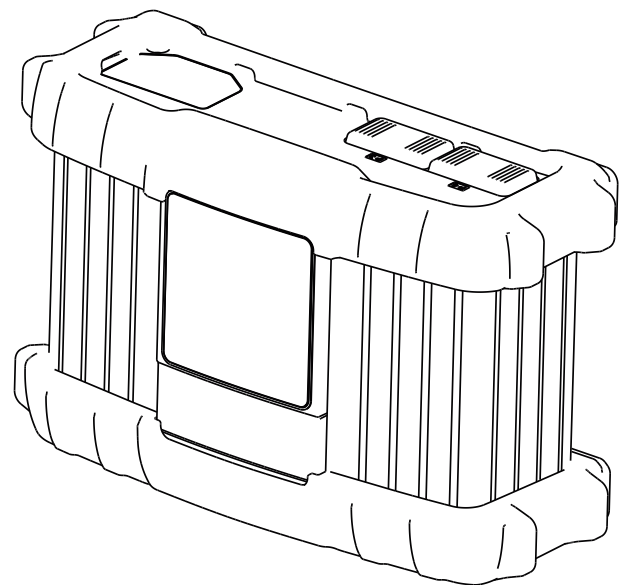


Operating Instructions

Acctiva Professional 35 A
EU / CH / UK / CN 充电器



SV | Bruksanvisning



42,0426,0093,SV

029-25072024

Innehållsförteckning

Säkerhetsföreskrifter	5
Förklaring säkerhetsanvisningar	5
Allmänt	5
Avsedd användning	6
Omgivningsvillkor	6
Nätanslutning	6
Risk för nät- och laddningsström	6
Risk för syror, gaser och ångor	7
Allmänna råd gällande hantering av batterier	7
Egen- och personskydd	7
Användning av barn och personer med funktionshinder	7
Säkerhetsåtgärder vid normal drift	8
EMC-klassificering av apparater	8
Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet	8
Datasäkerhet	8
Underhåll	8
Reparation och underhåll	8
Garanti och ansvar	9
Säkerhetsteknisk kontroll	9
Märkningar på enheten	9
Omhändertagande	9
Upphovsrätt	9
Säkerhetsföreskrifter - krävs för USA, Kanada och Australien	10
Allmänt samt elektriska faror	10
Varning - risk för explosiva gaser	10
Personrelaterade försiktighetsåtgärder	11
Förberedelse av laddning	11
Laddarens uppställningsplats	12
Försiktighetsåtgärder inför DC-anslutning	12
Arbetssteg vid batteri som monterats i ett fordon	12
Arbetssteg för batterier som finns utanför ett fordon	13
Anvisning för anslutning av en jordad nätkabel	13
Batteriladdare för USA 30 A + 50 A	13
Allmän information	15
Princip	15
Utförande	15
Varningsanvisningar på laddaren	15
Idrifttagande	17
Säkerhet	17
Avsedd användning	17
Nätanslutning	17
Säkerhetskoncept - seriemässiga skyddsanordningar	18
Manöverelement och anslutningar	19
Allmänt	19
Manöverpanel	19
Anslutning av tillvalsutrustning	20
Anslutningar	20
Borttagning av skyddslock för anslutningar och tillval	21
Tillvalet Uppdatera USB	21
Montering av tillvalet Fästbygel och tillvalet Dragavlastning för laddningskabel	21
Tillvalet Kantskydd	21
Tillvalet Vägghållare	22
Förberedelse för säkerhetslås	22
Montering	22
Driftlägen	24
Allmän information	24
Tillgängliga driftlägen	24
Val av driftläge	24
Driftläget Ladda	24
Driftläget Buffertdrift	25

Driftläget Återladda.....	25
Driftläget Batteribyte.....	25
Driftläget Nätdelsläge.....	25
Laddarinställningar.....	25
Driftläget Ladda.....	26
Allmän information.....	26
Laddning av batteri.....	26
Avbrytande av laddning.....	28
Fortsättning av laddningen.....	28
Driftläget Buffertdrift.....	29
Allmän information.....	29
Buffring av batteri.....	29
Avbrytande av buffertdrift.....	30
Fortsättande av buffertdrift.....	30
Driftläget "Återladda".....	31
Allmän information.....	31
Reaktivering av batteri.....	32
Avbrytande av "Återladda".....	34
Fortsättning av återladdning.....	34
Driftläget Batteribyte.....	35
Allmän information.....	35
Batteribyte.....	35
Driftläget Nätdelsläge.....	37
Förutsättningar.....	37
Nätdelsläge.....	37
Laddarinställningar.....	39
Allmän information.....	39
Val av driftläget Laddarinställningar.....	39
Konfigurering.....	39
Kurvor.....	41
Säkerhet.....	41
Tillgängliga kurvor.....	41
Feldiagnos, felavhjälpning.....	43
Säkerhet.....	43
Skyddsanordningar.....	43
Laddningsfel.....	44
Tekniska data.....	46
Elektriska data ingång 230V.....	46
Normer 230V.....	46
Elektriska data ingång 120 V.....	46
Normer 120V.....	47
Elektriska data utgång.....	47
Batteridata.....	47
Tekniska data.....	47
Omgivningsvillkor.....	47

Säkerhetsföreskrifter

Förklaring säkerhetsanvisningar



VARNING!

Betecknar en omedelbart hotande fara.

► Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.



FARA!

Betecknar en eventuell farlig situation.

► Om du inte kan avvärja den kan den orsaka dödsfall eller svåra kroppsskador.



SE UPP!

Betecknar en eventuell skadlig situation.

► Om du inte kan avvärja den kan den orsaka lätta eller ringa kropps- och sakskador.

OBS!

Anger risk för försämrat arbetsresultat och eventuell skada på utrustningen.

Allmänt

Utrustningen är tillverkad enligt den senaste tekniken och gällande säkerhetstekniska regler. Trots detta kan felaktig användning eller missbruk medföra följande risker:

- skada eller dödsfall för användaren eller tredje person,
- skada på utrustningen eller annan egendom,
- försämrad effektivitet vid arbete med utrustningen.

Alla personer som ska driftsätta, använda, underhålla och reparera utrustningen ska

- vara tillräckligt kvalificerade,
- ha läst hela denna bruksanvisning och följa den noggrant.

Bruksanvisningen ska alltid finnas tillgänglig där utrustningen används. Allmänt gällande säkerhets- och skyddsföreskrifter samt miljöskyddsföreskrifter kompletterar den här bruksanvisningen.

All säkerhets- och riskinformation på utrustningen

- ska hållas i läsbart skick,
- vara oskadad,
- måste finnas kvar,
- får inte övertäckas, klistras över eller målas över.

Placeringen av säkerhets- och riskinformation på utrustningen anges i kapitlet "Allmän information" i bruksanvisningen.

Störningar som kan försämrat säkerheten ska åtgärdas innan utrustningen aktiveras.

Det gäller din säkerhet!

Avsedd användning

Utrustningen får endast användas för de ändamål den är avsedd för. All annan användning anses som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar varken för skador eller bristfällig eller felaktig funktion som har uppstått på grund av felaktig användning.

Avsedd användning omfattar även

- att läsa och följa anvisningarna i bruksanvisningen samt alla säkerhetsföreskrifter och all riskinformation,
- att genomföra alla kontroll- och underhållsarbeten,
- att respektera alla anvisningar från batteri- och fordonstillverkarna.

