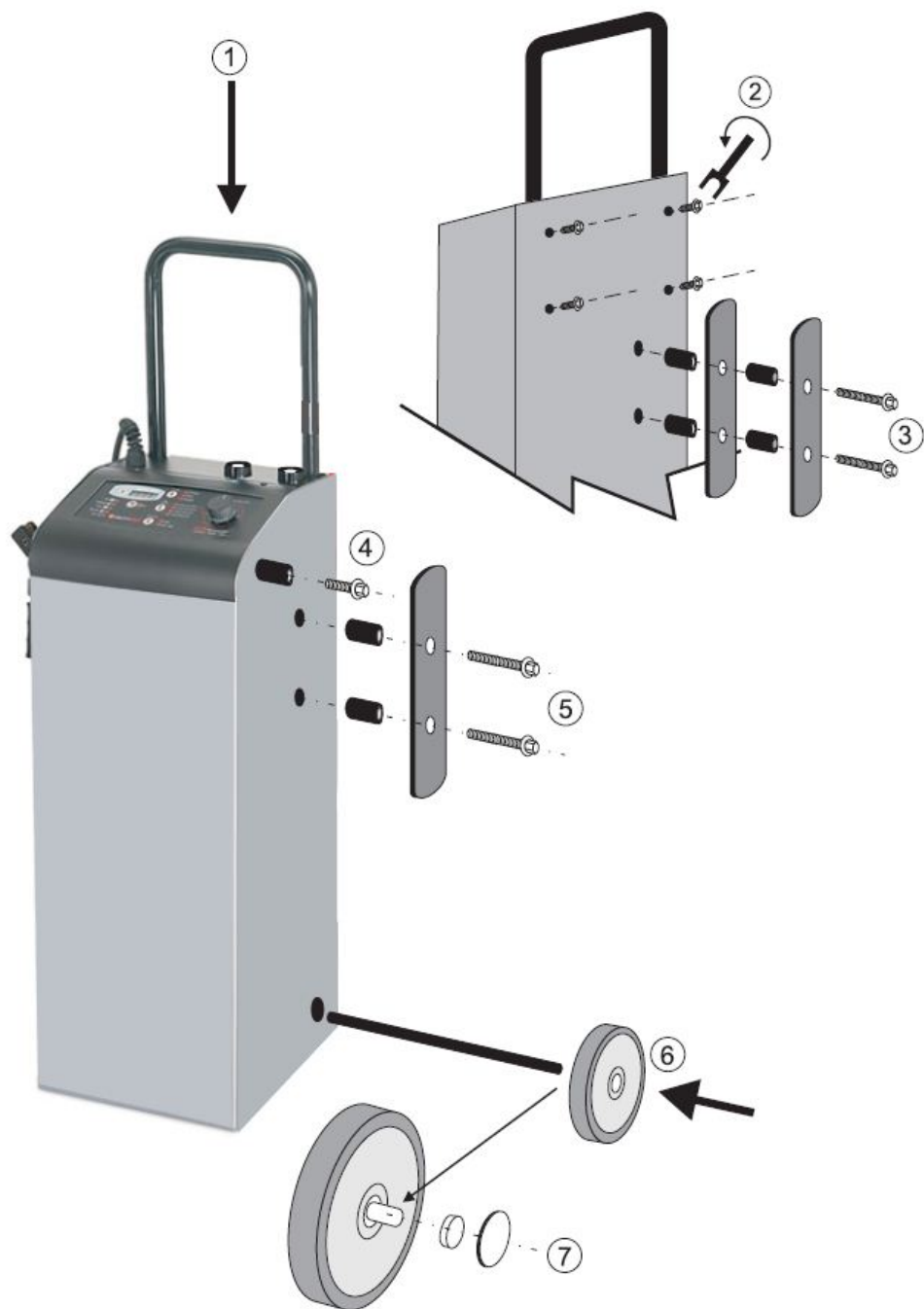


NO

INSTRUKSJONSVEILEDNING





Impugnatura isolante - PE
Insulating handle - PE
Branche isolante - PE
Griffisoliend - PE

