

BATTERILADDARE MED BOOSTER BATTERILADER MED BOOSTER AKKULATURI JA TEHOSTIN BATTERIOPLADER MED BOOSTER

12 V / 15 A



Tillverkat för Biltema Sweden AB, Garnisonsgatan 26, 254 66 Helsingborg. Tel: +46-42 600 45 00.

Importör: Biltema Norge AS, Postboks 74, 3401 Lier. Tlf: +47-32 84 91 10.

Maahantuaja/Importör: Biltema Suomi Oy, Itäruskontie 2, FIN-00750 Helsinki/Helsingfors. Puh.: +358-207 609 609

Importør: Biltema Danmark A/S, Boks 175, 9230 Svenstrup J. Tlf.: +45 70 80 77 70

www.biltema.com

BATTERILADDARE MED BOOSTER

12 V / 15 A

TRADITIONELLA BLYBATTERIER, GEL & AGM

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKA DATA
3. MÄRKNING
4. ANVÄNDNINGSOMRÅDE
5. SÄKERHET
6. ANVÄNDNING
7. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL
8. AVFALLSHANTERING

1. INTRODUKTION

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

FARA! = Hög risk för dödsfall eller allvarlig personskada.

VARNING! = Risk för dödsfall eller allvarlig personskada.

OBS! = Risk för mindre personskada.

Med reservation för att bilder och beskrivningar inte är identiska med produkten.

2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Batterityper	Traditionella syrafyllda blybatterier, Gel och AGM
Spänning	12 V
Spänning AC	230 V AC, 50 Hz
Laddspänning	TRAD: 14,4 V, AGM: 14,7 V, GEL: 14,4 V, REKOND: 16,0 V
Min. batterispänning	2,0 V
Max laddström	15 A
Laddkapacitet	6 - 300 Ah
Backström	<1 Ah/månad
Rippel	<4 %
Omgivningstemperatur	-20 °C till +50 °C
Laddartyp	9-stegs helautomatisk laddningscykel
Mått	201 x 141 x 227 mm (L x B x H)
Kapslingsklass	IP 20

Vikt	1,6 kg
Digital laddare	JA
Smartladdare	JA

3. MÄRKNING



Läs manualen innan produkten används.



Produkten är dubbelisolerad och behöver ej anslutas till jordat uttag.



Produkten är avsedd för inomhusbruk.

Varningstext:

Varning! 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. ANVÄNDNINGSOMRÅDE

Denna batteriladdare är avsedd för inomhus uppladdning av laddningsbara, traditionella syrafyllda blybatterier samt Gel och AGM.

5. SÄKERHETSINFORMATION

OBS!

Läs noga igenom bruksanvisningen innan batteriladdaren börjar användas.

Denna bruksanvisning skall anses som en del av batteriladdaren och ska alltid förvaras tillsammans med denna. 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 på utrustningen.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

VARNING!

För att minska risken för personskador och

skador på utrustningen rekommenderar vi att du alltid följer de grundläggande säkerhetsföreskrifterna när du använder denna batteriladdare.

- Batteriladdaren är endast avsedd för laddning av Gel, AGM och syrafyllda blybatterier. Använd ej laddaren till andra typer av batterier. Dessa kan spricka och orsaka person- och egendomsskada.
- Ladda inte icke uppladdningsbara batterier.
- **WARNING:** 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.
- För att undvika skador på fordonets elsystem måste fordonstillverkarens instruktioner och anvisningar beträffande laddning följas noga. Gäller även instruktionerna som medföljer från batteritillverkaren.
- Ladda ALLTID batterier i välventilerade utrymmen. Vid laddning alstrar batterier explosiva gaser. Undvik därför rökning, öppen eld och gnistor.
- Vissa typer av laddare innehåller delar, ex. reläkontakter, som kan ge upphov till gnistor eller ljusbågar. Använd därför alltid laddaren på en välventilerad plats.
- 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 batterisyran (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. Lämna den omgående till auktoriserad serviceverkstad för kontroll och/eller reparation.
- 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 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.

6. ANVÄNDNING

6.1 BRUKSANVISNING

Laddaren kan ställa in för att ladda med en laddström på mellan 2 och 15 ampere. Den är utformad för att ladda traditionella, Gel-, AGM- och marinbatterier på 12 V.

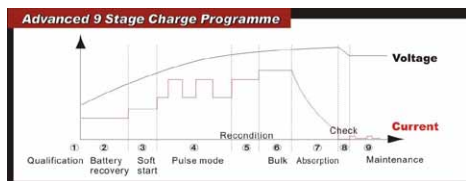
Laddaren har även ett 12 V uttag som kan användas för att driva apparater med upp till 12 A märkström.

Laddningen styrs av en mikroprocessor och sker i nio steg:

1. Förberedande laddning
2. Avsulfatering
3. Mjukstart
4. Pulsaddning
5. Rekonditionering
6. Bulkladdning
7. Fulladdning
8. Kontroll

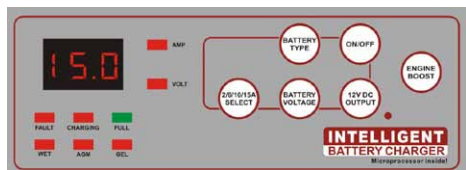
9. Underhållsladdning

Bilden nedan visar vilken ström och spänning som laddaren ger i varje steg.



6.2 Funktioner

Knappar



Power on/off: Tryck och håll in knappen under tre sekunder för att slå av eller på laddaren. När laddaren startas är den i standbyläge och displayen visar 000.

Battery type: Ange vilken typ av batteri som ska laddas för att laddaren ska kunna arbeta så effektivt som möjligt. Välj mellan WET (traditionella batterier), AGM och GEL.

2/6/10/15 A Select: Välj laddström genom att trycka på knappen. Det aktuella läget visas i displayen. Laddningen startar en sekund efter sista knapptryckningen.

Battery voltage: Batteriets aktuella spänning visas på displayen i tre sekunder.

12 V DC output: Tryck på knappen när laddaren är i standbyläge för att aktivera 12 V uttaget på laddarens baksida. Tryck på knappen en andra gång för att avaktivera uttaget. Laddaren går då tillbaka till standbyläge.

Engine boost: Tryck på knappen när laddaren är i standbyläge för att snabbadda ett batteri i 5 minuter. När snabbaddningen är avslutad ger laddaren ifrån sig en signal.

Ledlampor

AMP: Lyser under laddning och när något är inkopplat till 12 V uttaget.

VOLT: Lyser då du väljer spänning under laddning och i standbyläge.

FAULT: Lyser när ett fel inträffat.

CHARGING: Lyser under laddning.

FULL: Lyser när batteriet är fulladdat

Lampans bredvid 12 V DC Output-knappen lyser när 12 V uttaget är aktiverat.

6.3 Val av batterityp

Det är viktigt att ställa in laddaren på att arbeta med rätt typ av batteri för att laddningen ska kunna bli så effektivt som möjligt. Om du är osäker på vilken typ av batteri du har bör du välja GEL-alternativet.

BATTERITYP	EGENSKAPER	LADDNINGSMÅTTNING
WET (traditionellt batteri)	Batteri med elektrolyt. I de fall det inte är av underhållsfri typ kan batterivatten fyllas på vid behov.	Max laddspänning: 14,4 V. Rekommenderad laddström: inte mer än 1/8 av batteriets kapacitet i Ah.
AGM	(Absorbed Glass Mat) Batteriets elektrolyt är bunden till glassullsmattor.	Max laddspänning: 14,7 V. Rekommenderad laddström: inte mer än 1/4 av batteriets kapacitet i Ah.
GEL	Batteriet elektrolyt är bunden i trögflytande gel.	Max laddspänning: 14,4 V. Rekommenderad laddström: inte mer än 1/20 av batteriets kapacitet i Ah.











6.4 Laddlägen

Laddaren kan ställas att arbeta i fyra olika lägen med hjälp av 2/6/10/15 A-knappen. Vilket läge som bör väljas beror på batteriets kapacitet:

- 2 A: för mindre batterier till bl.a. motorcyklar och mopeder. 6–40 Ah.
- 6 A: för medelstora batterier. 20–120 Ah.
- 10 A: för bilbatterier. 30–200 Ah.
- 15 A: för bilbatterier. 45–300 Ah.

Laddaren har minnesfunktion.

LED-display, felkoder och problemlösning

KOD	FÖRKLARING	PROBLEMLÖSNING
	Laddaren är i standbyläge	
	Kontrollera batteriets tillstånd innan laddning.	
	Knappen battery voltage visar batteriets aktuella spänning.	
	1. Aktuell laddström under pågående laddning. 2. Aktuellt strömutfog från cigarettuttaget.	
	1. Inget batteri är inkopplat 2. Kortslutning 3. klämmorna har kopplats till fel poler	Koppla klämman på rätt batteripol. Stäng av och slå på laddaren igen.
	1. Batteriet har för låg spänning för att kunna ta emot laddning. 2. Internt fel i batteriet. 3. Ett 6 V batteri har kopplats till laddaren.	Stäng av laddaren och byt ut batteriet.
	Batteriet har för hög spänning för att kunna ta emot laddning.	Stäng av laddaren och byt ut batteriet.
	En batteriklämma har lossnat under laddningen och laddaren har givit ifrån sig en felsignal.	Kontrollera batteriklämmorna och välj ett laddläge.
	BOOST: Laddaren är klar att kickstarta motorn.	
	Batteriet är fulladdat. Laddaren håller nu batteriet på en konstant spänning tills laddaren kopplas ur.	

I vissa fall kan det hända att batteriladdaren anger att batteriet är fulladdat trots att det bara laddats under mycket kort tid. I sådana fall kan det bero på att batteriet har förlorat sin förmåga att ta emot laddning.