En felfri funktion hos utrustningen är beroende av en korrekt hantering. Utrustningen får aldrig hanteras genom att dra i kabeln.

Omgivningsvillkor

Drift och förvaring av enheten utanför det angivna området anses som felaktig användning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av det.

Exakt information om de tillåtna omgivningsvillkoren framgår i avsnittet Tekniska data.

Nätanslutning

Enheter med hög effekt kan på grund av sin strömförbrukning påverka energikvaliteten i nätet.

Detta kan påverka vissa typer av laddare i form av:

- Anslutningsbegränsningar
- Krav med avseende på maximalt tillåten nätimpedans *)
- Krav med avseende på minsta nödvändiga kortslutningseffekt *)

*) Vid anslutningspunkten till det allmänna elnätet, se Tekniska Data.

I det här fallet måste arbetsledningen eller användaren av laddaren förvissa sig om att den får anslutas, eventuellt genom kontakt med elleverantören.

VIKTIGT! Var noga med att jorda nätanslutningen säkert!

Risk för nät- och laddningsström

Det finns många risker när du arbetar med utrustningen, exempelvis:

- Elektriska risker på grund av nät- och laddningsströmmen.
- Skadliga elektromagnetiska fält som kan vara livsfarliga för användare av pacemaker.

Elektriska stötar kan vara dödliga. I grund och botten är alla elstötar livsfarliga. För att undvika elstötar under drift:

- får du inte röra spänningssatta delar inne i eller utanpå utrustningen,
- får du inte under några omständigheter röra batteripolerna,
- får du inte kortsluta laddningskabeln eller laddningsklämmorna.

Alla kablar och ledningar ska vara fastsatta, oskadade, isolerade och tillräckligt dimensionerade. Lösa anslutningar samt brända, skadade eller underdimensionerade kablar och ledningar ska genast repareras av behörig fackpersonal.

**Risk för syror,
gaser och ångor**

Batterier innehåller syror som kan skada ögonen och huden. Dessutom kan det under laddningen alstras skadliga gaser och ångor som i vissa fall är mycket explosiva.

Du får använda laddaren endast i väl ventilerade rum, där ansamling av explosiva gaser förhindras. Batterirum anses inte vara explosionsfarliga, om de genom naturlig eller forcerad ventilation håller en vätekonzentration som understiger 4 %.

Under laddningen ska avståndet mellan batteriet och laddaren vara minst 0,5 m (19.69 in). Eventuella antändningskällor samt eld och öppna lågor ska hållas på behörigt avstånd från batteriet.

Du får inte under några omständigheter lossa anslutningarna på batteriet (exempelvis laddningsklämmorna) under pågående laddning.

Du får under inga omständigheter andas in gaser eller ångor som uppstår. Se till att det finns tillräcklig ventilation.

Du får inte lägga verktyg eller elektriskt ledande metaller på batteriet, då det kan orsaka kortslutning.

Batterisyran får inte komma vare sig i ögonen, på huden eller på kläderna. Använd skyddsglasögon och lämplig skyddsklädsel. Skölj genast bort syrastänk med mycket vatten. Kontakta läkare vid behov.

**Allmänna råd
gällande hanter-
ing av batterier**

- Skydda batteriet mot smuts och mekaniska skador.
 - Förvara laddade batterier i svala rum. Vid cirka +2 °C (35,6 °F) är självurladdningen som lägst.
 - Säkerställ enligt batteritillverkarens anvisningar eller åtminstone varje vecka visuellt att batteriets syranivå (elektrolyten) ligger vid Max-märket.
 - Starta inte apparaten och stäng genast av den och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om:
 - syranivån är ojämn eller vattenförbrukningen i enskilda celler är hög på grund av ett eventuellt fel
 - batteriet värms upp över tillåtna 55 °C (131 °F).
-

**Egen- och per-
sonskydd**

Obehöriga, framför allt barn, får inte vistas inom laddarens arbetsområde under pågående arbete. Om det ändå finns obehöriga personer i närheten ska de:

- informeras om alla risker (hälsovådliga syror och gaser, farlig nät- och laddningsström m.m.)
- förses med lämplig skyddsutrustning.

Innan du lämnar arbetsområdet ska du se till att det inte kan uppstå person- eller sakskador medan du är borta.

**Användning av
barn och perso-
ner med funk-
tionshinder**

Utrustningen kan användas av barn 8 år eller äldre samt av personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristfällig erfarenhet och kunskap, ifall det sker under uppsikt eller om personen fått instruktioner för användningen och information om de risker som kan förekomma. Barn får inte leka med utrustningen. Rengöring och användarunderhåll får bara utföras av barn under uppsikt.

Säkerhetsåtgärder vid normal drift

Utrustning med skyddsledare får anslutas endast till nät med skyddsledare och jordat eluttag. Ansluts utrustningen till ett nät utan skyddsledare eller till ett ojordat eluttag, anses det som vårdslöshet. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av det.

Använd växelriktaren endast enligt den kapslingsklass som anges på märkskylten.

Använd aldrig skadad utrustning.

Låt regelbundet en behörig elektriker kontrollera utrustningens nätanslutning och att skyddsledaren är funktionsduglig.

Säkerhetsanordningar och komponenter som inte är fullt funktionsdugliga ska repareras av behörig personal, innan du börjar använda utrustningen.

Koppla aldrig förbi skyddsanordningar och ta aldrig bort dem.

Efter montering krävs en lättåtkomlig nätkontakt.

EMC-klassificering av apparater

Apparater av emissionsklass A:

- Är avsedda endast för användning inom industriområden
- Kan förorsaka ledningsbundna och strålade störningar inom andra områden

Apparater av emissionsklass B:

- Uppfyller emissionskraven för bostads- och industriområden. Detta gäller även för bostadsområden som får sin strömförsörjning från det allmänna lågspänningsnätet.

EMC-klassificering av apparater enligt märkskylt eller tekniska data.

Åtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet

Även om de normerade emissionsgränsvärdena inte överskrids kan i vissa fall påverkan inom det avsedda användningsområdet uppträda (till exempel om det finns känsliga apparater i lokalen eller om radio- eller TV-mottagare finns i närheten).

I sådana fall är arbetsledningen skyldig att vidta lämpliga åtgärder för att eliminera störningarna.

Datasäkerhet

Användaren ansvarar för datasäkring av ändringar i förhållande till fabriksinställningarna. Tillverkaren ansvarar inte för raderade personliga inställningar.

Underhåll

Kontrollera före varje idrifttagande att nätkontakten och nätkabeln samt laddningskablarna och -klämmorna är oskadade.

Om de är smutsiga ska du rengöra laddarens utsida med en mjuk trasa och endast med lösningsmedelfria rengöringsmedel.

Reparation och underhåll

Endast auktoriserade personer får utföra reparations- och underhållsarbeten. Använd bara originalreservdelar (gäller även normdelar). Det finns ingen garanti för att delar från tredje part är konstruerade och tillverkade enligt gällande specifikationer och säkerhetsnormer.

Alla förändringar, installationer och ombyggnader måste ske med tillverkarens godkännande.