Molla - Acciaio/Zn
Spring - Steel/Zn
Ressort - Acier/Zn
Feder - Stahl/Zn

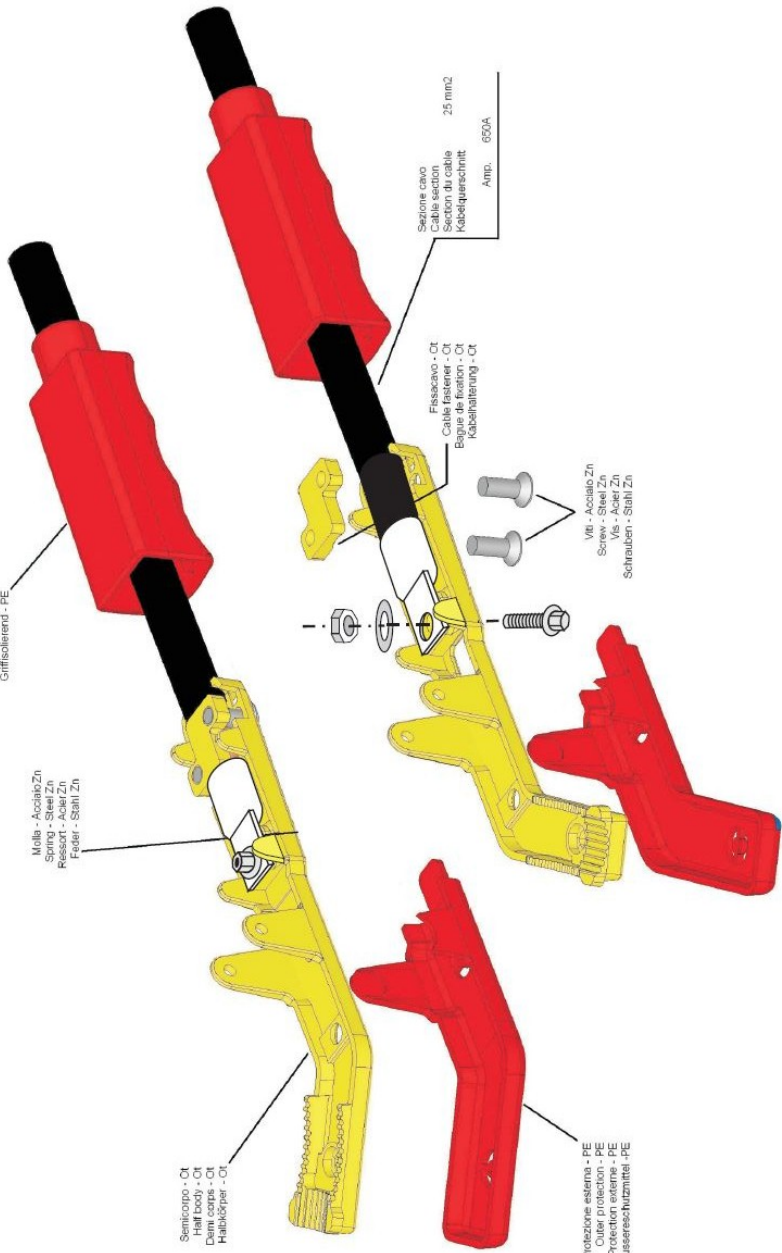
Semicorpo - Ot
Half body - Ot
Corps - Etain
Halbkörper - Ot

Fissaggio - Ot
Cable fastener - Ot
Bague de fixation - Ot
Kabelhalterung - Ot

Sezione cavo
Cable section
Section du câble
Kabelquerschnitt
25 mm²
Amp. 650A

Protezione esterna - PE
Outer protection - PE
Protection externe - PE
Äußerschutzmittel - PE

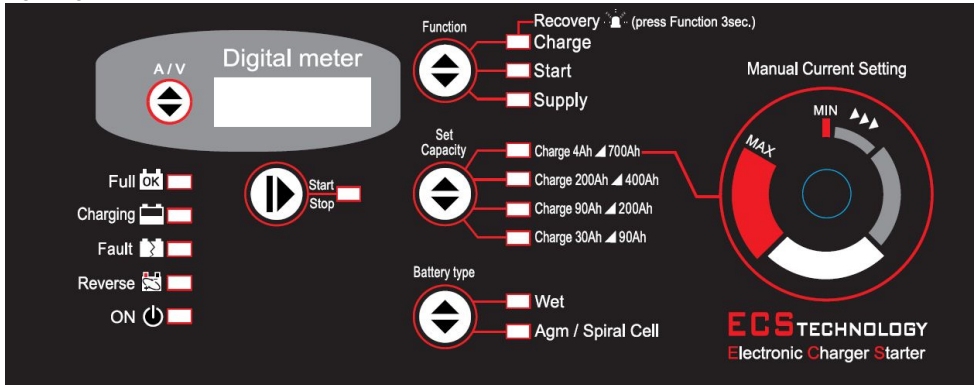
Viti - Acciaio/Zn
Screw - Steel/Zn
Vis - Acier/Zn
Schrauben - Stahl/Zn



