohtoa ei ole kytketty.
- Jos akku on jonkin verran sulfatoitunut, laturi siirtyy korjaustilaan. Korjaustila voi kestää 0,5–2 tuntia. Laturi siirtyy normaaliin tilaan, kun akku on palautettu. Jos akkua ei voi palauttaa, laturiin sytty merkkivalo ja lataus keskeytyy.
- Jos merkkivalo syttyy latauksen aikana, syynä on:
  - o Liitännän löystyminen;
  - o Liiallinen sulfatoituminen, akku täytyy vaihtaa;
  - o Täydellinen purkautuminen, akku täytyy vaihtaa.

### 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 tuuletimen, vetohihnojen tai hinnapyörien 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 laturin PUNAINEN liitin akun plusnapaan (+).
2. Yhdistä laturin MUSTA liitin auton runkoon tai moottoriin (EI akkuun). HUOM! ÄLÄ yhdistä mustaa akkuliitintä esimerkiksi kaasuttimeen, polttoainejohtoon tai ohueen peltiin.
3. Yhdistä laturin pistoke 230 voltin sähköpistorasiaan. Lataaminen alkaa.
4. Latauksenilmaisn näyttää lataustilan. Kun akku on täynnä, näytössä näkyy myös FULL.
5. Irrota laturin MUSTA liitin auton rungosta tai moottorista.
6. Irrota laturin PUNAINEN liitin akun plusnavasta (+).

### Toimi seuraavasti, jos ajoneuvon plusnapa on maadoitettu:

1. Yhdistä musta liitin akun miinusnapaan.
2. Yhdistä punainen liitin auton koriin tai moottorilohkoon hieman kauemmas akusta. Älä yhdistä liitintä kaasuttimeen, polttoaineputkiin tai ohueen metallilevyyn.

Jatka kohdan 3 mukaisesti.

### 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 kasvoski pois akusta, kun teet jälkimmäisen liittännän.
5. Yhdistä laturin pistoke 230 voltin sähköpistorasiaan.
  6. Käynnistä laturi ja valitse virranvoimakkuus. VAROITUS! Lataa akku aina hyvin tuulettuvassa tilassa, jossa ei esiinny syttyviä kaasuja.
  7. Latauksenilmaisn näyttää lataustilan. Kun akku on täynnä, näytössä näkyy myös FULL.
  8. Irrota laturin sähköjohto pistorasiasta. Irrota laturin MUSTA liitin akun miinusnavasta (-). Irrota laturin PUNAINEN liitin akun plusnavasta (+).
  9. Kun akku asennetaan takaisin, plusnavasta (+) napa kytketään ensin.

### 9. 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 liittämisestä 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.

### 10. 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. FORBEREDELSE FØR LADNING
8. LADNING
9. VEDLIGEHOLDELSE
10. 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

Batterityper	.12 V Pb. WET, MF, AGM, Gel og CA/CA
Spænding	.12 V
Spænding AC	.230 V AC, 50 Hz
Ladespænding	.14,4 V og 14,7 V
Min. batterispænding	.2,0 V
Maks. ladestrøm	.8 A
Ladecapacitet	.20 - 160 Ah
Omgivende temperatur	.-20 °C til +50 °C
Ladertype	.9-trins helautomatisk ladecyklus
Mål	.264,2 x 100 x 63 mm (L x B x H)
Indkapslingsklasse	.IP65
Digital oplader	.JA
Hukommelsesfunktion	

## 3. MÆRKNING



Læs manualen, inden produktet tages i brug.



Produktet er dobbeltisoleret.

Advarselstekst:

**Warning!** Explosive gases, prevent from flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging. Before charging, read the instructions. Disconnect supply before making or breaking the connections to the battery.

Oversættelse:

**ADVARSEL!** 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 ladning af 12 V Pb. WET, MF, AGM, Gel og CA/CA 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

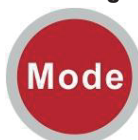
- Læs omhyggeligt brugsvejledningen igennem, inden batteriladeren tages i brug.
- Denne brugsvejledning er en vigtig del af batteriladeren og skal altid opbevares sammen med produktet. Hvis batteriladeren sælges, skal brugsvejledningen overdrages til den nye ejer. Opbevar altid brugsvejledningen på et 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.
- 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 batterisyren (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

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

#### Forklaring af knap og display



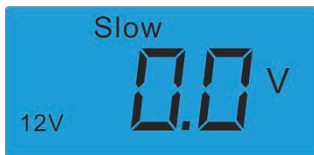
Tryk på knappen for at vælge ladefunktion.