Garanti och ansvar

Apparatens garantitid är två år från fakturadatum. Tillverkaren ansvarar dock ej för skador som beror på en eller flera av följande orsaker:

- Felaktig användning av apparaten.
- Felaktig montering och betjäning.
- Användning av apparaten med defekta skyddsanordningar.
- Brott mot anvisningarna i användarhandboken.
- Egenmäktiga ändringar i apparaten.
- Katastroffall på grund av främmande föremåls inverkan och kraftigt våld.

Säkerhetsteknisk kontroll

Tillverkaren rekommenderar att användaren utför en säkerhetsteknisk kontroll av apparaten minst var 12:e månad.

En säkerhetsteknisk kontroll får bara utföras av en behörig elektriker

- efter förändringar,
- efter installationer och ombyggnader,
- efter reparation, skötsel eller underhåll,
- åtminstone var 12:e månad.

Den säkerhetstekniska kontrollen ska utföras enligt nationella och internationella normer och riktlinjer.

Närmare information om den säkerhetstekniska kontrollen och kalibreringen kan du få från din serviceavdelning. Servicekontoret ställer vid förfrågan alla nödvändiga underlag till förfogande.

Märkningar på enheten

CE-märkta enheter uppfyller de grundläggande kraven i gällande direktiv.

Enheter med EAC-kontrollmärket uppfyller kraven i de relevanta normerna för Ryssland, Vitryssland, Kazakstan, Armenien och Kirgizistan.

Enheter med kontrollmärket från CP uppfyller kraven i de relevanta normerna för Marocko.

Omhändertagande

Kasta inte den här enheten tillsammans med hushållsavfallet! I enlighet med EU-direktivet om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och implementering i nationell lagstiftning, måste förbrukade elektriska verktyg samlas in separat och vidarebefordras till miljövänlig återvinning. Se till att du lämnar tillbaka din skrotade enhet till din återförsäljare eller får information om ett lokalt auktoriserat insamlings- respektive återvinningssystem. Att ignorera detta EU-direktiv kan leda till en potentiellt menlig inverkan på miljön och din hälsa!

Upphovsrätt

Copyrighten för denna användarhandbok tillhör tillverkaren.

Texterna och bilderna uppfyller den senaste tekniken vid tryckningen. Rätt till ändringar förbehålles. Innehållet i användarhandboken kan inte ligga till grund för anspråk från köparens sida. Vi tar tacksamt emot förslag till förbättringar och information om fel i användarhandboken.

Säkerhetsföreskrifter - krävs för USA, Kanada och Australien

Allmänt samt elektriska faror

- 1 SPARA DE HÄR ANVISNINGARNA – Den här handboken innehåller viktiga säkerhets- och bruksanvisningar för de här laddartyperna (för modell, se första sidan i det här dokumentet).
- 2 Utsätt inte laddaren för snö eller regn.
- 3 Användning av tillbehör, som inte har rekommenderats av tillverkaren av laddaren, kan leda till brandfara, en elektrisk stöt eller en personskada.

En förlängningskabelns minimala AWG-storlek

25 ft (7,6 m)	50 ft (15,2 m)	100 ft (30,5 m)	150 ft (45,6 m)
AWG 16	AWG 12	AWG 10	AWG 8

- 4 Håll i stickkontakten istället för i kabeln när du ska dra ut stickkontakten, detta för att minska risken att skada stickkontakten och kabeln.
- 5 Användning av adapter är inte tillåtet i Kanada. Om inget skyddskontaktsuttag finns ska du inte använda enheten förrän en kvalificerad elektriker har installerat rätt eluttag.
- 6 Använd en förlängningskabel, endast om det är absolut nödvändigt. Det kan leda till brandfara och en elektrisk stöt att använda en felaktig förlängningskabel. Säkerställ följande, om en förlängningskabel måste användas:
 - Stiften på stickkontakten på förlängningskabeln måste passa till laddarens stickkontakt med avseende på antal, storlek och form.
 - Förlängningskabeln måste ha rätt ledare och vara i ett elektriskt bra skick.
 - Kabelstorleken måste vara tillräckligt stor för laddarens AC-amperevärde, se ovan.
- 7 Använd inte laddaren med en skadad kabel eller stickkontakt, utan byt ut dessa direkt.
- 8 Använd inte laddaren om den har fått ett hårt slag, har tappats eller har skadats på något annat sätt, utan lämna den till en kvalificerad serviceperson.
- 9 Ta inte isär laddaren, utan lämna den till en kvalificerad serviceperson, om det krävs underhåll eller en reparation. En felaktig hopsättning efteråt kan leda till brandfara eller en elektrisk stöt.
- 10 Dra ut stickkontakten inför varje underhåll eller rengöring för att minska risken för en elektrisk stöt. Att sätta manöverelementen i läget "Av" kan inte minska den risken.

Varning - risk för explosiva gaser

Det är farligt att arbeta nära ett blysyrbatteri. Batterier alstrar explosiva gaser under normal batteridrift. Därför är det ytterst viktigt att noggrant läsa och följa de tillhandahållna anvisningarna före varje användning av laddaren.

- 1 Följ de här anvisningarna och anvisningarna som anges på batteriet för att minska risken för en batteriexplosion.
- 2 Följ de här anvisningarna och de från batteritillverkaren samt de från tillverkaren av det tillbehör som du vill använda i närheten av batteriet för att minska risken för en batteriexplosion. Beakta varningsanvisningarna på de här produkterna och på motorn.

Personrelaterade försiktighetsåtgärder

Någon måste befinna sig inom röstavstånd eller tillräckligt nära för att kunna hjälpa dig, om du arbetar i närheten av ett blysyrabatteri.

- 1** Se till att det finns tillräckligt mycket färskvatten och tvål i närheten om batterisyrans skulle komma i kontakt med huden, kläderna eller ögonen.
- 2** Bär ett heltäckande ögonskydd och dito skyddskläder. Rör inte vid ögonen under arbeten i närheten av ett blysyrabatteri.
- 3** Tvätta genast av syran med tvål och vatten om huden eller kläderna kommer i kontakt med batterisyra. Spola ögonen omedelbart med mycket rinnande vatten i minst 10 minuter och kontakta läkare, om det kommer syra i ögonen.
- 4** Rök ALDRIG och tillåt inte öppna gnistor eller flammor i närheten av batteriet eller motorn.
- 5** Se särskilt till att minska risken för att ett verktyg i metall kan falla på batteriet. Det kan ge gnistor alternativt kortsluta batteriet eller andra elektriska komponenter och därigenom förorsaka explosioner.
- 6** Ta av alla personliga metallföremål, såsom ringar, armband, halskedjor och klockor, inför arbete med ett blysyrabatteri. Ett blysyrabatteri kan förorsaka en kortslutningsström som är tillräckligt kraftig för att smälta en ring eller liknande föremål som i sin tur kan leda till en brand.
- 7** Använd endast laddaren till att ladda ett BLYSYRA-batteri. Den är inte avsedd för strömförsörjning av ett lågspänningssystem eller för laddning av torrbatterier. Vid laddning av torrbatterier kan dessa spricka och orsaka personskador och materiella skador.
- 8** Använd laddaren enbart för laddning av ett BLYSYRA-batteri. Den är inte avsedd för överföring av effekt till andra elektriska lågspänningssystem än till en startmotoranvändning. Använd inte laddaren för laddning av torrcellsbatterier som i huvudsak används för hemelektronik. Sådana batterier kan spricka och därmed förorsaka person- och egendomsskador.
- 9** Ladda ALDRIG ett fruset batteri.