OBS:

- Den angivna laddspänningen är lägre när batteriet nästan är fulladdat.
- Om batteriet som laddas har en trasig cell kommer FAULT-lampan att lysa. En voltmeter kan då användas för att ta reda på batteriets status. Om voltmeter visar under 12 V är batteriet sannolikt trasigt och bör kasseras. Om voltmeter visar över 12 V bör du se till att det inte ligger någon belastning på batteriet och försöka ladda igen.
- Om batteriet inte laddas bör du kontrollera att laddaren är kopplad till ett aktivt eluttag. Koppla ur laddaren och kontrollera batteriklämmorna. Kontrollera att det finns en bra koppling mellan fordonets chassi och batteriklämman. Kontrollera att batteriet inte är sulfaterat.
- Försök aldrig att ladda ett fruset batteri.

FÖRSIKTIGHET INNAN LADDNINGEN PÅBÖRJAS

Vid laddning kan inbyggd elektronik i vissa fordon skadas vid potentiella spänningstoppar. För att undvika skador på fordonets elsystem måste därför fordonstillverkarens instruktioner och anvisningar beträffande laddning nog följars, samt om och hur batteriet skall kopplas bort.

FÖRBEREDELSE FÖRE LADDNING

- Kontrollera att batterispänningen överensstämmer med batteriladdarens värde för laddspänning (14,4 V – 16,0 V), laddström (15 A) och laddkapacitet (6 – 300 Ah).
- 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,

füll på med destillerat vatten i varje battericell tills det når den av batteritillverkaren specificerade nivån. Detta hjälper till att rensa bort överflödigt gas från battericellerna. Fyll ej på över den specificerade nivån. För batterier som saknar påfyllningslock, följ noga batteritillverkarens 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.
- Försäkra dig om att laddströmmens begynnelse-nivå inte överskrider den av batteritillverkaren rekommenderade.
- Montera tillbaka batteriets påfyllningslock om det har avlägsnats.

LADDNING AV BATTERI SOM SITTER MONTERAT I FORDONET

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

Gör så här om fordonet är jordat på minus-sidan (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.

4. Ställ laddarens ON/OFF-strömbrytare i läge ON. Laddningen påbörjas.
5. När batteriet är fulladdat, stäng av laddaren genom att ställa ON/OFF-strömbrytaren i läge OFF, samt lossa laddarens stickkontakt från eluttaget.
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 plus-sidan:

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.

OBS! Ladda inte batteriet då motorn är påslagen.

LADDNING AV BATTERI SOM ÄR BORT-PLOCKAT FRÅN FORDONET

När batteriet ska tas ur fordonet tas den jordade polen (vanligen minuspolen) bort först. Båtbatterier måste laddas på land. För att ladda batteriet ombord på båten krävs särskild utrustning.

1. Anslut laddarens RÖDA batteriklämma till batteriets plus (+) pol.
2. Anslut laddarens SVARTA batteriklämma till batteriets minus (-) pol.
3. Anslut laddarens stickkontakt till ett 230 V eluttag.
4. Ställ laddarens ON/OFF-strömbrytare i läge ON. Laddningen påbörjas.
5. När batteriet är fulladdat, stäng av laddaren genom att ställa ON/OFF-strömbrytaren i läge OFF, samt lossa laddarens stickkontakt från eluttaget.
6. Avlägsna laddarens SVARTA batteriklämma från batteriets minus (-) pol.
7. Avlägsna laddarens RÖDA batteriklämma från batteriets plus (+) pol.

KONTROLL AV BATTERIETS LADDNINGSNIVÅ

Det enklaste sättet att kontrollera batteriets laddningsnivå är att mäta den specifika vikten hos elektrolyten i batteriet med hjälp av en syraprovare (gäller endast batterier med lös-tagbara påfyllningslock). Den specifika vikten bör ej kontrolleras omedelbart efter påfyllning av vatten eller elektrolyt, utan först sedan batteriet laddats i ca 15 minuter.

POLVÄNDNING

Batteriladdarens inbyggda flatstiftssäkring (på batteriladdarens undersida) skyddar vid felaktig anslutning av batteripolerna (polvändning), kortslutning och överbelastning. En defekt eller trasig säkring måste ersättas med en ny (av motsvarande storlek och styrka).

12 V UTTAG

På baksidan av laddaren finns ett 12 V uttag. Det ger som mest 12 A.

Såhär gör du för att använda uttaget:

- Sätt in apparatens cigarettkontakt i laddarens anslutning.
- Tryck på 12 V DC Output-knappen när laddaren är i standbyläge.
- Slå på apparaten.

Gör såhär för att koppla ur apparaten:

- Slå av apparaten och koppla ur den från uttaget i laddaren.
- Slå av 12 V uttaget genom att trycka på 12 V DC Output-knappen.
- Slå av laddaren.

OBS!

- Den faktiska spänningen i uttaget är 13,0–13,5 V. Det är samma spänningsnivå som fås i cigarettuttaget i en bil.
- Anslut inga apparater som drar mer än 140 W.

SNABBLADDNING (BOOST)

Laddaren har en snabbladdningsfunktion som till exempel kan användas om en bil inte startar för att batteriet är urladdat. Gör såhär: Koppla in laddaren enligt instruktionerna ovan. Tryck på Engine Boost-knappen. Laddaren laddar då batteriet med 15 A under 5 minuter. Vänta på att laddaren piper för att visa att laddningen är klar. Starta motorn. Om motorn fortfarande inte

startar kan du försöka snabbbladda batteriet igen. Om motorn ändå inte startar beror det troligtvis på något annat än batteriet. Sök upp felet och rätta till det innan du försöker starta bilen igen.


OBS! Försök aldrig starta ett fordon som saknar batteri.

7. SKÖTSEL OCH 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.

8. EL-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 MED BOOSTER

12 V / 15 A

TRADISJONELLE BLYBATTERIER, GEL & AGM

INNHOOLD

1. INNLEDNING
2. TEKNISKE DATA
3. MERKING
4. BRUKSOMRÅDE
5. SIKKERHETSINFORMASJON
6. BRUK
7. STELL OG VEDLIKEHOLD
8. AVFALLSHÅNDTERING

1. INNLEDNING

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

FARE! = Høy risiko for dødsfall eller alvorlig personskade.

ADVARSEL! = Risiko for dødsfall eller alvorlig personskade.

OBS! = Risiko for mindre personskade.

Med reservasjon om at bilder og beskrivelser ikke er identiske med produktet.

2. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Batterityper	Tradisjonelle syrefylte blybatterier, Gel og AGM
Spenning	12 V
Spenning AC	230 V AC, 50 Hz
Ladespenning	TRAD. 14,4 V, AGM: 14,7 V, GEL: 14,4 V, REKOND: 16,0 V
Min. batterispenning	2,0 V
Maks. ladestrøm	15 A
Ladekapasitet	6 - 300 Ah
Returstrøm	<1 Ah/måned
Rippel	<4 %
Omgivelses-temperatur	-20 °C til +50 °C
Ladertype	9-trinns helautomatisk ladesyklus
Mål	201 x 141 x 227 mm (L x B x H)
Beskyttelsesgrad	IP20
Vekt	1,6 kg
Digital lader	JA
Smartlader	JA

3. MERKING



Les bruksanvisningen før produktet tas i bruk.



Produktet er dobbeltisolert og trenger ikke kobles til jordet uttak.



Produktet er beregnet for innendørs bruk.

Advarsel! 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

Denne batteriladeren er beregnet for innendørs lading av oppladbare, tradisjonelle syrefylte blybatterier samt Gel og AGM.

5. SIKKERHETSINFORMASJON

OBS!

Les nøye gjennom hele bruksanvisningen før du tar batteriladeren i bruk. Denne bruksanvisningen skal anses som en del av batteriladeren og skal alltid oppbevares sammen med denne. Dersom batteriladeren selges, skal bruksanvisningen overlates til den nye eieren. Oppbevar alltid bruksanvisningen på et sted som er lett tilgjengelig for brukeren, og sørg for at den tas godt vare på. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon som angår din sikkerhet. Følg nøye sikkerhetsinstruksjonene for å unngå risiko for personskade og skade på utstyret.

SIKKERHETSINSTRUKSJONER

ADVARSEL!

For å redusere risikoen for personskade og skade på utstyr bør du alltid iaktta de grunnleggende sikkerhetsforskriftene når du bruker denne batteriladeren.

- Batteriladeren er kun beregnet for lading av Gel, AGM og tradisjonelle syrefylte blybatterier. Bruk ikke laderen til andre typer

batterier. Disse kan sprekke og forårsake skade på person og eiendom.

- Lad ikke batterier som ikke er oppladbare.
- ADVARSEL: Ved arbeid med batterier bør du alltid bruke vernebriller og verneklær.
- Dersom hud eller klær kommer i kontakt med elektrolytt (batterisyre), vask straks den berørte flaten med såpe og vann.
- Unngå å berøre øynene ved arbeid med batterier. Korroderende syrepartikler kan havne i øynene. Dersom du får batterisyre i øynene, skylk straks øynene med kaldt vann i minst 10 minutter. Oppsøk deretter straks lege.
- Ved lading og arbeid med syrefylte batterier, se til at barn og andre personer holdes borte fra batteri, batterilader og batterikabler.
- For å unngå skade på kjøretøyets elektriske anlegg må du nøye følge kjøretøyproduzentens instruksjoner og anvisninger for lading. Dette gjelder også instruksjonene som medfølger fra batteriproduzenten.
- Lad ALLTID batterier i godt ventilerte rom. Ved lading danner batterier eksplosive gasser. Unngå derfor røyking, åpen ild og gnister.
- Noen typer ladere inneholder deler, f.eks. relékontakter, som kan forårsake gnister eller lysbuer. Bruk derfor alltid laderen på et godt ventilert sted.
- Når batteriladerens støpsel skal løsnes fra stikkontakten, trekk i støpselet, ikke i kablen.
- Batteriladeren må IKKE overdekkes ved bruk.
- Batterilader er kun beregnet for innendørs bruk. Den må ikke utsettes for regn eller snø.
- Plasser IKKE batteriladeren rett ovenfor et batteri som lades. Gasser fra batteriet vil forårsake etseskader på batteriladeren.
- Batteriklemmene må IKKE kortsluttes når batteriladeren er koblet til stikkontakten.
- Batteriladeren må IKKE være koblet til stikkontakten når batteriet kobles til eller fra.
- Start IKKE motoren når batteriladeren er koblet til batteriet.
- Koble IKKE batteriladeren til batteriet når motoren er i gang.
- Lad IKKE skadede, defekte eller frosne batterier. Om batterisyren (elektrolytten) er frossen, ta batteriet inn i varmen slik at det

får tine ordentlig opp før det lades.