NO INSTRUKSJONSVEILEDNING

Modell: 12/24V – Lading 4Ah-700Ah

KONTROLLPANEL



Varslingsled

På frontpanelet finnes det totalt 15 ledlamper, som har som funksjon:

- **4 led viser statusen til batteriet**, og varsler:
 - Full: batteriet er ladet, og fungerer
 - Charging: batteriet lades
 - Fault: batteriet er skadet
 - Reverse: invertert polaritet
- **1 led viser statusen til batteriladeren «led ON»**, varsler om den er på (BLÅ farge).
- **1 led viser funksjonsstatusen**, varsler om den ønskede modusen er i funksjon. Knyttet til Start/Stop-tasten. (GUL farge).
- **3 led viser driftsmodusen « Function »**: Charge, Start eller Supply (GUL farge)
- **4 led som viser batterikapasiteten « Set Capacity »** beskrevet i neste kapittel (GUL farge).
- **2 led som viser batteritypen « Battery type »** beskrevet i neste kapittel (GUL farge).

Taster for valg av driftsmodus

Det finnes totalt 4 taster:

- **Start / Stop:** Starter eller stanser gjennomføringen av den valgte modusen
- **Function:** velger driftsmodus
- **Set Capacity:** velger batterikapasiteten
- **Battery Type:** velger batteritypen som skal lades
- **A/V (display):** velger hva som vises på displayet

Digitalt display

«A/V»-tast

Valgtasten «A/V» lar deg vise spenningen og strømmen på displayet, eller endre språket på meldingene som vises på displayet. Ved å trykke på tasten A/V går du over fra visning av spenningen U til visningen av strømmen A og til sist til menyen «Språk». Da vises også teksten «SPRÅK = ITALIENSK» eller andre språk, avhengig av hva som er valgt.

Endre språket i meldingene

Ved å trykke lenge på tasten «A/V» når teksten «SPRÅK = ITALIENSK» vises på displayet går du inn i modusen for endring av språk. Som standard er italiensk stilt inn. For å blå i språkmenyen trykker du bare på tasten «A/V» ved siden av displayet og språket endres umiddelbart. Støttede språk:

- Italiensk
- Engelsk

Når du har stilt inn språket trykker du noen sekunder på tasten A/V for å gå ut av menyen.

BATTERILADERFUNKSJONER OG DRIFTSMODUSER

A) Driftsmoduser: «Function»

Hver modus støtter batterier på 12 V og 24 V.

Charge

Lademodus for batteriet. Forutsetter 7 ladefaser, beskrevet herunder:

- **FASE 1: Analyse1**. Hvis batteriet har en spenning under 10,5V fortsetter du med analysen under. Spenninger under 5V fører til at enheten settes i standby.
- **FASE 2: Analyse2** (av sulfatbatteri). Displayteksten «ANALYSE» alterneres med visningen av den aktuelle spenningen eller strømmen. Etter denne fasen går du enten direkte inn i ladesyklusen eller det kommuniseres at batteriet må gjenvinning ved visning av teksten «SULFATBATTERI».
- **FASE 3: Avsulfatering**. Pulsert spenning for å forebygge sulfatering av batteriet.
- **FASE 4: Kontrollert strøm**. Lad batteriet opp til den innstilte grenseverdien.
- **FASE 5: Analyse3** (elementer i kortslutning). Kontrollerer om batteriet har elementet i kortslutning eller er skader, varsler om en eventuell feil.
- **FASE 6: Dyptgående lading** Sentral ladesyklus.
- **FASE 7: Konstant spenning** Holder batteriet ved spenningen for avsluttet lading.
- **FASE 8: Analyse4**. Kontrollerer om batteriet har elementet i kortslutning eller er skader, varsler om en eventuell feil.
- **FASE 9: Backuplading**. Holder batteriet på 13,8V (WET) eller 13,5V (AGM/SPIRAL CELL)
- **FASE 10: Analyse5**. Kontrollerer om batteriet har elementet i kortslutning eller er skader, varsler om en eventuell feil.
- **FASE 11: Syklus ved pulsert strøm**. Syklus som simulerer batteriets normale livssyklus.

