



# Bruger manual

**MODEL: DHP-200**

INPUT: AC 230V 50-60Hz, 1500W Max.(ladning), 6000W Max.(booster).

OUTPUT:

Ladning: DC 12V, 5A/15A/30A/40A or DC 24V, 5A/15A/30A/40A

Boost: DC 12V, 200Am, 5s ON 240s OFF  
eller DC 24V, 200Am, 5s ON 240s OFF



Læs alle vigtige sikkerhedsinstruktioner og brugsanvisninger inden brug af laderen.

Følg altid sikkerhedsanvisningerne leveret af batteri eller køretøjs leverandøren.

## **VIGTIGE SIKKERHEDSINSTRUKTIONER**

### **SIKKERHEDSHENSYN VED ARBEJDE I NÆRHEDEN AF ET BATTERI**

- 1) Batterier udvikler eksplosive gasser under normalt brug og ladning. Bør anvendes i et godt ventileret område.
- 2) Arbejd så vidt muligt aldrig alene så du kan kalde på hjælp i tilfælde af uheld.
- 3) Undgå brug af åben ild når du arbejder i nærhed af batterier og motorer.
- 4) Anvend ALDRIG ure og smykker når du arbejder med et batteri da disse kan forårsage kortslutning på batteriet med svære brandskader til følge.
- 5) Vær ekstra forsigtig med ikke at tabe værktøj på batteriet under arbejde, da dette kan give en gnist eller kortslutning af batteriet eller andet elektronik som kan forårsage en eksplosion.
- 6) Anvend sikkerhedsbriller og beskyt hænder og tøj ved arbejde med batterier. Undgå at berøre øjne og bart hud mens du arbejder med batterier.
- 7) Følg altid batteriproducentens anvisninger med hensyn til håndtering af batteriet under ladning og ladespændinger.
- 8) Vær opmærksom på at batteriets terminaler altid er rene inden du tilkobler laderen.
- 9) Hvis batteriet skal afmonteres for ladning så sørg for altid at alt elektronik i køretøjet er slukket og at afmontere minus (-) først for at undgå en gnist.
- 10) Laderen er ikke beregnet til at levere strøm til et elektrisk system hvor spændingen er meget lav og må ikke anvendes til at lade tør batterier. Hvis tør batterier lades kan de eksplodere og foranledige skade på personer eller bygninger.
- 11) Lad aldrig på et frossent, beskadiget eller utæt batteri og lad aldrig på batterier der ikke er genopladelige.
- 12) Hvis hænder eller tøj kommer i berøring med batteriets væske, vask

og skyl da grundigt med sæbevand. Kommer batteriets væske i kontakt med øjnene skylles grundigt med koldt vand i mindst 15 minutter og søg straks herefter læge.

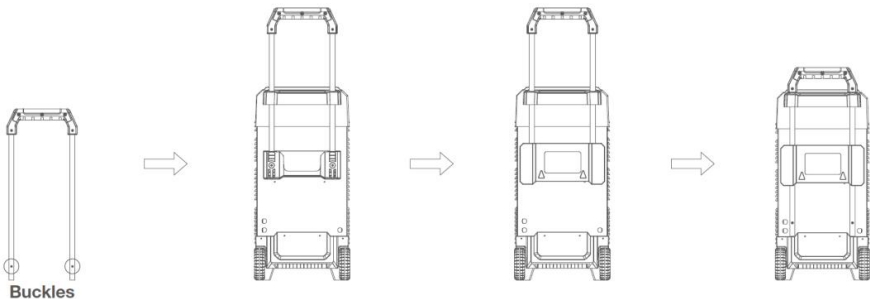
## **SIKKERHEDS ANVISNINGER FOR BRUG AF LADEREN**