- Bruk IKKE batteriladeren i tilfelle skade på lader, kabel eller støpsel. Lever den omgående til et autorisert serviceverksted for kontroll og/eller reparasjon.
- For å redusere risikoen for elektrisk støt, trekk ALLTID batteriladerens støpsel ut av stikkontakten før enhver form for vedlikehold eller rengjøring.
- Når batteriladeren ikke brukes, se til at den oppbevares tørt og utilgjengelig for barn.
- Dette produktet kan brukes av barn fra 8 år og oppover, og av personer med nedsatt fysisk eller mental funksjonsevne eller manglende erfaring og kunnskap, dersom de er under tilsyn eller har fått instruksjoner om bruken av produktet på en sikker måte og forstår risikoene som er involvert. Barn skal ikke leke med produktet. Rengjøring og vedlikehold må ikke utføres av barn uten tilsyn.

6. BRUK

6.1. BRUKSANVISNING

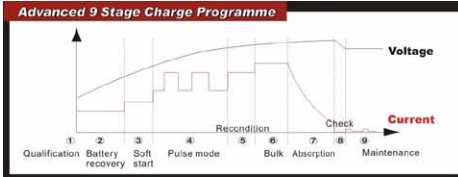
Laderen kan stilles inn for å lade med en lade-strøm på mellom 2 og 15 A. Den er utformet for å lade tradisjonelle, gele-, AGM- og marinbatterier på 12 V.

Laderen har også et 12 V uttak som kan brukes til å drive apparater med opptil 12 A merkestrøm.

Ladingen styres av en mikroprosessor og skjer i ni trinn:

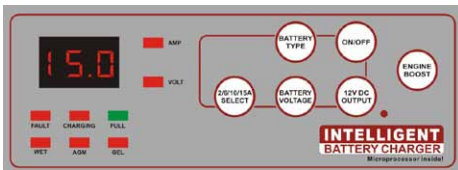
1. Forberedende lading
2. Desulfatering
3. Mykstart
4. Pulsloading
5. Rekondisjonering
6. Bulkloading
7. Fullading
8. Kontroll
9. Vedlikeholdslading

Bildet nedenfor viser hvilken strøm og spenning som laderen gir i hvert trinn.



6.2 Funksjoner

Knapper



Power on/off (på/av): Trykk og hold inne knappen i tre sekunder for å slå laderen av eller på. Når laderen startes, er den i standby-modus, og displayet viser 000.

Battery type: Angi hvilken type batteri som skal lades for at laderen skal kunne jobbe så effektivt som mulig. Velg mellom WET (tradisjonelle batterier), AGM og GEL (gele).

2/6/10/15 A Select: Velg ladestrom ved å trykke på knappen. Aktuell modus vises i displayet. Ladingen starter et sekund etter siste knappetrykking.

Battery voltage: Batteriets aktuelle spenning vises i displayet i tre sekunder.

12 V DC output: Trykk på knappen når laderen er i standby-modus for å aktivere 12 V uttaket på laderens bakside. Trykk på knappen en gang til for å deaktivere uttaket. Laderen går da tilbake til standby-modus.

Engine boost: Trykk på knappen når laderen er i standby-modus for å hurtiglade et batteri i 5 minutter. Når hurtigladingen er avsluttet, gir laderen fra seg et signal.

LED-lamper

AMP: Lyser under lading og når noe er innkoblet til 12 V-uttaket.

VOLT: Lyser når du velger spenning under lading og i standby-modus.

FAULT: Lyser når en feil har inntruffet.

CHARGING: Lyser under lading.

FULL: Lyser når batteriet er fulladet.

Lampen ved siden av 12 V DC Output-knappen lyser når 12 V-uttaket er aktivert.

6.3 Valg av batteritype

Det er viktig å stille inn laderen på å jobbe med riktig type batteri for at ladingen skal bli så effektiv som mulig. Om du er usikker på hvilken type batteri du har, bør du velge GEL-alternativet.

BATTERI-TYPE	EGENSKAPER	LADEINFORMASJON
WET (tradisjonelt batteri)	Batteri med elektrolytt. Der det ikke er av vedlikeholdsfri type, kan batterivann fylles på ved behov.	Maks. ladespenning: 14,4 V. Anbefalt ladestrom: ikke mer enn 1/8 av batteriets kapasitet i Ah.
AGM	(Absorbed Glass Mat) Batteriets elektrolytt er bundet til glassullmatter.	Maks. ladespenning: 14,7 V. Anbefalt ladestrom: ikke mer enn 1/4 av batteriets kapasitet i Ah.
GEL	Batteriet elektrolytt er bundet i tregtflytende gele.	Maks. ladespenning: 14,4 V. Anbefalt ladestrom: ikke mer enn 1/20 av batteriets kapasitet i Ah.











6.4 Lademoduser

Laderen kan stilles inn til å jobbe i fire forskjellige moduser ved hjelp av 2/6/10/15 A-knappen. Hvilken modus som bør velges, avhenger av batteriets kapasitet:

- 2 A: for mindre batterier til bl.a. motorsykler og mopeder. 6–40 Ah.
- 6 A: for middels store batterier. 20–120 Ah.
- 10 A: for bilbatterier. 30–200 Ah.
- 15 A: for bilbatterier. 45–300 Ah.

Laderen har minnefunksjon.

LED-display, feilkoder og problemløsning

KODE	FORKLARING	PROBLEMLØSNING
	Laderen er i standby-modus	
	Kontroller batteriets tilstand før lading.	
	Knappen "battery voltage" viser batteriets aktuelle spenning.	
	1. Aktuell ladestrom mens lading pågår. 2. Aktuelt strømuttak fra sigarettuttaket.	
	1. Batteri er ikke innkoblet. 2. Kortslutning. 3. Klemmene er koblet til feil poler.	Koble klemmen på riktig batteripol. Slå laderen av og på igjen.
	1. Batteriet har for lav spenning til å kunne motta lading. 2. Innvendig feil i batteriet. 3. Et 6 V batteri er koblet til laderen.	Slå av laderen og skift ut batteriet.
	Batteriet har for høy spenning til å kunne motta lading.	Slå av laderen og skift ut batteriet.
	En batteriklemme har løsnet under ladingen, og laderen har gitt fra seg et feilsignal.	Kontroller batteriklemmene, og velg en lademodus.
	Laderen er i stand til at give starthjælp til en motor.	
	Batteriet er fulladet. Laderen holder nå batteriet på en konstant spenning til laderen kobles ut.	

I noen tilfeller kan det hende at batteriladeren angir at batteriet er fulladet til tross for at det kun har blitt ladet en svært kort stund. Dette kan skyldes at batteriet har mistet sin evne til å motta lading.

OBS!

- Den angitte ladespenningen er lavere når batteriet er nesten fulladet.
- Om batteriet som lades har en defekt celle, vil FAULT-lampen lyse. Et voltmeter kan da brukes for å fastslå batteriets status. Om voltmeteret viser under 12 V, er batteriet sannsynligvis defekt og bør kasseres. Om voltmeteret viser over 12 V, bør du se til at det ikke er belastning på batteriet og forsøke å lade igjen.
- Om batteriet ikke lades, bør du kontrollere at laderen er koblet til et aktivt strømuttak.

Koble ut laderen, og kontroller batteriklemmene. Kontroller at det er en god kobling mellom kjøretøyets chassis og batteriklemmen. Kontroller at batteriet ikke er sulfatert.

- Forsøk aldri å lade et frosset batteri.

FORHOLDSREGLER FØR LADING IGANGSETTES

Ved lading kan innebygd elektronikk i noen kjøretøy skades ved potensielle spenningstopper. For å unngå skade på kjøretøyets elektriske anlegg må derfor kjøretøyproduzentens instruksjoner og anvisninger om lading nøye følges, samt anvisninger om og hvordan batteriet skal kobles fra.

FORBEREDELSE FØR LADING

- Kontroller at batterispenningen er i samsvar med batteriladerens verdi for ladespenning (12 V), ladestrøm (4 A) og ladekapasitet (12–60 Ah).
- Om det er nødvendig å ta batteriet ut av kjøretøyet eller å rengjøre batteripolene, løsne alltid kabelen til den jordede batteripolen først. Forsikre deg om at alle tilbehør i kjøretøyet er slått av og dermed ikke kan forårsake gnister.
- Rengjør batteripolene grundig slik at det oppnås god kontakt. Vær nøye slik at korrosivt materiale ikke kommer i kontakt med øynene.
- Kontroller at elektrolyttnivået er 5–10 mm over blyplatene i batteriet. Fyll om nødvendig på med destillert vann i hver battericelle til det når nivået spesifisert av batteriproduzenten. Dette bidrar til å rense bort overflødig gass fra battericellene. Fyll ikke på over spesifisert nivå. For batterier som mangler påfyllingslokk, følg nøye batteriproduzentens ladeinstruksjoner.
- Studer batteriproduzentens spesifikke sikkerhetsanvisninger, så som om man skal ta av eller ikke ta av påfyllingslokk ved lading, samt anbefalte ladenivåer.
- Se til at området omkring batteriet er godt ventilert ved lading. Eventuell eksplosiv gass kan ventileres bort fra batteriet ved hjelp av en papplate eller annen ikke metallisk gjenstand, f.eks. en vifte.
- Forsikre deg om at ladestrømmens begynnelsesnivå ikke overskrider batteriproduzentens anbefaling.
- Sett batteriets påfyllingslokk på igjen dersom det har blitt fjernet.