Förberedelse av laddning

- 1** När batteriet måste tas ut ur fordonet för att laddas ska du alltid först ta bort den jordade anslutningen från batteriet. Se till att eventuella tillbehör i fordonet är avstängda för att undvika en ljusbåge.
- 2** Säkerställ att området runt batteriet är väl ventilerat, medan batteriet laddas. Med hjälp av en bit kartong eller ett annat icke-metalliskt föremål, exempelvis en fläkt, kan du effektivt leda bort gas som bildas.
- 3** Rengör batterianslutningarna. Se till att inga korrosionsrester kommer i kontakt med ögonen.
- 4** Tillsätt destillerat vatten i alla celler tills syranivån i batteriet når upp till tillverkarens föreskrivna värde. Det hjälper till att spola ut gas ur cellerna. Fyll inte på för mycket. Följ tillverkarens laddningsanvisningar noga om batteriets celler saknar lock.
- 5** Inhämta information om alla specifika försiktighetsåtgärder som tillverkaren föreskriver, till exempel om locken till battericellerna ska tas bort eller inte under laddning samt rekommenderade laddningsparametrar.
- 6** Fastställ batterispänningen med hjälp av instruktionsboken till fordonet och säkerställ att den passar för batteriladdarens utgångsvärde.
- 7** För laddare med omkopplare för utgångsspänning ska du se efter i fordonets instruktionsbok för att fastställa batteriets spänning och se till att utgångsspänningen är inställd till rätt spänning. Om det inte finns någon omkopplare för utgångsspänning ska du inte använda batteriladdaren om batterispänningen inte motsvarar laddarens utgångsspänning.

Laddarens uppställningsplats

- 1** Placera aldrig laddaren direkt ovanför eller under batteriet som ska laddas. Gas eller vätska från batteriet korroderar och skadar laddaren. Placera laddaren så långt bort från batteriet som DC-kablarna tillåter.
 - 2** Låt aldrig batterisyra droppa på laddaren medan syrans densitet fastställs eller batteriet fylls på.
 - 3** Använd inte laddaren i ett slutet utrymme och begränsa inte ventilationen på något sätt.
 - 4** Ställ inget batteri ovanpå laddaren.
-

Försiktighetsåtgärder inför DC-anslutning

- 1** DC-utgångsklämmorna får inte anslutas eller kopplas bort förrän laddarens manöverelement har satts i läget "Av" och nätkabeln har dragits ut ur eluttaget. Tillåt aldrig att DC-utgångsklämmorna vidrör varandra.
 - 2** Fäst anslutningsklämmorna i batteriet och i chassit enligt punkterna 5 och 6 i nästa avsnitt och punkterna 2 och 4 i nästnästa avsnitt.
 - 3** Fäst anslutningsklämmorna i batteripolerna samt rucka och vrid dem fram och tillbaka flera gånger för att skapa en bra förbindelse. Det hindrar anslutningsklämmorna från att glida av batteripolerna och minskar risken för gnistbildning.
-

Arbetssteg vid batteri som monterats i ett fordon

Följ de här stegen om batteriet har monterats i ett fordon. En gnista i närheten av ett batteri kan förorsaka en explosion i batteriet. Gör såhär för att minska risken för gnistor i närheten av batteriet:

- 1** Dra AC- och DC-kablarna på ett sätt som minimerar risken att de skadas av motorhuven, dörren eller rörliga motordelar.
- 2** Håll dig borta från fläktblad, remmar, remskivor och andra delar som kan orsaka personskador.
- 3** Kontrollera batteripolernas polaritet. En positiv (pos, p, +) batteripol har normalt en större diameter än en negativ (neg, n, -) pol.
- 4** Fastställ vilken batteripol som är jordad med (ansluten till) chassiet. Om minuspolen är jordad i chassiet (som för de flesta fordon), se punkt (5). Om pluspolen är jordad med chassiet, se punkt (6).
- 5** För ett negativt jordat fordon ansluter du den positiva (röda) anslutningsklämman från batteriladdaren till den positiva (pos, p, +), ojordade batteripolen. Anslut den negativa (svarta) anslutningsklämman till fordonets chassi eller motorblocket långt bort från batteriet. Anslut inte anslutningsklämman till förgasare, bränsleledningar eller karossens plåtdelar. Anslut till en tung metalldel i ramen eller motorblocket.
- 6** För ett positivt jordat fordon ansluter du laddarens negativa (svarta) anslutningsklämma till den negativa (neg, n, -), ojordade batteripolen. Anslut den positiva (röda) anslutningsklämman till fordonets chassi eller motorblocket långt bort från batteriet. Anslut inte anslutningsklämman till förgasare, bränsleledningar eller karossens plåtdelar. Anslut till en tung metalldel i ramen eller motorblocket.
- 7** Anslut laddarens nätkabel till eluttaget.
- 8** När du kopplar bort laddaren ställer du brytarna på Av, tar loss nätkabeln, kopplar bort anslutningsklämman från fordonets chassi och tar sedan bort anslutningsklämman från batteripolen.
- 9** Hämta information om den nödvändiga laddningstiden i bruksanvisningen.

Arbetssteg för batterier som finns utanför ett fordon

Följ de här stegen om batteriet finns utanför fordonet. En gnista i närheten av ett batteri kan förorsaka en explosion i batteriet. Gör såhär för att minska risken för gnistor i närheten av batteriet:

- 1** Kontrollera batteripolernas polaritet. En positiv (pos, p, +) batteripol har normalt en större diameter än en negativ (neg, n, -) pol.
- 2** Anslut en minst 60 cm (23,62 in.) lång isolerad 6-gauge (AWG) batterikabel till en negativ (neg, n, -) batteripol.
- 3** Anslut den positiva (röda) laddningsklämman till den positiva (pos, p, +) batteripolen.
- 4** Placera dig själv och den fria kabeländan så långt bort från batteriet som möjligt och anslut sedan den negativa (svarta) laddningsklämman till den fria kabeländan.
- 5** Titta inte på batteriet när du gör den slutgiltiga anslutningen.
- 6** Anslut laddarens nätkabel till eluttaget.
- 7** Ta alltid bort laddaren i omvänd ordning i förhållande till anslutningen och ta bort den första anslutningen så långt bort från batteriet som möjligt.
- 8** Ett båt batteri måste demonteras och laddas på land. Det krävs en särskild utrustning för att kunna ladda ett batteri ombord på en båt.

Anvisning för anslutning av en jordad nätkabel

Laddaren måste vara jordad för att minska risken för en elektrisk stöt. Laddaren har försetts med en nätkabel med integrerad skyddsledare och jordad stickkontakt.

- 1** Sätt i stickkontakten i ett eluttag som har installerats och jordats enligt alla lokala föreskrifter och förordningar.

FARA - Ändra aldrig den medföljande nätkabeln eller dess stickkontakt. Låt en behörig elektriker installera ett nytt eluttag, om ett befintligt inte skulle passa. En felaktig anslutning kan framkalla risken för en elektrisk stöt.