Start

Startmodus for kjøretøyet med utladet batteri. Mulighet for oppstart også eksternt med en tast som er eksternt for batteriladeren. Den består av følgende faser:

- **FASE 1: Batterianalyse**. Ledlampen «Start» blinker på enheten.
- **FASE 2: Rask lading**. Går inn i denne fasen hvis ledlampen «Start» lyser uten å blinke. Krever sluttspenning for valgt batteritype, med strømgrense definert for «start»-fasen.
- **FASE 3: Motorboost**. Når batteriladeren avdekker at man forsøker å starte motoren, går den over til neste fase. Hvis det avdekkes en batterispenning over 13,5V vises den løpende teksten «START» på displayet, også før den neste fasen.
- **FASE 4: Boost**. Den løpende teksten «START» vises på displayet, batteriladeren har maksimal effekt.

Supply

Matemodus for assistanse under programmering av kjøretøyene. Forutsetter ingen ladefaser i seg, dette er en mating stabilisert av den nominelle batterispenningen. Formålet er å levere ekstrastrøm til batteriet for å unngå at dette utlades under operasjoner som krever energi i kortere eller lengre perioder.

Recovery

Gjenopprettingsmodus for sulfaterte batterier, tilgjengelig ved å trykke lenge på funksjonstasten. På skjermen alterneres teksten RECOVERY med visningen av aktuell spenning eller strøm, og i løpet av denne fasen blinker ledlampen «Charge».

Batteriladere foretar en spesialladesyklus, der spenninger som er høyere enn gjennomsnittet tvinges for å forsøke å gjenopprette batteriet. I denne modusen er det ikke forutsatt noen feilmeldinger i løpet av ladesyklusen, når prosessen er over får du beskjed om batteriet har blitt gjenvunnet eller ikke, på bakgrunn av den absorberte spenningen og strømmen. Modus med 6 ladefaser, beskrevet herunder:

- **FASE 1: Analyse1**. Spenninger under 2V fører til at enheten settes i standby.
- **FASE 2: Avsulfatering**. Pulsert spenning for å forebygge sulfatering av batteriet.
- **FASE 3: Kontrollert strøm**. Lad batteriet opp til den innstilte grenseverdien.
- **FASE 4: Dyptgående lading** Sentral ladesyklus.
- **FASE 5: Høyspenning**. Holder batteriet ved en høy spenning i 2 timer for å forsøke å bryte ned sulfatet i batteriet.
- **FASE 6: Analyse2**. Kontroller om batteriet er gjenvunnet.

FORSIKTIG: På grunn av den høye spenningen som oppnås under ladesyklusen må batteriet gjenopprettes med batteriet koblet fra kjøretøyet. En gjenoppretting med batteriet koblet til kjøretøyet vil kunne forårsake skader på elektronikken ombord.

B) Lademodus: «Set Capacity»

Forhåndsinnstilte ladeområder for å velge det tilkoblede batteriet, eller for ekspertbrukere, manuell innstilling av utgangsstrøm, i prosentandel i forhold til den maksimalt utførbare i den driftsmodulen batteriladere befinner seg i, «Manual Current Setting». Nærmere bestemt

- **In Charge:** Innstillbart ladeområde
- **In Start:** Innstillbart ladeområde
- **In Supply:** Kan ikke stilles inn, utgangsstrømmen reguleres automatisk

Lading 4Ah – 7000Ah (Manuell)

Støtter alle batteriene fra minimum 4Ah til maksimalt 700Ah. Mulighet for å regulere utgangsstrømmen, fra 0 til den maksimale som er støttet av den driftsmodusen batteriladere befinner seg i.

Charge 200Ah - 400 Ah

Støtter batterier fra 200Ah opptil 400Ah. Utgangsstrøm reguleres automatisk.

Charge 90 Ah - 200 Ah

Støtter batterier fra 90Ah opptil 200Ah. Utgangsstrøm reguleres automatisk.

Charge 30 Ah - 90 Ah

Støtter batterier fra 30Ah opptil 90Ah. Utgangsstrøm reguleres automatisk.