LADING AV BATTERI SOM SITTER MONTERT I KJØRETØYET

- Se til at batteriladerens nettkabel og ladekabel plasseres slik at de ikke risikerer å bli skadet av motorpanser, dør eller bevegelige deler på motoren.
- Pass på å ikke komme i nærheten av vifteblad, drivremmer, remskiver etc. som kan forårsake personskade..
- Kontroller polariteten på batteripolene. POSITIV (POS, P, "rød", +) batteripol har vanligvis litt større diameter enn NEGATIV (NEG, N, "sort", -) batteripol.
- Avgjør hvilken batteripol som er jordet

(tilkoblet) til kjøretøyet chassis. OBS! På de fleste kjøretøy er batteriets negative (-) batteripol jordet (tilkoblet) til kjøretøyet chassis

Gjør slik om kjøretøyet er jordet på minus-siden (gjelder de fleste kjøretøy):

1. Koble laderens RØDE batteriklemme til batteriets plusspol (+).
2. Koble laderens SORTE batteriklemme til kjøretøyet chassis eller motorblokk (IKKE til batteriet). OBS! Sort batteriklemme må IKKE kobles til forgasser, drivstoffledning eller tynne platedeler.
3. Koble laderens støpsel til et 230 V strømuttak.
4. Still laderens ON/OFF-bryter i posisjon ON. Ladingen begynner.
5. Når batteriet er fulladet, slå av laderen ved å stille ON/OFF-bryteren i posisjon OFF, og trekk laderens støpsel ut av strømuttaket.
6. Fjern laderens SORTE batteriklemme fra kjøretøyet chassis eller motorblokk.
7. Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).

Gjør slik om kjøretøyet er jordet på plus-siden:

1. Koble sort klemme til batteriets minuspol.
 2. Koble rød klemme til kjøretøyet chassis eller motorblokk et stykke borte fra batteriet. Koble ikke klemmen til forgasser, drivstoffledninger eller tynne platedeler.
- Fortsett i samsvar med trinn 3 ovenfor.

OBS! Lad ikke batteriet når motoren er slått på.

LADING AV BATTERI SOM ER TATT UT AV KJØRETØYET

Når batteriet skal tas ut av kjøretøyet, fjernes den jordede polen (vanligvis minuspolen) først. Båtbatterier må lades på land. Lading av batteri ombord på båten krever spesielt utstyr.

1. Koble laderens RØDE batteriklemme til batteriets plusspol (+).
2. Koble laderens SORTE batteriklemme til batteriets minuspol (-).
3. Koble laderens støpsel til et 230 V strømuttak.
4. Still laderens ON/OFF-bryter i posisjon ON. Ladingen begynner.

- Når batteriet er fulladet, slå av laderen ved å stille ON/OFF-bryteren i posisjon OFF, og trekk laderens støpsel ut av strømuttaket.
- Fjern laderens SORTE batteriklemme fra batteriets minuspol (-).
- Fjern laderens RØDE batteriklemme fra batteriets plusspol (+).

KONTROLL AV BATTERIETS LADENIVÅ

Den enkleste måten å kontrollere batteriets ladenivå på er å måle den spesifikke vekten av elektrolytten i batteriet ved hjelp av en syremåler (gjelder kun batterier med avtakbare påfyllingslokk). Den spesifikke vekten bør ikke kontrolleres umiddelbart etter påfylling av vann eller elektrolytt, men først etter at batteriet har blitt ladet i ca. 15 minutter.

POLVENDING

Batteriladerens innebygde flatstiftsikring på batteriladerens underside beskytter ved feil tilkobling av batteripoler (polvending), kortslutning og overbelastning. En defekt sikring må erstattes med en ny av tilsvarende størrelse og styrke.

12 V UTTAK

På baksiden av laderen er det et 12 V uttak. Det gir maksimalt 12 A.

Slik gjør du for å bruke uttaket:

- Sett apparatets sigarettkontakt i laderens tilkobling.
- Trykk på 12 V DC Output-knappen når laderen er i standby-modus.
- Slå på apparatet.

Gjør slik for å koble ut apparatet:

- Slå av apparatet, og koble det fra uttaket i laderen.
- Slå av 12 V uttaket ved å trykke på 12 V DC Output-knappen.
- Slå av laderen.

OBS!

- Den faktiske spenningen i uttaket er 13,0–13,5 V. Det er samme spenningsnivå som fås i sigarettuttaket i en bil.
- Apparater som trekker mer enn 140 W, skal ikke tilkobles.

HURTIGLADING (BOOST)

Laderen har en hurtigladedefunksjon som for eksempel kan brukes dersom en bil ikke starter fordi batteriet er utladet. Gjør slik:

Koble inn laderen i samsvar med instruksjonene ovenfor.

Trykk på Engine Boost-knappen. Laderen lader da batteriet med 15 A i 5 minutter.

Vent på at laderen piper for å vise at ladingen er ferdig.

Start motoren. Dersom motoren fortsatt ikke starter, kan du forsøke å hurtiglade batteriet igjen. Dersom motoren ikke starter denne gangen heller, skyldes det trolig noe annet enn batteriet. Finn feilen og rett den opp før du forsøker å starte bilen igjen.



OBS! Forsøk aldri å starte et kjøretøy som mangler batteri.

7. VEDLIKEHOLD

Laderen krever kun et minimum av vedlikehold for å fungere bra over lang tid.

- Etter hver bruk bør klemmene tørkes av slik at all eventuell batterivæske fjernes.
- Rengjør laderens ytterdeksel med en myk klut. Bruk en mild såpe dersom laderen er svært tilsmusset.
- Om laderen ikke skal brukes på en god stund, bør kablene vikles løst slik at de ikke skades.
- Bruk ikke laderen om noen av kablene er skadet. Endringer og reparasjoner på nettkabelen skal kun utføres av kvalifisert elektriker.

8. EE-AV FALL

 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 JA TEHOSTIN

12 V / 15 A

PERINTEISTEN LIYJYHAPPOAKKUJEN, GEL & AGM

SISÄLTÖ

1. JOHDANTO
2. TEKNISET TIEDOT
3. MERKINTÄ
4. KÄYTTÖKOHEET
5. TURVALLISUUSTIEDOT
6. KÄYTTÄMINEN
7. HOITO JA KUNNOSSAPITO
7. 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.
 Kuvat ja kuvaukset eivät ehkä aina vastaa tuotetta täydellisesti.

2. TEKNISET TIEDOT

Akkutyypit	Perinteisten liijyhappoakkujen, Gel:n ja AGM:n
Jännite	12 V
Jännite AC	230 V AC, 50 Hz
Latausjännite	PERINT: 14,4 V, AGM: 14,7 V, Gel: 14,4 V, KUNN: 16,0 V
Pienin akkulataus	2,0 V
Suurin latausvirta	15 A
Latauskapasiteetti	6–300 Ah
Vastavirta	<1 Ah/kk
Huojunta	<4 %
Ympäristön	
lämpötila	-20 °C – +50 °C
Lataustyypit	9-vaiheinen täysauto- maattinen latausykli
Mitat	201 x 141 x 227 mm (P x L x K):
Koteloluokka	IP 20
Paino	1,6 kg
Digitaalilaturi	EI
Älylaturi	EI

3. MERKINTÄ



Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttämistä.



Akkulaturi on kaksoiseristetty, joten sitä ei tarvitse yhdistää maadoitettuun pistorasiaan.



Tämä laite on tarkoitettu vain sisäkäyttöön.

Varoitus! Räjähäviä kaasuja, vältä 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. KÄYTTÖKOHEET

Tämä akkulaturi on tarkoitettu sisätiloissa käytettäväksi ladattavien, perinteisten liijyhappoakkujen, Gel:n ja AGM:n lataamiseen.

5. TURVALLISUUSTIEDOT HUOMIO!

Lue käyttöohje huolellisesti ennen akkulaturin käytön aloittamista.
 Tämä käyttöohje on laturiin kuuluva osa. Se on aina säilytettävä yhdessä sen kanssa. Jos laturi myydään, käyttöohje on luovutettava uudelle omistajalle. Säilytä käyttöohje aina helppopääsyisessä paikassa ja pidä se hyvässä kunnossa. Käyttöohjeessa on tärkeitä käyttäjän turvallisuuteen liittyviä tietoja.
 Noudata turvallisuusohjeita huolellisesti henkilö- ja laitevahinkojen vaaran välttämiseksi.

TURVALLISUUSOHJEET VAROITUS!

Henkilövahinkojen ja laitteen vahingoittumisen vaaran vähentämiseksi on suositeltavaa noudattaa perustason turvaohjeita tätä akkulaturia käytettäessä.

- Tämä akkulaturi on tarkoitettu vain Gel, AGM- ja happotäytteisten liijyakkujen lataamiseen. Älä lataa tämän akkulaturin

avulla muunlaisia akkuja, esim. geeliakkuja. Ne voivat haljeta aiheuttaen henkilö- tai omaisuusvaurioita.