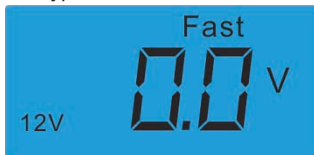
Batterispænding



Laderen regenererer batteriet



12 V funktion Slow: 14,4 V/2.0 A. Benyttes normalt til alle typer af 12 V batterier <40 Ah.



12 V funktion Fast: 14,4 V/8.0 A. Benyttes normalt til alle typer af 12 V batterier <160 Ah.



Funktion Vinter: 14,7 V/8,0 A. Benyttes til batterier med temperatur under 5°C. Anbefales også til AGM-batterier. OBS: Forsøg aldrig at lade et frosset batteri.



Ladeindikator. Viser ladestatus. Når batteriet er fuldt ladet, vises også ordet FULL.

### Forklaring af koderne på displayet

#### Fejlkode

- |    |  |
|----|--|
| F1 | 1. Klemmerne sidder ikke fast.         |
|    | 2. Kortslutning.                       |
|    | 3. Omvendt polaritet.                  |
| F2 | En klemme er gået løs under ladningen. |
| F3 | Batteriets spænding er for høj.        |
| F4 | Batteriet er dårligt.                  |

## 7. FORBEREDELSE FØR LADNING

- Kontroller, at laderens spænding er den samme som batteriets (12 V).
- Hvis det er nødvendigt at fjerne batteriet fra køretøjet eller at rengøre batteripolerne, skal stikablet 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.
- Kontroller, at syreniveauet 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 hjælper til med at udlufte overflødige luftarter fra battericellerne. Fyld ikke over det angivne niveau. Ved batterier, som ikke har påfyldningspropper, skal batteriproducentens ladeinstruktioner følges nøje.
- Sæt dig ind i batteriproducentens specifikke sikkerhedsanvisninger, f.eks. om man skal eller ikke skal fjerne påfyldningspropper under ladning samt anbefalede ladeniveauer.
- 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.
- Genmonter batteriets påfyldningsdæksel, hvis det har været fjernet.

## 8. LADNING

1. Kontroller, at batteriladeren er korrekt tilsluttet til batteriet, og sæt stikproppen i stikkontakten.
2. Vælg korrekt ladefunktion til batteriet med MODE-knappen.
3. Ladningen kan stoppes når som helst ved at afbryde forbindelsen til lysnettet eller ved at trykke på MODE-knappen.

### Husk

- Lad ikke laderen være sluttet til batteriet, uden at lysnetledningen er tilsluttet.
- Hvis batteriet er sulfateret, vil laderen skifte til regenereringsfunktion. Regenerering kan tage 0,5–2 timer. Laderen skifter til normalfunktion, når batteriet er regenereret. Hvis batteriet ikke kan regenereres, lyser advarselslampen, og ladningen afbrydes.
- Hvis advarselslampen lyser under ladning, skyldes det:
  - o Løs forbindelse;
  - o Batteriet er alvorligt sulfateret og skal udskiftes;
  - o Batteriet er selvafladet og skal udskiftes.



### 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 personskade.
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. Slut laderens RØDE batteriklemme til batteriets pluspol (+).
2. Slut laderens SORTE batteriklemme til køretøjets chassis/karosseri eller motorblok (IKKE til batteriet). OBS: Slut IKKE den sorte batteriklemme til karburator, brændstofrør eller tynde pladedele.
3. Sæt laderens stikprop i en 230 V stikkontakt. Ladingen påbegyndes.
4. Ladeindikatoren viser ladestatus. Når batteriet er fuldt ladet, vises også ordet FULL i displayet.
5. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra køretøjets chassis/karosseri eller motorblok.
6. Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets pluspol (+).

### Sådan gør du, hvis køretøjet har plus til stel:

1. Slut den sorte klemme til batteriets minuspol.
2. Slut den røde klemme til køretøjets chassis eller motorblok et stykke væk fra batteriet. Slut ikke batteriklemmen til karburatoren, brændstofrør eller tynde plader.

Fortsæt iht. trin 3 ovenfor.

### 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.
6. Tænd laderen, og vælg strømstyrke.

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

7. Ladeindikatoren viser ladestatus. Når batteriet er fuldt ladet, vises også ordet FULL i displayet.
8. Tag laderens stikprop ud af stikkontakten. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra batteriets minuspol (-). Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets pluspol (+).
9. Når batteriet monteres igen, skal pluspolen (+) tilsluttes først.

### 9. 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.

### 10. 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).