Den här laddaren är konstruerad för användning vid över 15 ampere och i en strömkrets med en nominell spänning på 120 volt. Laddaren har i fabriken försetts med en specifik nätkabel och nätstickkontakt för att möjliggöra en anslutning till en passande strömkrets.

- 1** Säkerställ att laddaren ansluts till ett eluttag med samma konfiguration som stickkontakten. Använd inte någon adapter i kombination med laddaren.

Laddaren är inte avsedd att användas av barn eller bräckliga personer. Undantaget är om de är under uppsikt av en ansvarsfull person för att säkerställa en säker användning.

Barn måste hållas under uppsikt, för att säkerställa att de inte leker med laddaren.

Batteriladdare för USA 30 A + 50 A

Den här apparaten har testats och den uppfyller gränsvärdena för en apparat i klass A enligt del 15 i FCC-bestämmelserna.

Gränsvärdena är avsedda för att säkerställa ett förnuftigt skydd mot skadlig och störande påverkan, om apparaten används i en yrkesmässig miljö.

Den här apparaten använder högfrekvensenergi, som den även kan alstra och stråla. Installeras och används apparaten inte enligt bruksanvisningen, kan det förorsaka störningar i radiotrafiken.

Används den här apparaten i ett bostadsområde, kan det leda till skadlig, störande påverkan. Om så sker, åtar sig användaren att åtgärda det på egen bekostnad.

Allmän information

Princip

Den viktigaste egenskapen hos den nya Active Inverter-tekniken är den intelligenta laddningen. Den innebär att laddningsbeteendet automatiskt anpassas efter batteriets ålder och laddningsstatus. Den här innovationen ger batteriet längre livslängd, mindre underhållsbehov och bättre ekonomi.

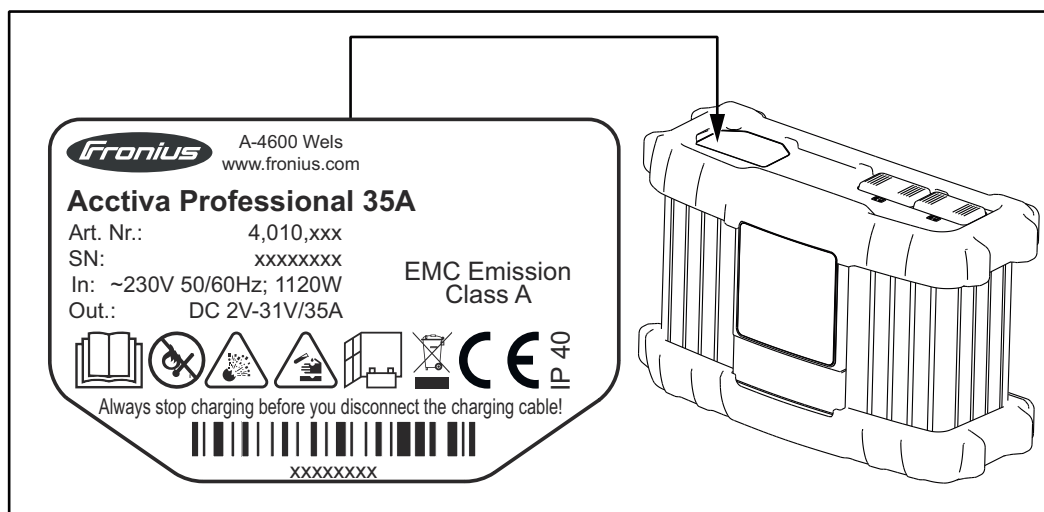
Active Inverter-teknologin baseras på en växelriktare med aktiv likriktning och en intelligent säkerhetsavstängning. Oberoende av eventuella variationer i nätspänningen hålls laddningsström och -spänning konstanta av en digital regulator.

Utförande

Den kompakta konstruktionen minskar utrymmesbehovet och innebär att mobil användning underlättas avsevärt. Utöver den omfattande utrustningen är laddaren modulärt utbyggbar, vilket gör den perfekt förberedd inför framtiden. Ett stort antal alternativ finns tillgängliga. En spänningsbegränsning på 14,4 V svarar för ett optimalt skydd åt fordonselektroniken.

Varningsanvisningar på laddaren

På laddarens märkskylt finns det ett antal säkerhetssymboler. De får varken tas bort eller målas över.



Funktionerna får användas endast efter att bruksanvisningen har lästs igenom i sin helhet.



Eventuella tändkällor, såsom eld, gnistor och oskyddade lampor, ska hållas på behörigt avstånd från batteriet.



Explosionsrisk! Det bildas knallgas i batteriet under laddningen.



Batterisyrans är frätande. Se till att den inte kommer i kontakt med ögonen, huden eller kläderna.



Se till att luftcirkulationen är tillräcklig under laddningen. Under laddningen ska avståndet mellan batteriet och laddaren vara minst 0,5 m (19.69 in.).



Kasta inte uttjänta laddare i hushållsavfallet, utan ta hand om dem enligt de gällande säkerhetsföreskrifterna.



Endast för inomhusbruk.

Idrifttagande

Säkerhet



FARA!

Det råder fara vid felaktig användning.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- ▶ Du får inte använda de beskrivna funktionerna, innan du har läst och förstått följande dokument i sin helhet:
- ▶ Bruksanvisningen,
- ▶ samtliga bruksanvisningar, i synnerhet säkerhetsföreskrifterna, för systemkomponenterna,
- ▶ Bruksanvisningarna och säkerhetsföreskrifterna från batteri- och fordonstillverkarna.

Avsedd användning

Laddaren är avsedd för laddning av följande batterier. En annan eller mer vittgående användning är inte tillåten. Tillverkaren ansvarar inte för skador som uppstår på grund av felaktig användning. Till den avsedda användningen hör även:

- Att alla anvisningar i bruksanvisningen följs.
- Att nät- och laddningskablarna kontrolleras regelbundet.



FARA!

Det råder fara vid laddning av torrbatterier (primärelement) och batterier som inte är uppladdningsbara.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- ▶ Ladda bara de batterityper som nämns nedan.

Det är tillåtet att ladda följande batterityper:

- Våtbatterier:
Förslutna batterier med flytande elektrolyt (känns igen på förslutningspluggarna) och våtbatterier med krav på litet eller inget underhåll (MF).
- AGM-batterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (fiber).
- Gelbatterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (gel).

Nätanslutning

Typskylten med uppgift om tillåten nätspänning sitter på huset. Apparaten är avsedd endast för den här nätspänningen. Uppgiften om den säkring som krävs för nätkabeln finns i kapitlet "Tekniska data". Är nätkabeln respektive nätkontakten inte monterad vid leveransen, ska nätkabeln respektive nätkontakten monteras enligt de nationella normerna.

OBS!

Det råder fara vid otillräckligt dimensionerad elinstallation.

Det kan leda till svåra sakskador.

- ▶ Nätkabeln och dess säkring ska vara anpassade till den befintliga strömförsörjningen. Den tekniska datan på märkskylten gäller.

**Säkerhetskoncept - seri-
emässiga
skyddsanordningar**

Följande säkerhetskaraktistika ingår i leveransomfattningen avseende Active Inverter:

- Spänningsklämmor och gnistfria klämmor skyddar mot explosionsrisk.
- Polvändningsskyddet förhindrar att laddaren skadas eller förstörs.
- Kortslutningsskyddet ger ett effektivt skydd för laddaren. Det behövs inget säkringsbyte efter en kortslutning.
- En laddningsvakt skyddar batteriet effektivt från att överladdas och förstöras.
- Överhettningsskydd genom "derating" (laddströmmen reduceras om temperaturen överstiger gränsvärdet)

Manöverelement och anslutningar

Allmänt

OBS!