- Älä lataa ei-ladattavia paristoja.
- VAROITUS: Käyttäessäsi akkuja on aina suositeltavaa käyttää hyväksytyjä suoja-laseja ja suojavaatteita
- Jos akkuhappoa pääsee iholle, pese alue vedellä ja saippualla.
- Vältä hieromasta silmiäsi käsitellessäsi akkuja. Muutoin silmiin voi joutua syövyttäviä happohiukkasia. Jos akkuhappoa joutuu silmiin, huuhtelee niitä kylmällä vedellä vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu tämän jälkeen heti lääkäriin.
- Pidä lapset ja sivulliset loitolla akusta, akkulaturista ja sen johdoista, kun lataat tai käsittelet happotäytteisiä akkuja.
- Auton valmistajan antamia lataamisohejeita on noudatettava huolellisesti, jotta auton sähköjärjestelmä ei vaurioitu. Myös akun valmistajan ohjeita on noudatettava.
- Lataa akut AINA hyvin tuuletetussa paikassa. Lataamisen aikana muodostuu räjähtäviä kaasuja. Vältä siksi tupakointia, avotulta ja kipinöitä.
- Tietyissä akkulatureissa on esimerkiksi releiden kaltaisia osia, jotka voivat aiheuttaa kipinöitä tai valokaaria. Käytä laturia aina paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Kun akkulaturin pistoke on irrotettava pistorasiasta, vedä pistokkeesta, älä sähköjohdosta.
- Akkulaturia Ei saa peittää sitä käytettäessä.
- Akkulaturia 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 puristimia EI SAA oikosulkea, kun akkulaturia on yhdistetty sähköpistorasiaan.
- Akkulaturin pistoke EI SAA olla yhdistettynä sähköpistorasiaan, kun akkulaturia yhdistetään akkuun tai irrotetaan siitä.
- Moottoria EI SAA käynnistää, kun akkulaturia on yhdistetty akkuun.
- ÄLÄ yhdistä akkulaturia akkuun moottorin ollessa käynnissä.
- ÄLÄ lataa vaurioitunutta, rikkoutunutta tai jäädyntynyttä akkuja. Jos akkuhappo on jäädyntynyt, tuo akku sisätiloihin sulamaan ennen lataamista.

- ÄLÄ käytä akkulaturia, jos se, sähköjohto tai pistotulppa on vaurioitunut. Toimita akkulaturia tällöin huoltoon ja/tai korjattavaksi.
- Voit vähentää sähköiskun vaaraa irrottamalla akkulaturin pistokkeen AINA pistorasiasta ennen huoltamista tai puhdistamista.
- Kun akkulaturia ei käytetä, se on säilytettävä kuivassa tilassa poissa lasten ulottuvilta.
- 8 vuotta täyttäneet lapset ja henkilöt, joiden fyysisissä tai henkisissä kyvyissä on puutteita tai joilta puuttuu kokemusta tai osaamista, voivat käyttää tätä laitetta, jos heitä valvotaan heidän käyttäessään laitetta tai he ovat saaneet ohjeita laitteen käyttämisestä, jotta he osaavat käyttää laitetta turvallisesti ja ymmärtävät käytön aiheuttamat vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa ja pitää laitetta kunnossa ilman valvontaa.

6.KÄYTTÄMINEN

6.1. KÄYTTÖOHJE

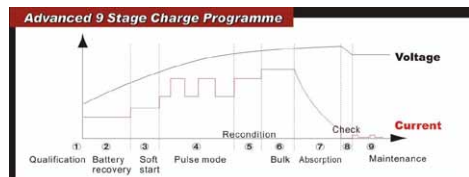
Latausvirta voidaan valita alueelta 2–15 ampeeria. Tämä akkulaturia on tarkoitettu 12 voltin perinteisten, AGM-, geeli- ja veneakujen lataamiseen.

Laturissa on myös 12 voltin liitäntä, johon voidaan yhdistää laitteita, virrankulutus on enintään 12 ampeeria.

Mikroprosessorin ohjaa yhdeksänvaiheista latausta:

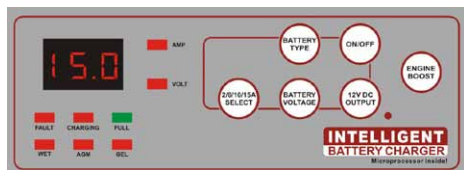
1. Valmistelevara lataaminen
2. Sulfatoitumisen poisto
3. Pehmeä aloitus
4. Sykäyslataus
5. Kunnostaminen
6. Varsinainen lataaminen
7. Täyteen lataaminen
8. Tarkistus
9. Ylläpitolataus

Laturin tuottama virta ja jännite näkyvät seuraavassa kuvassa.



6.2 Toiminnot

Painikkeet



Power on/off: Voit käynnistää tai sammuttaa laturin pitämällä tätä painiketta painettuna 3 sekuntia. Kun laturi käynnistetään, se on valmiustilassa. Näytössä näkyy 000.

Battery type: Valitse ladattavan akun tyyppi, jotta laturi toimii mahdollisimman tehokkaasti. Vaihtoehdot ovat WET (perinteiset akut), AGM ja GEL.

2/6/10/15 A Select: Valitse latausvirta painamalla painiketta. Valinta näkyy näytössä. Lataaminen käynnistyy sekunnin kuluttua viimeisestä painalluksesta.

Battery voltage: Akun jännite näkyy näytössä 3 sekunnin ajan.

12 V DC output: Kun laturi on valmiustilassa, voit ottaa käyttöön sen takaosan 12 voltin liitäntän painamalla tätä painiketta. Voit poistaa sen käytöstä painamalla tätä painiketta uudelleen. Laturi palaa valmiustilaan.

Engine boost: Kun laturi on valmiustilassa, voit pikaladata akkua 5 minuutin ajan painamalla tätä painiketta. Kun pikalataus päättyy, kuuluu äänimerkki.

Led-merkkivalot

AMP: Palaa ladattaessa ja kun akkulaturin 12 voltin liitäntään syötetään virtaa.

VOLT: Palaa valittaessa jännitettä lataamisen aikana ja valmiustilassa.

FAULT: Palaa vikatilanteessa.

CHARGING: Palaa lataamisen aikana.

FULL: Palaa, kun akku on ladattu täyteen. 12 V DC Output -painikkeen viereinen merkkivalo syttyy, kun 12 voltin liitäntä on käytössä.

6.3 Akkutyyppien valitseminen

On tärkeää valita ladattavan akun tyyppi, jotta laturi toimii mahdollisimman tehokkaasti. Jos olet epävarma akun tyyppistä, valitse GEL-vaihtoehto.

AKUN TYYPI	OMINAISUUDET	TIETOJA LATAAMISESTA
WET (perinteinen akku)	Akku sisältää akkunestettä. Jos akku ei ole tyyppiltään huoltovapaa, sen kennoihin on lisättävä tarvittaessa akkuvettä.	Suurin latausjännite: 14,4 V. Suositeltu latausvirta: enintään 1/8 akun kapasiteetista ampeeritunteina.
AGM	(Absorbed Glass Mat) Akkuneste on imeytetty lasivillamattoihin.	Suurin latausjännite: 14,7 V. Suositeltu latausvirta: enintään 1/4 akun kapasiteetista ampeeritunteina.
GEL	Akkuneste on imeytetty raskasliikkeeseen geeliin.	Suurin latausjännite: 14,4 V. Suositeltu latausvirta: enintään 1/20 akun kapasiteetista ampeeritunteina.

6.4 Lataustilat

Laturille voidaan valita jokin neljästä toimintatilasta 2/6/10/15 A -painikkeen avulla. Tilan valinta määräytyy akun kapasiteetin mukaan.

- 2 A: pienille esimerkiksi mopojen tai moottoripyörien akuille 6–40 Ah.
- 6 A: keskikokoisille akuille 20–120 Ah.
- 10 A: autonakuille. 30–200 Ah.
- 15 A: autonakuille. 45–300 Ah.

Laturissa on muistitoiminto

LED-näyttö, vikakoodit ja ongelmanratkaisu

KOODI	SELITYS	ONGELMANRATKAISU
000	Laturi on valmiustilassa.	
CHC	Tarkista akku ennen lataamista.	
13.8	Jännite tulee näkyviin, kun painat Battery voltage -painiketta.	
05.8	1. Latausvirta lataamisen aikana. 2. Virransyöttö savukkeensytytinliitännän kautta.	
F01	1. Akkua ei ole yhdistetty. 2. Oikosulku. 3. Hauenleuat on yhdistetty napaisuuden suhteen väärin päin.	Yhdistä hauenleuat akun napoihin oikein. Katkaise laturista virta ja käynnistä se uudelleen.
F03	1. Akun jännite on niin alhainen, ettei se ota latausvirtaa vastaan. 2. Sisäinen vika akussa. 3. Laturiin on yhdistetty 6 voltin akku.	Katkaise laturista virta ja vaihda akku.
F04	Akun jännite on niin korkea, ettei se ota latausvirtaa vastaan.	Katkaise laturista virta ja vaihda akku.
F05	Hauenleuka on irronnut lataamisen aikana, ja laturi ilmoittaa viasta.	Tarkista hauenleuat ja valitse lataustila.
85.7	Latauslaite on valmis tehokäynnistämään moottorin.	
FUL	Akkua on ladattu täyteen. Akkua ladataan tasaisella jännitteellä, kunnes akku irrote- taan laturista.	

Tietyissä tilanteissa laturi voi ilmoittaa jo erittäin lyhyen latausajan kuluttua, että akku on ladattu täyteen. Tällöin akku on ehkä menettänyt kykynsä ottaa vastaan latausvirtaa.

HUOMIO:

- Latausjännite laskee, kun akku on ladattu lähes täyteen.
- Jos jokin ladattavan akun kennoista on viallinen, FAULT-merkkivalo syttyy. Tällöin akun tila saadaan selville käyttämällä jännitemittaria. Jos jännitemittari näyttää alle 12 voltia, akku on todennäköisesti viallinen, joten se on toimitettava kierrätykseen. Jos jännitemittari näyttää yli 12 voltia, varmista, että akkua ei kuormiteta ja yritä ladata se uudelleen.