- 1) Placer aldrig laderen i bilens motorrum eller tæt på roterende dele. Placer altid laderen så langt fra køretøjet og batteriet som muligt. Placer aldrig laderen oven på batteriet under ladning da gasser og væske fra batteriet under ladning kan forvolde skade på laderen.
- 2) Laderen må ikke tildækkes under brug.
- 3) Laderen må ikke udsættes for vedvarende kraftig regn.
- 4) Brug af tilbehør som ikke er leveret med laderen kan resultere i brand, elektrisk stød eller personskaade.
- 5) Vælg altid den korrekte indstilling på laderen for at undgå overlandning af batteriet.
- 6) Når laderen tilkobles/frakobles stik-kontakten tag da altid fat om stikket. Træk aldrig i kablet.
- 7) Sørg altid for at laderen er frakoblet inden der foretages rengøring eller vedligehold af denne.
- 8) Hvis laderen er beskadiget må den ikke anvendes. Få laderen undersøgt og repareret inden brug.
- 9) Enhver reparation skal udføres af autoriserede personer for at undgå skader
- 10) Denne lader tilsluttes et 220-240V stik med jord for at undgå risiko for elektriske stød.

## **OM DHP-200**

- 1) DHP-200 er beregnet til at lade alle typer af 12V/24V bly/syre batterier. Følgende typer af batterier kan lades: WET (Flooded), MF (Maintenance-Free), EFB (Enhanced Flooded Battery), GEL, og AGM (Absorbed Glass Mat).

- 2) Den indbyggede micro-processor gør ladning og vedligehold hurtigere, nemmere og mere sikkert.
- 3) Denne lader er gnistfri. Laderen er beskyttet mod forkert polarisering og kortslutning, samt beskytter batteriet mod overladning.
- 4) Laderen kræver en batterispænding på min 1V for at starte.
- 5) Laderen leveres med indbygget opbevaring af kabeltænger på bagsiden af hjul.
- 6) Sådan installers håndtaget? Følg venligst disse instruktioner: Når laderen pakkes ud er håndtaget ikke monteret. For at installere håndtaget fjernes panelet til opbevaring af kabeltængerne ved at skubbe opad. Tag en skruetrækker og påvirk fjeder anordningen indtil håndtaget er på plads. Se billede 2 herunder. Monter opbevaringspanelet igen. Ønsker du at fjerne håndtaget igen eller køre det ned i en anden position, gentages rutinen ovenfor.



## 7) Tekniske Specifikationer

AC Input	AC 230V 50-60Hz, 1500W Max.(for charger mode),6000W Max.(for starter mode).
DC Output	Ladning: DC 12V, 5A/15A/30A/40A or DC 24V, 5A/15A/30A/40A Boost: DC 12V, 200Am, 5s ON 240s OFF eller DC 24V, 200Am, 5s ON 240s OFF

Lader type	10 trins, fuld automatisk lade cyklus
Tilbehør inkluderet	Kabel tænger
Andre funktion(er)	Uafhængigt valg af ladekurve til STD/GEL/AGM batteri, batteri reparation eller tjek af generator funktion

## **BRUGS VEJLEDNING**

Før ladning påbegyndes tjekkes at batteriet kapacitet ikke er mindre end Cmin (4Ah).

Forbind laderens kabel i det korrekte stik (12V/24V) på bagsiden af laderen.

## **TILKOBLING TIL BATTERIET**

- 1) Identificer polariteten af batteriets poler. Batteriets plus pol er normalt markeret med en af disse angivelser (POS, P, +). Batteriets minus er normalt markeret med en af disse angivelser (NEG, N, -).
- 2) Tilslut aldrig laderen til køretøjets karburator, indsprøjtningssystem, brændstof tilførsel eller tynde metal dele.
- 3) Identificer bilens polaritet. Dette gøres ved at tjekke om det er PLUS eller MINUS der er koblet på køretøjets chassis.
- 4) For køretøjer med negativ stel (mest normale): Forbind den røde positive klemme/øje-terminal til batteriets positive pol først, herefter den sorte klemme/øje-terminal til batteriets negative pol eller køretøjets chassis.
- 5) For køretøjer med positiv stel (meget sjældent): Forbind den sorte negative klemme/øje-terminal til batteriets negative pol først, herefter den røde klemme/øje-terminal til batteriets positive pol eller køretøjets chassis.
- 6) Frakobling af laderen foretages i modsat rækkefølge ved at afmontere

den negative først og herefter den positive. (Positiv først på køretøjer med positiv stel).