På grund av uppdateringar av fasta programvaror kan din laddare ha försetts med funktioner som inte beskrivs i denna användarhandbok eller omvänt.

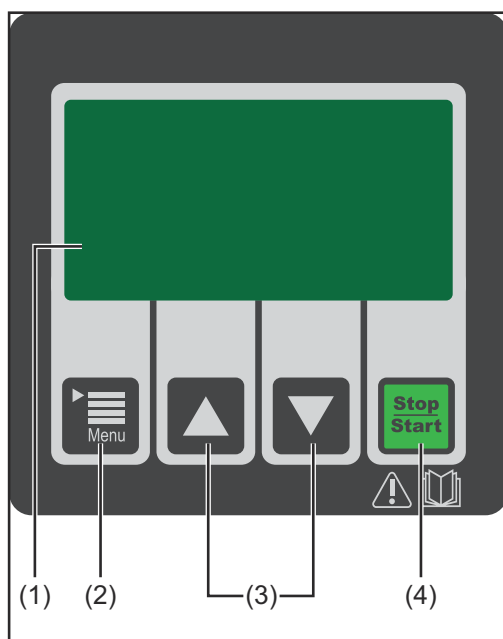
Dessutom kan vissa bilder avvika något från manöverelementen på din laddare. Men manöverelementen fungerar ändå identiskt.

⚠ FARA!

Felaktig hantering kan leda till allvarliga person- och saksador.

- ▶ Du får inte använda de beskrivna funktionerna, innan du har läst och förstått denna bruksanvisning i sin helhet.
- ▶ Du får inte använda de beskrivna funktionerna, innan du har läst och förstått samtliga bruksanvisningar för systemkomponenter, i synnerhet säkerhetsföreskrifterna i sin helhet.

Manöverpanel



Nr	Funktion
----	----------

(1)	Grafikdisplay
-----	---------------

(2)	Knappen Meny
-----	--------------

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- För val av önskad inställning, exempelvis Ah |
|--|--|

(3)	Knapparna Upp/Ned
-----	-------------------

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- För val av önskat driftläge, exempelvis Ladda eller Batteribyte- För att ändra den valda inställningen via knappen Meny (2)- När ett batteri har anslutits: Möjligt med manuellt val av laddningsspänning 6 V/12 V/24 V |
|--|---|

(4)	Knappen Start/Stopp
-----	---------------------

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">- För att avbryta och fortsätta laddningen- För att bekräfta, exempelvis efter manuellt val av laddningsspänning 6/12/24 V via knapparna Upp/Ned |
|--|---|

Anslutning av tillvalsutrustning

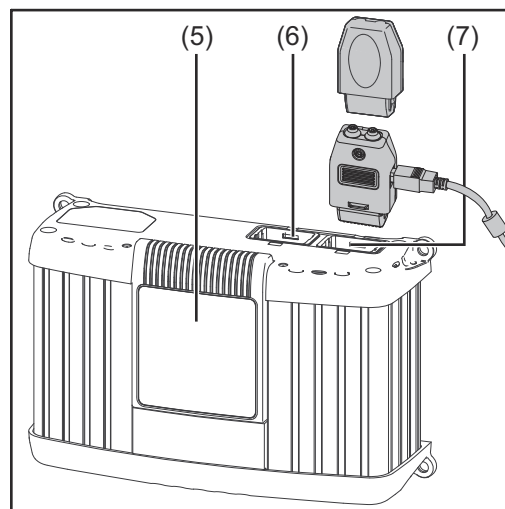
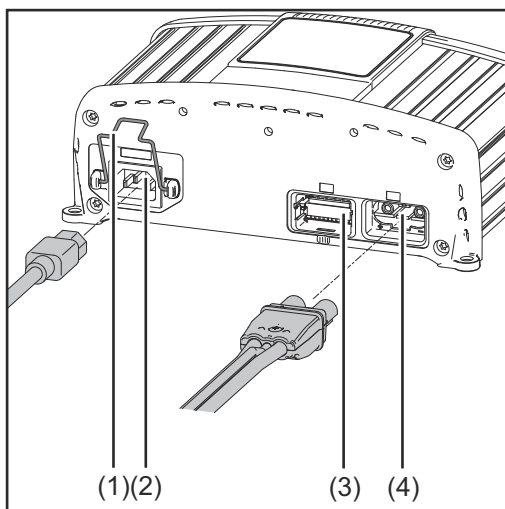
OBS!

Det råder fara vid anslutning av tillvalsutrustning och tillbehör, medan nätkontakten är isatt.

Det kan leda till sakskador på apparaten och tillbehöret.

- Anslut tillval och systemutbyggnader endast när nätkontakten har dragits ut och laddningskablar har lossats från batteriet.

Anslutningar



Nr	Funktion
----	----------

(1)	Nätkabel - låsbygel
-----	---------------------

(2)	Nätuttag för växelström
-----	-------------------------

(3)	Anslutning P2 - I/U-port - inte i funktion, men kompletterbar
-----	---

För att ansluta tillvalet

- Körspärr
- Ackumulerat fel
- Körspärr och ackumulerat fel

(4)	Anslutning P1 - uttag för laddningskabel
-----	--

För att ansluta laddningskabeln

Dessutom för att ansluta tillvalet Temperaturstyrd laddning eller Extern Start/Stop

(5)	Avtagbar display
-----	------------------

(6)	Anslutning P3 - visuell port
-----	------------------------------

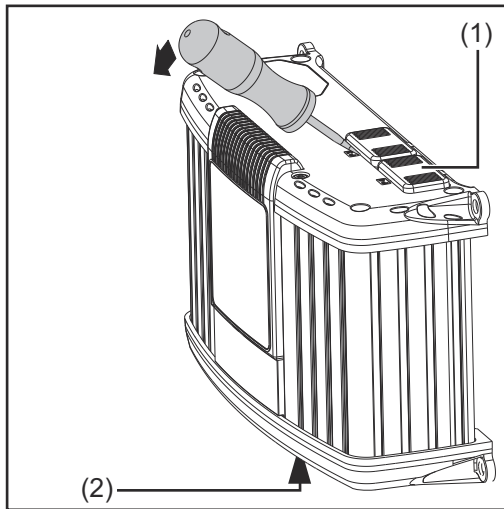
För att ansluta displayen

(7)	Anslutning P4 - multiport
-----	---------------------------

För att ansluta tillvalet

- Statuslampa
- Uppdatering av programvara via USB-anslutning

Borttagning av skyddslock för anslutningar och tillval



Ta vid behov bort följande med en skruvmejsel:

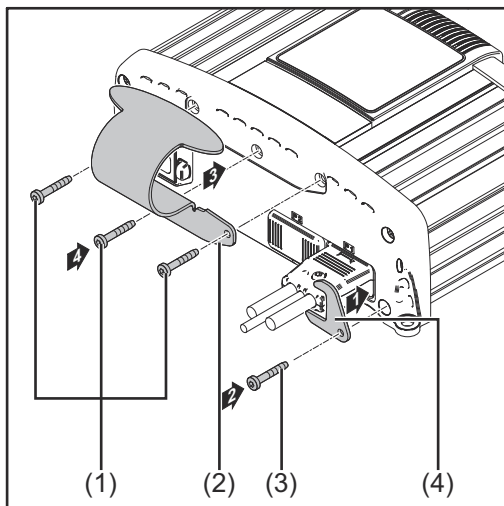
- Skyddslock (1) för anslutning P4 - multiport.
- Skyddslock (2) för anslutning P2 - I/U-port.