C) Støttede batterier: «Battery Type»

Wet

Batterier med syreelektrolytt.

Agm-Spiral Cell

Agm-batterier med flat plate eller spiralbatterier av typen Optima.

Lagring av innstillingene

Enheden lagrer innstillingene på det framre kontrollpanelet. I tilfelle av et utilsiktet eller ønsket avbrudd i strømforsyningen vil batteriladere når den starter opp igjen sette i gang med de sist lagrede innstillingene, også for

statusen «Start / Stop».

Batterianalyse

Analysen inne i driftsmodusene vil kunne ende opp med varsling av enkelte feil.

- **Skadet batteri:** ledlampen «Fault» tennes og ledlampen «Start / Stop» slukkes, man går inn i Stand-By, på displayet vises teksten «Errx», der 'x' er nummeret som tilsvarer årsaken til feilen (se tabell 1). Enkelt lydsignal på to sekunder.
- **Inversjon av polaritet:** ledlampen «Reverse» tennes og meldingen «Err7» vises på displayet med et lydsignal på to sekunder.
- **Analysefase i «Charge» :** den løpende teksten «ANALYSE» vises på skjermen, vekselvis med visning gjeldende verdi for spenningen eller strømmen. Ledlampen som tilhører funksjoner fortsetter å blinke til analysen er ferdig utført. Hvis batteriet er i god stand slutter ledlampen å blinke, men fortsetter å lyse, ellers vises den løpende teksten «SULFATBATTERI» på skjermen, sammen med et intermitterende lydsignal.
- **Analysefase i «Start» :** i den forberedende analysefasen i «Start» blinker ledlampen for denne modusen helt til det avdekkes en strømsorpsjon over minimumsterskelen. Etter dette lyser ledlampen uten å blinke og man kan gå videre med oppstart.

Feilvarsling

Feilene som kan varsles er angitt i tabell 1.

Tabell 1: Feilnummerering

VARSLING PÅ DISPLAYET	ÅRSAK	LØSNING
E01	Frakoblede kabler, kortsluttede kabler.	Plasser klemmene korrekt og gjenoppta batteriladingen, se avsnittet «Hvordan bruke batteriladeren».
	Helt kortsluttet batteri.	Batteriet kan være defekt. Kontakt nærmeste servicesenter for batteriet.
E02	Ødelagt eller ikke gjenopprettbart batteri Det mottar ikke strøm etter 10 t gjenoppretting	Batteriet kan være defekt. Kontakt nærmeste servicesenter for batteriet.
E03	Intern overtemperatur i batteriladeren Overbelastning av innretningen	Fjern eventuelle gjenstander som dekker ventilasjonsområdet til batteriladeren eller flytt den til et luftigere sted. Vent til batteriladeren starter opp igjen automatisk.
E04	Spenningsfeil.	Still inn spenningen som tilsvarer batteriet å nytt. Gjenoppta batteriladingen, (se avsnittet «Hvordan bruke batteriladeren»).
	Batteriet har ett eller flere elementer i kortslutning.	Batteriet kan være defekt. Kontakt nærmeste servicesenter for batteriet.
E05	Batteriet har for høy spenning i forhold til den innstilte. (Man forsøker å lade et batteri på 24Volt med batteriladeren stilt inn til 12 Volt).	Still inn spenningen som tilsvarer batteriet å nytt. Gjenoppta batteriladingen, (se avsnittet «Hvordan bruke batteriladeren»).
E06	Batteri med overdreven kapasitet Man oppnår aldri avsluttet lading	Bruk en batterilader med større kapasitet.
E07 ledlampen REVERSE	og Utgangslederklemmene er feilaktig koblet til batteriet.	Plasser klemmene korrekt og gjenoppta batteriladingen, se avsnittet «Hvordan bruke batteriladeren».
E08	For høy utgangsstrøm Strøm over maksimalgrense	Reduserer utgangsstrømmen når man er i manuell modus.