7) Et marine køretøjs (ex. båd) batteri skal afmonteres og lades på land. Vil man lade ombord skal dette gøres med udstyr beregnet til dette formål.

## **DISPLAY**

Tryk DISPLAY knappen indtil følgende LED er tændt.

**Voltage** – Når der ikke lades vil batteriets spænding vises.

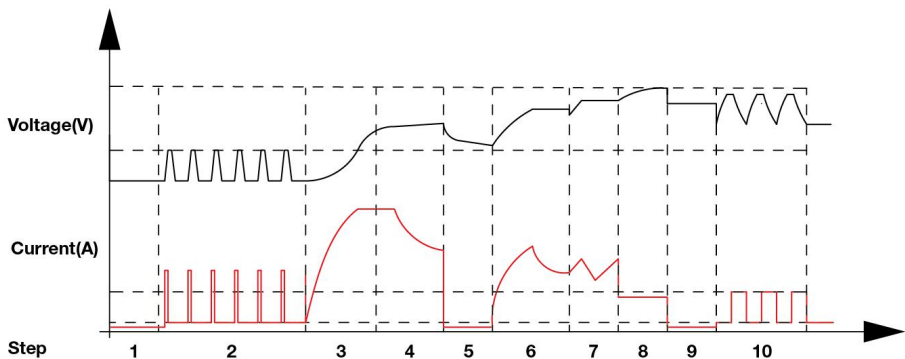
**Battery %** – Under ladning vises en estimeret opladningsprocent af batteriet i displayet.

**Alternator %** – Ved tjek af generatoren vises en estimeret evne i % af generatorens lade evne på batteriet i forhold til et fuldt funktionsdygtigt system.

## **LADNING**

Tryk på BATTERY TYPE knappen for at vælge batteri type. Tryk herefter på RATE SELECTION for at vælge ladestrøm. Efter dette trykkes på FUNCTION knappen indtil der er lys i CHARGE LED (Displayet viser CHARGE-ON). Mens der lades er knappen BATTERY TYPE deaktiveret. For at stoppe ladningen trykkes på FUNCTION knappen og displayet viser nu CHARGE-OFF.

Nedenstående diagram viser de forskellige lade-trin.



**Trin 1: ANALYSE 1** (Checker om batteriet er tilkoblet laderen)

**Trin 2: AFSULFATERING** (Puls ladning for at fjerne sulfater)

**Trin 3: BLØD OPSTARTS LADNING** (Ladningen foretages med gradvis stigende strøm)

**Trin 4: KONTROLERET LADESTRØM** (Justerer ladestrømmen intelligently i forhold til batteriets spænding)

**Trin 5: ANALYSE 2** (Tester om batteriet kan modtage ladningen)

**Trin 6: KONSTANT UDGANGS LADNING** (Lader med en konstant spænding og kompenserer for at batteri spændingen virker som om den er fuldt opladet grundet ladning med høj strøm.)

**STEP 7: GENOPRETTELSES LADNING** (Ladning der gør at batteriet kan modtage mere kapacitet end ved en ladning med lav strøm)

**STEP 8: MODTAGE LADNING** (Lader med en konstant strøm for at opnå maximal battterispænding)

**STEP 9: ANALYSE 3** (Tester om batteriet kan holde sin opladning uden at falde i spænding.)

**STEP 10: VEDLIGEHOLDELSES LADNING** (Konstant overvågning af

batteriet og ladestrømmen vil blive tilpasset batteriets spænding)

## **START**

Din batterilader kan anvendes til at jump-starte dit køretøj hvis batteriet er fladt. Følg alle sikkerhedsinstruktioner og forholdsregler for opladning af dit batteri. Brug beskyttelses handsker og ansigtsværn. Proceduren er som følger:

**ADVARSEL:** Bruges ENGINE START funktionen uden at der er et batteri tilkoblet vil det ødelægge køretøjets elektriske installation.