- Jos akkua ei ladata, tarkista, että laturi on yhdisty toimivaan pistorasiaan. Irrota laturi akusta ja tarkista hauenleuat. Tarkista, että hauenleuka on yhdistetty auton koriin kunnonla. Tarkista, että akku ei ole sulfatoitunut.
- Älä koskaan yritä ladata jäätynyttä akkua.

VAROTOIMET ENNEN LATAAMISEN ALOITTAMISTA

Lataamisen mahdollisesti aiheuttamat jännitepiikit voivat vaurioittaa tiettyjen ajoneuvojen elektroniikkaa. Ajoneuvon valmistajan antamia lataamisoheja sekä ohjeita akun ja auton välisen yhteyden irrottamisesta on noudatettava huolellisesti, jotta ajoneuvon sähköjärjestelmä ei vaurioidu.

VALMISTELUT ENNEN LATAAMISTA

- Tarkista, että akun jännite vastaa akkula-turin latausjännitettä (14,4 – 16,0 voltia) ja että latausvirta (15 A) ja latauskapasiteetti (6–300 Ah) sopivat akulle.
- Jos akku on irrotettava ajoneuvosta tai akun navat on puhdistettava, irrota aina miinusmerkkinen maakaapeli ensin. Varmista, että virta on katkaistu kaikista ajoneuvon sähkölaitteista, jotta kipinöitä ei aiheudu.
- Puhdista akun navat huolellisesti, jotta niihin saadaan kunnon kontakti. Varo, ettei syövyttävää ainetta pääse silmiin.
- Tarkista, että akunesteen taso ylittää lyijylevyt 5–10 mm. Lisää tarvittaessa akun kennoihin tislattua vettä akun valmistajan suosittelemalle tasolle saakka. Tämä auttaa poistamaan ylimääräisen kaasun akun kennoista. Älä täytä liikaa vettä. Jos akussa ei ole täyttökantta, noudata akun valmistajan latausohjeita.
- Tutustu mahdollisiin akun valmistajan antamiin turvaohjeisiin, kuten onko täyttökansi irrotettava lataamisen ajaksi vai ei, ja lataustasosuosituksiin.
- Varmista, että ilma kiertää vapaasti akun ympärillä lataamisen aikana. Mahdollinen räjähtävä kaasu voidaan tuulettaa pois akun luota esimerkiksi pahvilevyn tai muun kuin metallista valmistetun esineen avulla, kuten viuhkan.
- Varmista, että akun latausvirran aloitustaso ei ylitä akun valmistajan suositusta.
- Asenna akun korkki takaisin, mikäli avasit sen.

AKUN LATAAMINEN SEN OLLESSA KIINNITETTYNÄ AJONEUVOON

- Aseta akkulaturin sähköjohto ja latauskaapeli siten, että konepelti, ovi tai moottorin liikkuvat osat eivät pääse vaurioittamaan niitä.
- Varmista, että ne eivät joudu esimerkiksi tuulettimen, vetohihnojen tai hihnapyörien lähelle. Muutoin voi aiheutua henkilövahinko.
- 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 -).
- Tarkista, kumpi napa on maadoitettu ajoneuvon runkoon. HUOMIO: Useimmissa

ajoneuvoissa akun miinusnapa on maadoitettu ajoneuvon runkoon.

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

1. Yhdistä ensin laturin PUNAINEN hauenleuka akun plusnapaan.
2. Yhdistä tämän jälkeen MUSTA hauenleuka auton runkoon tai moottoriin (EI akkuun). HUOMIO: Älä yhdistä hauenleukaa kaasutimeen, polttoaineputkiin tai ohueen metallilevyyn.
3. Yhdistä laturin pistoke 230 voltin sähköpistorasiiaan.
4. Aseta laturin ON/OFF-virtakytkin ON-asentoon. Lataaminen alkaa.
5. Kun akku on ladattu täyteen, katkaise akkulaturista virta asettamalla ON/OFF-virtakytkin OFF-asentoon ja irrottamalla pistoke pistorasiasta.
6. Irrota MUSTA hauenleuka auton rungosta tai moottorista.
7. Irrota laturin PUNAINEN hauenleuka akun plusnavasta.

Toimi seuraavasti, jos ajoneuvon plusnapa on maadoitettu:

1. Yhdistä musta hauenleuka akun miinusnapaan.
2. Yhdistä punainen hauenleuka auton koriin tai moottorilohkoon hieman kauemmas akusta. Älä yhdistä hauenleukaa kaasutimeen, polttoaineputkiin tai ohueen metallilevyyn.

Jatka kohdan 3 mukaisesti.

HUOMIO! Älä lataa akkua, kun moottori on käynnistetty.

AKUN LATAAMINEN SEN OLLESSA IRROTETTUNA AJONEUVOSTA

Jos akku nostetaan pois ajoneuvosta ennen sen lataamista, irrota maadoitettu napa (tavallisesti miinusnapa) ensin. Veneiden akut tulee ladata maissa. Akun lataaminen veneessä edellyttää erikoisvarusteita. Veneiden akut tulee ladata maissa. Akun lataaminen veneessä edellyttää erikoisvarusteita.

1. Yhdistä ensin laturin PUNAINEN hauenleuka akun plusnapaan.
2. Yhdistä laturin MUSTA hauenleuka akun miinusnapaan.
3. Yhdistä laturin pistoke 230 voltin sähköpistorasiaan.
4. Aseta laturin ON/OFF-virtakytkin ON-asentoon. Lataaminen alkaa.
5. Kun akku on ladattu täyteen, katkaise akkulaturista virta asettamalla ON/OFF-virtakytkin OFF-asentoon ja irrottamalla pistoke pistorasiasta.
6. Irrota laturin MUSTA hauenleuka akun miinusnavasta.
7. Irrota laturin PUNAINEN hauenleuka akun plusnavasta.

AKUN LATAUSTASON TARKISTAMINEN

Akun varaus on helpointa tarkistaa mittaamalla akkunesteen tiheys ominaispainomittarilla. Tämä on mahdollista vain, jos akussa on irrotettava täyttökorkki. Tiheyttä ei saa tarkistaa heti veden tai akkunesteen lisäämisen jälkeen vaan vasta kun akkua on ladattu noin 15 minuuttia.

NAPAIKUUDEN VAIHTUMISELTA

Akkulaturin pohjassa sijaitseva lattasulake suojaa, jos laturi yhdistetään akun plus- ja miinusnapoihin väärin, jos aiheutuu oikosulku tai jos laturia ylikuormitetaan. Jos sulake palaa, sen tilalle on vaihdettava samankokoinen ja -tehoisin sulake.

12 VOLTIN LIITÄNTÄ

Akkulaturin takana on 12 voltin liitäntä. Se tuottaa enintään 12 A.

Näin voit käyttää sitä:

- Työnnä laitteen liitin laturin savukkeensytytinkiinliitäntään.
- Kun laturi on valmiustilassa, paina 12 V DC Output -painiketta.
- Kytke laitteeseen virta.

Näin voit irrottaa laitteen:

- Katkaise laitteesta virta ja irrota se laturista.
- Katkaise virransyöttö 12 voltin liitäntään painamalla 12 V DC Output -painiketta.
- Katkaise laturista virta.

HUOMIO!

- Liitäntän todellinen jännite on 13,0 - 13,5 voltia. Se on sama kuin auton savukkeensytytinkiinliitäntän jännite.
- Älä yhdistä siihen laitteita, joiden virrankulutus ylittää 140 W.

PICALATAUS (TEHOSTIN)

Laturin pikalataustoimintoa voi käyttää esimerkiksi jos auto ei käynnisty akun tyhjentymisen vuoksi. Toimi seuraavasti:

Yhdistä laturi akkuun edellisten ohjeiden mukaisesti.

Paina Engine Boost -painiketta. Laturi lataa akkua 15 ampeerin virralla 5 minuuttia.

Laturista kuuluu äänimerkki, kun lataus on valmis.

Käynnistä moottori. Jos moottori ei vielä käynnisty, yritä pikaladata akku uudelleen.

Jos moottori ei vielä käynnisty, synnä on todennäköisesti jokin muu kuin akku. Etsi vika ja korjaa se ennen kuin yrität käynnistää auton uudelleen.


HUOMIO! Älä koskaan yritä käynnistää autoa, jos siinä ei ole akkua.

7. KUNNOSSAPITO

Laturi tarvitsee vain vähän huoltoa toimiakseen pitkään oikein.

- Puhdista laturin runko pehmeällä kankaalla. Jos laturi on erittäin likainen, käytä mietoa pesuainetta.
- Hauenleuat on pyyhittävä puhtaiksi jokaisen käyttökerran jälkeen, jotta niille mahdollisesti roiskunut akkuneste saadaan pois.
- Jos laturi on pitkään käyttämättä, löysennä johtoja kiertämällä niitä, jotta ne eivät vaurioidu.
- Älä käytä laturia, jos jokin johdoista on vaurioitunut. Vain valtuutettu sähköasentaja saa korjata sähköjohdon tai tehdä siihen muutoksia.

8. ELEKTRONIHKAJÄTE

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

BATTERIPLADER MED BOOSTER

12 V / 15 A

TRADITIONELLE BLYBATTERIER, GEL & AGM

INDHOLD

1. INTRODUKTION
2. TEKNISKE DATA
3. MÆRKNING
4. ANVENDELSESOMRÅDE
5. SIKKERHEDSINFORMATION
6. ANVENDELSE
7. AFFALDSHÅNDTERING

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.

Vi påtager os ikke ansvaret for, at illustrationer og beskrivelser muligvis ikke er identiske med produktet.

2. TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Batterityper	Traditionelle blysyrebatterier, Gel og AGM
Spænding	12 V
Spænding AC	230 V AC, 50 Hz
Ladespænding	TRAD: 14,4 V, AGM: 14,7 V, Gel: 14,4 V, REKOND: 16,0 V
Min. batterispænding	2,0 V
Maks. ladestrøm	15 A
Ladekapacitet	6 - 300 Ah
Returstrøm	<1 Ah/måned
Rippel	<4 %
Omgivende temperatur	-20 °C til +50 °C
Opladertype	9-trins helautomatisk ladecyklus
Mål	201 x 141 x 227 mm
.	(L x B x H)
Indkapslingsklasse . .	IP 20
Vægt	1,6 kg
Digital oplader	JA
Intelligent oplader . . .	JA

3. MÆRKNING



Læs manualen, inden produktet tages i brug.



Produktet er dobbeltisoleret og behøver derfor ikke sluttes til jord.



Produktet er beregnet til indendørs brug.

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

Denne batterioplader er beregnet til indendørs opladning af opladelige traditionelle blysyrebatterier og Gel og AGM.

5. SIKKERHEDSINFORMATION

OBS!

Læs omhyggeligt brugsvejledningen igennem, inden batteriopladeren tages i brug.

Denne brugsvejledning skal betragtes som en del af batteriopladeren og skal altid opbevares sammen med denne. Hvis batteriopladeren sælges, skal brugsvejledningen overdrages til den nye ejer. Opbevar altid brugsvejledningen på et for brugeren lettilgængeligt sted og sørg for, at den bevares i god stand. Brugsvejledningen indeholder vigtige informationer, som har betydning for din sikkerhed.

Følg omhyggeligt sikkerhedsinstruktionerne for at undgå risiko for skader på personer og udstyr.

SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

ADVARSEL!

For at minimere risikoen for personskader og beskadigelse af udstyret anbefaler vi, at du altid følger de grundlæggende sikkerhedsforskrifter, når du bruger denne batterioplader.

- Batteriopladeren er kun beregnet til opladning af Gel, AGM- og blysyrebatterier. Brug ikke opladeren til andre typer batterier. Disse kan revne og forårsage person- og tingsskade.
- Ikke-genopladelige batterier må ikke oplades.
- ADVARSEL: Ved arbejde med blysyrebatterier anbefales det, at du altid bruger sikkerhedsbriller og beskyttelsestøj.
- Vask straks af med sæbe og vand, hvis elektrolyt (batterisyre) kommer i kontakt med hud eller tøj.
- Undgå at gnide øjne, når du arbejder med batterier. Korroderende syrepartikler kan ramme øjnene. Hvis du får batterisyre i øjnene, skylles de straks med koldt vand i mindst 10 minutter. Søg derefter straks læge.
- Under opladning og arbejde med syrefyldte batterier skal du sørge for, at børn og andre personer holdes væk fra batteriet, opladeren og batterikablerne.
- For at undgå skader på køretøjets elsystem, skal bilproducentens instruktioner og anvisninger vedr. opladning følges nøje. Dette gælder også instruktionerne fra batteriproducenten.
- Oplad ALTID batterier i godt ventilerede omgivelser. Ved opladning afgiver batterier eksplosive luftarter. Undgå derfor rygning, åben ild og gnister.
- Visse typer opladere indeholder dele, f.eks. relæer, som kan give anledning til dannelse af gnister eller lysbuer. Brug derfor altid opladeren, hvor ventilationen er god.
- Når batteriopladerens stik skal fjernes fra stikkontakten, skal du trække i stikket, ikke i ledningen.
- Batteriopladeren må IKKE overdækkes under brug.
- Batteriopladeren er kun beregnet til indendørs brug. Udsæt den ikke for regn eller sne.
- Placer IKKE batteriopladeren direkte oven over et batteri som oplades. Luftarter fra batteriet vil forårsage ætseskader på batteriopladeren.
- Batteriklemmerne må IKKE kortsluttes, når batteriopladeren er tilsluttet stikkontakten.
- Batteriopladeren må IKKE være tilsluttet stikkontakten, når batteriet til- og frakobles.
- Start IKKE motoren, når batteriopladeren er tilsluttet batteriet.
- Slut IKKE batteriopladeren til batteriet, når motoren kører.
- Oplad IKKE beskadigede, defekte eller frosne batterier. Hvis batterisyren (elektrolytten) er frosset, skal du tage batteriet ind i varmen, så det kan tø ordentligt op, inden det oplades.
- Anvend IKKE batteriopladeren, hvis den, ledningen eller stikket er i stykker. Overlad den omgående til et autoriseret serviceværksted til kontrol og/eller reparation.
- For at nedsætte risikoen for elektrisk stød, skal du ALTID fjerne opladerens stik fra stikkontakten, inden vedligeholdelse eller rengøring.
- Når batteriopladeren ikke er i brug, skal den opbevares tørt og utilgængelig for børn.
- Dette produkt kan anvendes af børn fra 8 år samt af personer med nedsat motorik eller nedsatte psykiske evner eller personer uden den rette erfaring og viden om brugen, hvis de er under opsyn eller er blevet vejledt i brug af produktet og forstår de farer, der kan opstå. Børn må ikke lege med produktet. Rengøring og vedligeholdelse må ikke udføres af børn uden opsyn.

6. ANVENDELSE

6.1 BRUGSVEJLEDNING

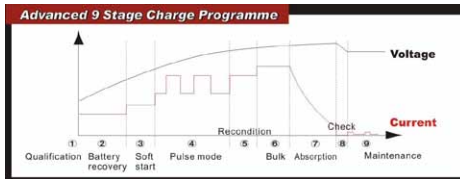
Opladeren kan indstilles til at lade med en ladestrøm på mellem 2 og 15 ampere. Den er konstrueret til at oplade traditionelle GEL-, AGM- og marinebatterier på 12 V.

Opladeren har også et 12 V udtag, som kan anvendes til at drive apparater med maks. 12 A mærkestrøm.

Opladningen styres af en mikroprocessor og sker i ni trin:

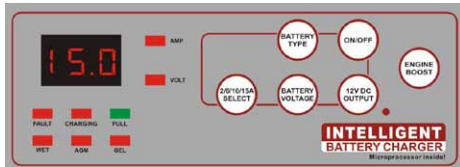
1. Forberedende opladning
2. Afsulfatering
3. Blød start
4. Pulsopladning
5. Rekonditionering
6. Bulkkladning
7. Fuld opladning
8. Kontrol
9. Vedligeholdelsesopladning

Billedet nedenfor viser, hvilken strøm og spænding opladeren afgiver på hvert trin.



6.2 Funktioner

Knapper



Power on/off: Tryk knappen ind, og hold den inde i tre sekunder for at tænde eller slukke opladeren. Når opladeren startes, er den på standby, og displayet viser 000.

Battery type: Angiv den type batteri, der skal oplades, for at opladeren skal kunne arbejde så effektivt som muligt. Vælg WET (traditionelle batterier), AGM eller GEL.

2/6/10/15 A Select: Vælg ladestrøm eller vælg ved at trykke på knappen. Den aktuelle indstilling vises på displayet. Opladningen starter et sekund efter sidste tryk på knappen.

Battery voltage: Batteriets aktuelle spænding vises på displayet i tre sekunder.

12 V DC output: Tryk på knappen, når opladeren er på standby for at aktivere 12 V-udtaget på opladerens bagside. Tryk på knappen igen for at aktivere udtaget. Opladeren går tilbage til standby.

Engine boost: Tryk på knappen, når opladeren er på standby for at lynoplade et batteri i 5 minutter. Når lynopladningen er afsluttet, afgiver opladeren et lydsignal.

LED-lys

AMP: Lyser under opladning, og ved tilkobling til 12 V-udtaget.

VOLT: Lyser, når du vælger spænding under opladning og i standby.

FAULT: Lyser, når der er indtruffet en fejl.

CHARGING: Lyser under opladning.

FULL: Lyser, når batteriet er fuldt opladet.

Lyset ved siden af 12 V Output-knappen lyser, når 12 V-udtaget er aktiveret.

6.3 Valg af batteritype

Det er vigtigt at indstille opladeren til at arbejde med den rigtige type batteri, for at opladningen bliver så effektiv som mulig. Hvis du er usikker på, hvilken type batteri, du har, skal du vælge GEL-alternativet.

BATTERI-TYPE	EGENSKABER	OPLADNINGSSINFORMATION
WET (traditionelt) batteri	Batteri med elektrolyt. Hvis batteriet er af den vedligeholdelsesfri type, skal der fyldes batterivand på, hvis det er nødvendigt.	Maks. ladespænding: 14,4 V. Anbefalet ladestrøm: ikke over 1/8 af batteriets kapacitet i Ah.
AGM	(Absorbed Glass Mat) Batteriets elektrolyt er bundet til galsuldmåtter.	Maks. ladespænding: 14,7 V. Anbefalet ladestrøm: ikke over 1/4 af batteriets kapacitet i Ah.
GEL	Batteriets elektrolyt er bundet i tykflydende gel.	Maks. ladespænding: 14,4 V. Anbefalet ladestrøm: ikke over 1/20 af batteriets kapacitet i Ah.









6.4 Ladeindstillinger

Opladeren kan indstilles til fire forskellige stillinger med 2/6/10/15 A-knappen. Batteriets kapacitet bestemmer, hvilken indstilling der skal vælges:

- 2 A: til mindre batterier på f.eks. motorcykler og knallerter. 6–40 Ah.
- 6 A: til mellemstore batterier. 20–120 Ah.
- 10 A: til bilbatterier. 30–200 Ah.
- 15 A: til bilbatterier. 45–300 Ah.

Laderen har hukommelsesfunktion.