ADVARSLER

- Batteriladeren er laget for å lade blysyrebatterier. Den må ikke brukes til andre formål. Ikke lad opp batterier som ikke kan lades opp. Ikke lad opp fryste batterier.
- Dette apparatet må ikke brukes av personer (barn inkludert, under 8 år) med reduserte fysiske, sansemessige eller mentale evner, eller som har manglende erfaring eller kunnskap, men mindre disse overvåkes og har fått passende opplæring.
- Oppbevares utenfor barns rekkevidde. Dette apparatet må ikke brukes som en leke.
- Bruk alltid vernebriller og hold ansiktet borte fra batteriet under til- og frakobling.
- Under opplading av batteriet vil det kunne oppstå utslipp av eksplosive gasser, unngå derfor dannelsen av gnister eller flammer og ikke røyk.
- Foreta ladingen i tørre rom med egnet ventilasjon. Ikke utsett laderen for regn eller snø.
- Forsikre deg om at batteriladeren er koblet fra nettet før du kobler til eller fra ladekablene til batteriet.
- Du må aldri plassere batteriladeren oppå batteriet under lading.
- Væsken inne i batteriene er korroderende. Hvis du huden eller øynene skulle komme i kontakt med væsken må du umiddelbart skylle med vann og oppsøke lege.
- Upassende bruk av batteriladeren eller tukling med den elektroniske kretsen inne i apparatet fører til bortfall av garantien.
- I tilfelle av skader må strømkabelen til apparatet skiftes ut av autoriserte teknikere, siden dette inngrepet krever bruk av spesialverktøy.
- Alle reparasjoner eller vedlikehold på apparatet må utelukkende utføres av kvalifisert personale.
- Du må bare bruke batteriladeren etter å ha lest bruksanvisningen grundig.

BATTERILADING

Lading av batteri koblet til kjøretøyet.

1. Kontroller før du starter ladingen at strømkabelen er koblet fra nettkontakten.
 2. Finn polen som svarer til massen til kjøretøyet, vanligvis er denne koblet til den negative klemmen.
3. Lading av et batteri med negativ klemme koblet til massen på kjøretøyet.
- Koble utgangslederen med den røde klemmen til den positive polen (+) på batteriet.
 - Koble utgangslederen med den svarte klemmen til massen på kjøretøyet, langt fra batteriet og drivstoffkanalen.
4. Lading av et batteri med positiv klemme koblet til massen på kjøretøyet.
- Koble utgangslederen med den svarte klemmen til den negative polen (-) på batteriet.
 - Koble utgangslederen med den røde klemmen til massen på kjøretøyet, langt fra batteriet og drivstoffkanalen.

Lading av batteri ikke koblet til kjøretøyet.

1. Kontroller før du starter ladingen at strømkabelen er koblet fra nettkontakten.
2. Koble utgangslederen med den røde klemmen til den positive polen (+) på batteriet.
3. Koble utgangslederen med den svarte klemmen til den negative polen (-) på batteriet.

FORSIKTIG Forsikre deg om at begge klemmene på utgangslederne har en egnet kontakt med sine tilhørende terminaler.

HVORDAN BRUKE BATTERILADEREN

1. Når utgangslederkablene er koblet til batteriet kobler du strømkabelen på apparatet til nettkontakten. Forsikre deg om at spenningen samsvarer med merkespenningen på batteriladeren (230V-50Hz), nå utløser apparatet et lydsignal i 0,5 sekunder og alle varslingsledene som er plassert på kontrollpanelet tennes i to sekunder. I denne fasen viser displayet «- - -».
2. Batteriladeren konfigureres i modusen «stand-by», for eksempel: tent ON-led, tent WET-led, tent CHARGE-led. Antenningen av ledlampene varierer avhengig av det sist lagrede programmet. (Se avsn. «Lagring av ladesykluser»).

3. Nå, med batteriladeren i «standby»-modus stiller du inn passende ladeparametere for den batteritypen som skal lades ved hjelp av tastene plassert kontrollpanelet. De valgte ladeparametrene vises ved at den tilhørende ledlampen antennes.

Innstillbare ladeparametere:

- **Funksjonstast:** (Se avsn. A - Driftsmoduser: «Function») avhengig av driftssyklusen velger du:
- **Charge, Start, Supply, Recovery.**
- **Tasten Set Capacity:** (Se avsn. B - Lademodus: «Set Capacity») avhengig av batterikapasiteten må du velge:
- **Charge 30Ah/90Ah:** lading for batterier fra 30Ah til 90Ah
- **Charge 90Ah/200Ah:** lading for batterier fra 90Ah til 200Ah
- **Charge 200Ah/400Ah:** lading for batterier fra 200Ah til 400Ah
- **Charge 4Ah/700Ah:** lading for batterier fra 4Ah til 700 Ah, Mulighet for å regulere utgangsstrømmen, fra 0 til den maksimale som er støttet av den driftsmodusen batteriladeren befinner seg i.
- **Tasten Type,** (se avsn. C - Støttede batterier: «Battery Type») avhengig av batteriets konstruksjonsteknologi, velg: Wet, Agm – Spiral Cell.