1. Forbind laderen til batteriet ved at følge instruktionerne under “tilkobling af batteri”
2. Når laderen er koblet på AC og monteret på batteriet og chassis trykkes på FUNCTION knappen indtil START LED er tændt.
3. Forsøg nu at starte motoren (maximum 3 sekunder). Starter motoren ikke ventes i 4 minutter og der prøves igen. Dette giver lader og batteri mulighed for at køle ned.
4. Lykkes dette ikke er der mulighed for at prøve at sætte laderens ladestrøm på maximum (40A) I nogle minutter og så prøve at starte igen.
5. Når motoren er startet kobles AC ledningen fra først og herefter fjernes laderens batteri-klemmerne fra batteri og chassis.

**NOTE:** Hvis motoren drejer rundt under forsøget på at starte den, men ikke starter skyldes det ikke et problem med start-systemet, men derimod en anden fejl. STOP med at forsøge indtil den anden fejl er fundet og udbedret.

Under forsøget på at starte motoren via procedure ovenover er laderen sat til en af disse 3 stadier:

**Venter på startforsøg** – Mens laderen venter står der START-READY i



displayet. Laderen afgiver ikke startstrøm før der forsøges at starte køretøjet.

**Start** – Når laderen detekterer et start-forsøg leverer laderen automatisk op til sit maximum output i op til 5 sekunder.

**Nedkøling** – Efter start forsøg starter en obligatorisk nedkølingsproces på 240 sekunder. Alle knapper er deaktiveret under denne process og displayet viser den resternde nedkølingstid i sekunder. Starter ved 240 og tæller ned til 0. Når processen er færdig skifter displayet igen til at vise START-READY.

## **REPARATION/GENOPRETTELSE**

Tryk FUNCTION knappen indtil REPAIR LED er tændt. Displayet viser REPAIR-ON.

Dette er en avanceret genoprettelses ladning til at reparere gamle, dybt afladede eller sulfaterede batterier. Ikke alle batterier kan repareres. For at opnå det bedste resultat anbefales det at give batteriet en fuld opladning og herefter køre reparations-cyklussen. Når denne indstilling er valgt er det vigtigt at huske at vælge den rigtige 12V indstilling. En reparation kan tage op til 8 timer og vil efter endt reparation køre en fuld ladecyklus. Denne indstilling anvender en høj ladespænding og kan forårsage forbrug af batteriets væske i åbne batterier. Anvend aldrig denne indstilling mens batteriet er monteret i køretøjet, da nogle køretøjers elektronik kan være følsomme overfor høje spændinger.

For at stoppe genoprettelses funktionen trykkes på FUNCTION knappen igen og displayet viser nu REPAIR-OFF.

## **GENERATOR CHECK**

Før laderen tilkobles batteriet og ALTERNATOR % LED er tændt (tryk DISPLAY knappen), start køretøjet og tænd for forlygterne. Generatorens %-visnings område er fra 0% til 100%. Udlæsninger under 0% vises som LO og over 100% vises som HI. Hvis udlæsning viser enten LO eller HI skal det elektriske system efterses af en kvalificeret tekniker.

## **FEJL MEDDELELSER**

- 1) **E01 Display + ERROR LED tændt:** forkert polarisering
- 2) **E02 Display + ERROR LED tændt:** Laderens temperature er for høj.
- 3) **E03 Display + ERROR LED tændt:** Batteriet er dødt.
- 4) **E04 Display + ERROR LED tændt:** Der er ikke tilkoblet et batteri eller batteriets spænding er under 1V (dødt batteri)
- 5) **REPAIR-ON Display + REPAIR LED blinker:** Laderen går automatisk i REPAIR MODE
- 6) **REPAIR-ON Display + REPAIR LED tændt:** Vælg REPAIR MODE manuelt