LED-display, fejlkoder og problemløsning

KODE	FORKLARING	PROBLEMLØSNING
	Opladeren er på standby.	
	Kontroller batteriets tilstand før opladning.	
	Knappen battery voltage viser batteriets aktuelle spænding.	
	1. Aktuell ladestrøm under opladning. 2. Aktuelt strømudtag fra cigartænderstikket.	
	1. Batteriet er ikke tilsluttet. 2. Kortslutning. 3. Klemmerne er koblet til forkerte poler.	Slut klemmen til den rigtige batteripol. Sluk og tænd opladeren igen.
	1. Batteriet har for lav spænding til at kunne oplades. 2. Invendig fejl i batteriet. 3. Der er sat et 6 V batteri til opladeren.	Sluk opladeren og udskift batteriet.
	Batteriet har for høj spænding til at kunne oplades.	Sluk opladeren og udskift batteriet.
	En batteriklemme er gået løs under opladning, og laderen har afgivet et fejlsignal.	Kontroller batteriklemmerne og vælg ladeindstilling.
	Laderen er i stand til at give starthjælp til en motor.	
	Batteriet er fuldt opladet. Batteriopladeren holder nu batteriet på en konstant spænding, indtil opladeren kobles fra.	

Det kan ske, at batteriopladeren viser, at batteriet er fuldt opladet, selv om det kun har ladet i meget kort tid. Hvis det er tilfældet, kan det skyldes, at batteriet ikke længere kan lades op.

OBS:

- Den viste ladespænding er lavere, når batteriet er næsten fuldt opladet.
- Hvis batteriet, som oplades, har en nedslidt celle, vil FAULT-pæren lyse. Man kan da bruge et voltmeter for få vist batteriets status. Hvis voltmeteret viser under 12 V, er batteriet sandsynligvis nedslidt og bør kasseres. Hvis voltmeteret viser mere end 12 V, bør du kontrollere, at batteriet ikke er

belastet, og forsøge at lade op igen.

- Hvis batteriet ikke oplades, skal du kontrollere, at opladeren er sat til en aktiv stik-kontakt. Kobl opladeren fra og kontroller batteriklemmerne. Kontroller, at der er god forbindelse mellem køretøjets chassis og batteriklemmen. Kontroller, at batteriet ikke er sulfateret.
- Forsøg aldrig at oplade et frosset batteri.

PÅPASSELIGHED INDEN OPLADNING

Under opladning kan indbygget elektronik i visse køretøjer beskadiges ved potentielle spændingstoppe. For at undgå skader på køretøjets elsystem, skal bilproducentens instruktioner og anvisninger vedr. opladning derfor følges nøje. Også om og hvorledes batteriet skal fjernes.

FORBEREDELSE FØR OPLADNING

- Kontroller, at batterispændingen er i overensstemmelse med opladerens værdier for opladning (14,4 – 16,0 V), ladestrøm (15 A) og ladekapacitet (6-300 Ah).
- Hvis det er nødvendigt at fjerne batteriet fra køretøjet eller at rengøre batteripolerne, skal jordkablet 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 omhyggelig med, at der ikke kommer korrosivt materiale i kontakt med øjnene.
- Kontroller, at syreniveauet er 5-10 mm over blypladerne i batteriet. Fyld destilleret vand i hver enkelt celle, indtil batterisyren når det niveau, som batteriproducenten foreskriver. Dette hjælper til med at udlufte overflødige luftarter fra battericellerne. Fyld ikke over det angivne niveau. Ved batterier, som ikke har påfyldningslåg, skal batteriproducentens ladeinstruktioner følges nøje.
- Sæt dig ind i batteriproducentens specifikke sikkerhedsanvisninger, om man skal eller ikke skal fjerne påfyldningslåget under opladning samt anbefalede opladningsniveauer.
- Sørg for, at området omkring batteriet er godt ventileret, når der oplades. Eventuelle eksplosive gasser kan viftes væk fra batteriet med et stykke pap eller anden ikke metallisk genstand f.eks. en blæser.
- Forvis dig om, at ladestrømmens startniveau ikke overskrider batteriproducentens anbefaling.
- Genmonter batteriets påfyldningslåg, hvis det er fjernet.

OPLADNING AF BATTERI, SOM ER MONTERET I KØRETØJET

- Sørg for, at batteriopladerens ledning og ladekabler placeres, så de ikke kan beskadiges af motorhjul, døre eller motorens bevægelige dele.

- Pas på ikke at komme i nærheden af ventilatorblade, drivremme, remskiver etc., som kan forårsage personskade.
- Kontroller batteripolernes polaritet. POSITIV (POS,P,"rød",+) batteripol har sædvanligvis en lidt større diameter end NEGATIV (NEG,N,"sort",-) batteripol.
- Find ud af, hvilken batteripol er jordet (tilsluttet) til bilens chassis. OBS: På de fleste biler er batteriets negative (-) batteripol jordet (tilsluttet) til bilens chassis.

Sådan gør du, hvis køretøjet er jordet på minuspolen (gælder de fleste køretøjer):

1. Slut opladerens RØDE batteriklemme til batteriets plus (+) pol.
2. Slut opladerens SORTE batteriklemme til køretøjets chassis eller motorblok (IKKE til batteriet). OBS: Slut IKKE den sorte batteriklemme til karburator, brændstofrør eller tynde plader.
3. Slut opladerens stik til en 230 V stikkontakt.
4. Sæt opladerens ON/OFF-afbryder i position ON. Opladningen startes.
5. Når batteriet er fuldt opladet, slukkes opladeren ved at sætte ON/OFF-afbryderen i stilling OFF samt et fjerne stikket fra stikkontakten.
6. Fjern opladerens SORTE batteriklemme fra køretøjets chassis eller motorblok.
7. Fjern opladerens RØDE batteriklemme til batteriets plus (+) pol.

Sådan gør du, hvis køretøjet er jordet på pluspolen:

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 ved trin 3 ovenfor.

OBS! Lad ikke batteriet op, når motoren kører.

OPLADNING AF BATTERI, SOM ER FJERNET FRA KØRETØJET

Når batteriet skal fjernes fra køretøjet, skal den jordede pol (sædvanligvis minuspolen) fjernes først.

Bådbatterier skal oplades på land. Til oplad-

ning af batteriet ombord i båden kræves særligt udstyr.

1. Slut opladerens RØDE batteriklemme til batteriets plus (+) pol.
2. Slut opladerens SORTE batteriklemme til batteriets minus (-) pol.
3. Slut opladerens stik til en 230 V stikkontakt.
4. Sæt opladerens ON/OFF-afbryder i position ON. Opladningen startes.
5. Når batteriet er fuldt opladet, slukkes opladeren ved at sætte ON/OFF-afbryderen i stilling OFF samt et fjerne opladerens stik fra stikkontakten.
6. Fjern opladerens SORTE batteriklemme fra batteriets minus (-) pol.
7. Fjern opladerens RØDE batteriklemme fra batteriets plus (+) pol.

KONTROL AF BATTERIETS LADENIVEAU

Den nemmeste måde at kontrollere batteriets ladniveau på er at måle den specifikke vægt af elektrolytten i batteriet ved hjælp af en syretester (gælder kun for batterier med aftageligt påfyldningslåg). Den specifikke vægt bør ikke kontrolleres umiddelbart efter påfyldning af vand eller elektrolyt, men først efter at batteriet er blevet opladet i ca. 15 minutter.

SIKKERHED

Batteriopladerens indbyggede fladsikring (på batteriopladerens underside) beskytter mod forkert tilslutning af batteripolerne (polvending), kortslutning og overbelastning. En defekt eller ødelagt sikring skal udskiftes med en ny (af samme størrelse og styrke).

12 V UDTAG

På opladerens bagside er der et 12 V udtag. Det giver for det meste 12 A.

Sådan gør du for at anvende udtaget:

- Sæt apparatets cigartænderstik i opladerens udtag.
- Tryk på 12 V Output-knappen, når opladeren er på standby.
- Tænd for apparatet.

Sådan gør du for at slå apparatet fra:

- Sluk apparatet og tag stikket ud af opladerens udtag.
- Sluk for 12 V udtaget ved at trykke på 12 V DC Output-knappen.
- Sluk for opladeren.

OBS!

- Den faktiske spænding i udtaget er 13,0–13,5 V. Det er samme spændingsniveau som i en bils cigartænderstik.
- Tilslut ikke apparater, som bruger mere end 140 W.

LYNOPLADNING (BOOST)

Opladeren har en funktion til lynopladning, som f.eks. kan anvendes til at starte en bil, hvor batteriet er afladet. Gør sådan:

Sæt opladeren til som beskrevet i instruktionerne ovenfor.

Tryk på Engine Boost-knappen. Opladeren lader da batteriet med 15 A i 5 minutter.

Vent på, at opladeren bipper for at fortælle, at opladningen er færdig.

Start motoren. Hvis motoren stadig ikke vil starte, kan du forsøge at lynoplade batteriet igen. Hvis motoren stadig ikke vil starte, er det sandsynligvis noget andet end batteriet, som er galt. Du skal finde og udbedre fejlen, inden du igen forsøger at starte bilen.



OBS! Forsøg aldrig at starte en bil, som ikke har noget batteri.

7. PASNING OG VEDLIGEHOLDELSE

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

- Rengør opladerens indkapsling med en blød klud. Brug mild sæbe, hvis opladeren er meget snavset.
- Efter hvert brug bør klemmerne tørres af, så eventuel batterivæske fjernes.
- Hvis opladeren ikke skal bruges i længere tid, skal kablerne vikles løst op, så de ikke tager skade.
- Brug ikke opladeren, hvis kablerne er beskadiget. Ændringer og reparationer af netledningen må kun udføres af autoriseret elektriker.

8. EL-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)