Låt de av anslutningarna P2 och P4 som inte används vara förslutna med skyddslocken (1) och (2).

Tillvalet Uppdatera USB

Tillvalet Uppdatera USB tillåter en uppdatering av laddaren direkt via USB-gränssnittet.

Montering av tillvalet Fästbygel och tillvalet Dragavlastning för laddningskabel



Observera att:

Åtdragningsmomentet för alla skruvar är 2,5 Nm (1.84 ft lb).

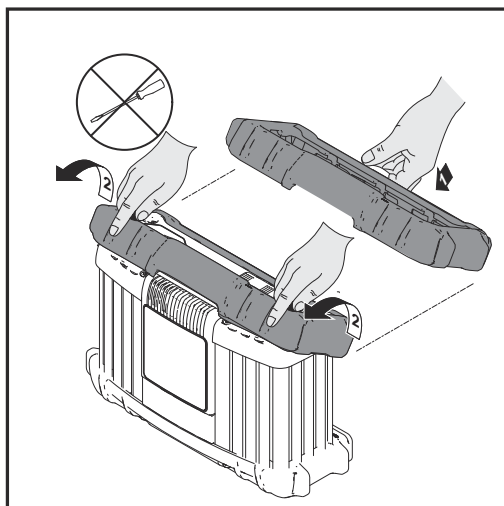
Montera en fästbygel:

- Lossa skruvarna (1).
- Montera fästbygeln (2) med de tidigare lossade skruvarna.

Montera en dragavlastning:

- Lossa skruven (3).
- Montera dragavlastningen för laddningskabeln (4) med den tidigare lossade skruven.

Tillvalet Kantskydd

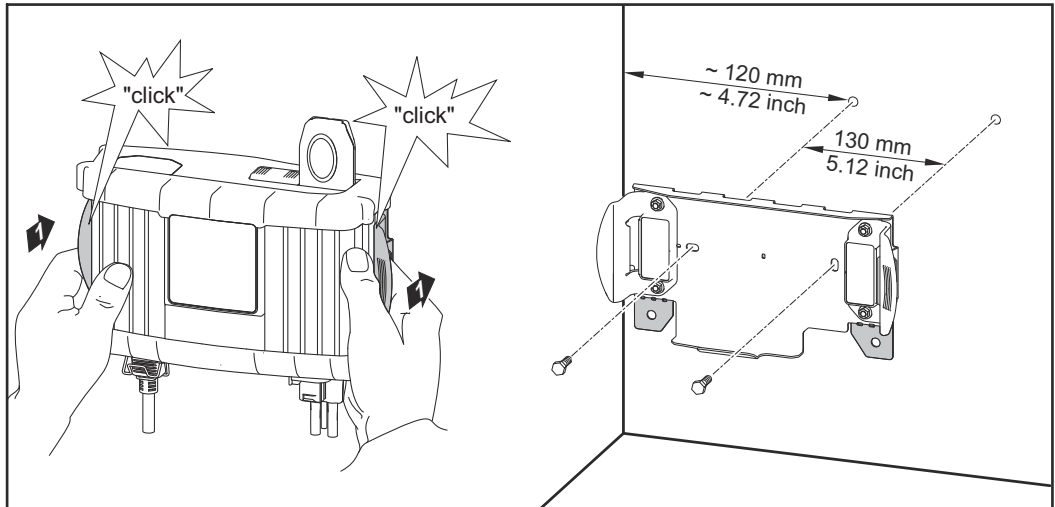


Demonteringen av kantskyddet sker i omvänd ordning mot monteringen.

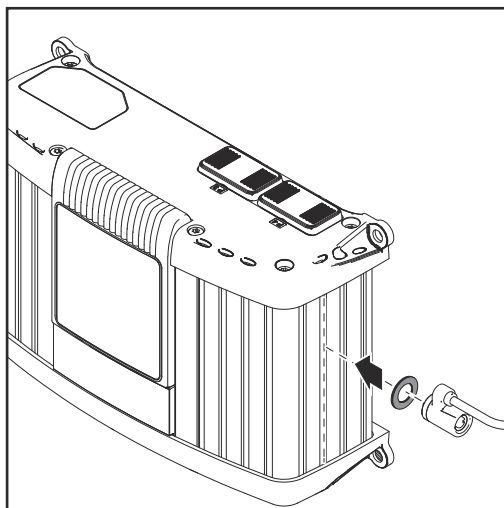
Det går inte att montera fästbygeln, om kantskyddet har monterats.

Tillvalet Vägghållare

Det krävs olika pluggar och skruvar beroende på underlaget. Därför ingår inte pluggar och skruvar i leveransomfattningen. Montören ansvarar för valet av passande pluggar och skruvar.



Förberedelse för säkerhetslås



Säkerhetslåset ingår inte i leveransomfattningen.

Säkerhetslåset kan fästas endast på följande ställen:

- I den räffla på huset som visas på bilden.
- I den exakt motsatta räfflan på huset.
- Med distansbricka M8 DIN 125 eller DIN 134, monterad enligt bilden.

Montering

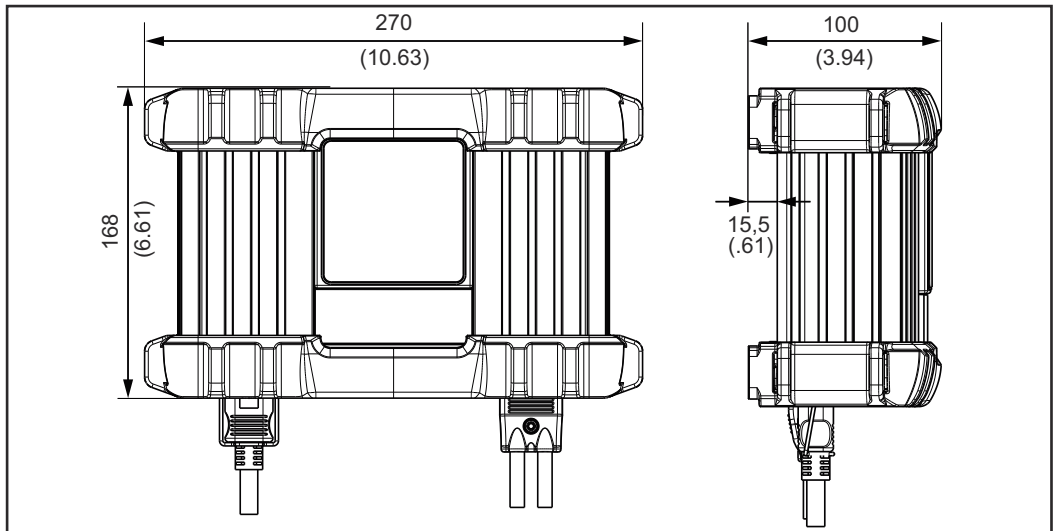
OBS!