4. Etter å ha stilt inn ladeparametrene trykker du på tasten START/STOP for å starte batteriladingen. Antennning av ledlampene START/STOP og CHARGING indikerer at batterilading pågår, displayet indikerer ladestrømmen og -spenningen til batteriet.

5. Under lading av batteriet i fasene «I» og «U0» forblir ledlampen CHARGING tent.

6. Når ledlampen FULL tennes er batteriet 100 % ladet, og fra dette øyeblikket går batteriladeren inn i vedlikeholdsfasen og vil konstant overvåke effektiviteten til batteriet og alltid holde det på et optimalt ladenivå. I denne ladefasen kan apparatet forbli tilkoblet i flere måneder.

7. Vil du vil avbryte eller avslutte ladesequensen må du følge instruksjonene for avbrudd/avsluttet lading.

TILSIKTET AVBRUDD AV LADESYKLUSEN

Hvis du vil avbryte batteriets ladesyklus er det nok å trykke på tasten START/STOP. Når den tilhørende ledlampen slukkes indikerer dette slutten på driftssyklusen. Nå anbefaler vi å koble utgangslederne fra batteriterminalene.

AVBRUDD AV LADESYKLUSEN I TILFELLE AV STRØMBRUDD

Ved strømbrydd på 230 V nettet vil batteriladeren lagre driftssyklusen som pågår slik at den skal kunne gjenopptas automatisk når den 230 Volt spenningen gjenopprettes. Denne funksjonen er viktig i tilfeller der batteriladeren foretar ladesyklusene uten operatøren, for eksempel under svært lange driftssykluser (opprettholdningslading) eller nattsykluser (ladinger som trenger daglige ladesykluser).

SLUTT PÅ LADING

1. Avslutter ladingen ved å trykke på tasten START/STOP på batteriladeren. Slukking av ledlampen indikerer at batteriladeren har avsluttet driftssyklusen.
2. Koble fra utgangslederen med den svarte klemmen fra massen på kjøretøyet eller fra den negative polen (-) på batteriet.
3. Koble utgangslederen med den røde klemmen fra den positive polen (+) på batteriet.

VEDLIKEHOLD

Når batteriladeren ikke er i bruk må den oppbevares på et tørt sted for å unngå fuktighet. For å rengjøre utsiden av batteriladeren må du koble fra apparatet og bruke en myk klut.

GARANTIBETINGELSER

1. Produsenten garanterer god funksjon av produktet i en periode på 12 måneder fra kjøpsdato, slik den er angitt på kvitteringen som ble utstedt av selgeren da apparatet ble kjøpt.
2. Garantien forutsetter gratis reparasjon eller utskifting av komponenter av apparatet som blir vurdert som defekte på grunnlag av produksjon eller materialer.
3. Problemer som skyldes mislighold, feilaktig bruk eller tukling med apparatet fører til bortfall av garantien.
4. Garantien bortfaller også hvis reparasjonen av apparatet utføres av ukvalifisert personale som ikke er autorisert av produsenten.
5. Feilaktig kobling til strømmettet, manglende samsvar mellom forsyningsspenningen og merkespenningen på apparatet og spenningsvariasjoner i linjen som skyldes eksterne elementer, lynnedslag eller annet fører til bortfall av garantien.
6. Tilbakeleverte maskiner, selv om det skjer innenfor garantien, må sendes og mottas med frakten betalt av kunden.

7. Garantisertifikatet er bare gyldig hvis det ledsages av en kvittering eller et fraktbrev.

8. Produsenten fraskriver seg alt ansvar for direkte og indirekte skader av alle slag på personer eller gjenstander som følger bruk eller avsluttet bruk av apparatet.

MILJØVERN



Dette apparatet er merket med et resirkuleringssymbol. Dette symbolet betyr at produktet må kasseres separat og leveres inn til egnede innsamlingsstasjoner og ikke sammen med vanlig husholdningsavfall. Det er bra for miljøet og en fordel for alle.