Det råder fara vid felaktig montering av laddaren i ett kopplingsskåp (eller i liknande, slutna utrymmen).

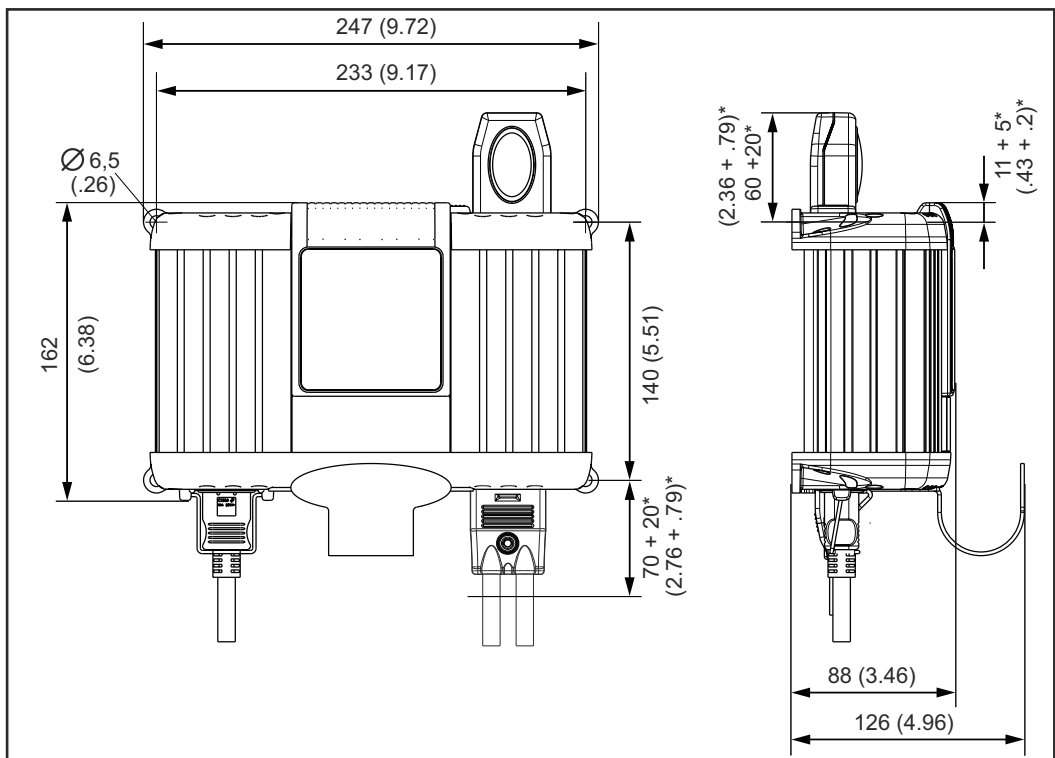
Det kan leda till sakskador.

- Skapa en tillräcklig värmeavledning i form av en fläktstyrd luftcirkulation.
- Det måste finnas minst 10 cm (3.94 in) fritt utrymme runt om apparaten.

För att också garantera att kontakterna är åtkomliga krävs följande utrymmesmått i mm (tum):



Utrymmesbehov med kantskydd



Utrymmesbehov utan kantskydd och utrymmesbehov med tillvalen Signallampa och Fästbygel (* fritt utrymme för montering/demontering)

Driftlägen

Allmän information

Laddaren passar till alla blysyrbatterier på 6/12/24 V (våta, MF, AGM och GEL).

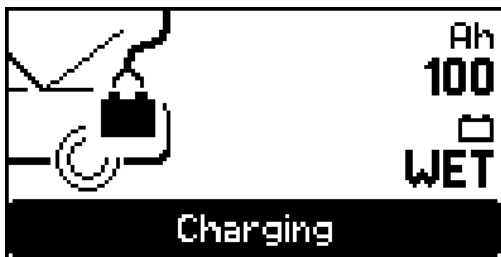
Tillgängliga driftlägen

Följande driftlägen är tillgängliga:

- Ladda
- Buffertdrift under en diagnos eller en uppdatering av programvaran i ett fordon
- Återladda
- Nätdelsläge
- Batteribyte
- Laddarinställningar

Val av driftläge

- 1** Anslut nätkabeln till laddaren och elnätet.

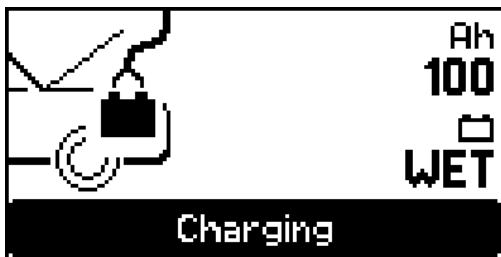


Laddaren går på tomgång och driftläget Ladda visas.



- 2** Välj andra driftlägen med knapparna Upp/Ned.

Driftläget Ladda

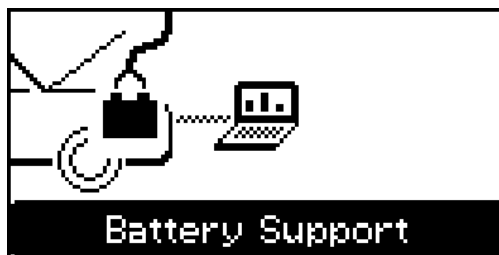


Använd driftläget Ladda vid följande tillfällen:

- Laddning eller underhållsladdning med batteriet monterat eller demonterat
- Laddning med påslagna förbrukare i fordonet

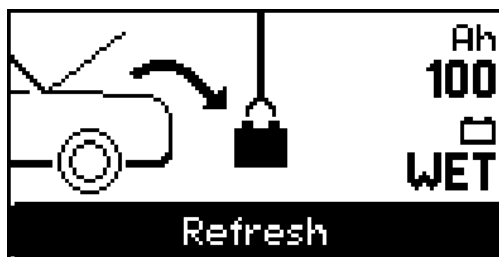
Driftläget Ladda är standardmässigt aktivt, när laddaren har anslutits till nätet.

Driftläget Buffertdrift



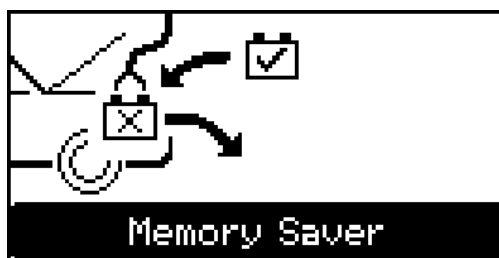
Buffertdriften avlastar fordonsbatteriet under en diagnos eller en uppdatering av programvaran i ett fordon.

Driftläget Återladda



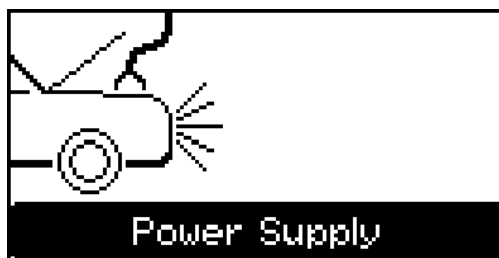
Driftläget Återladda är avsett för återaktivering av djupurladdade eller sulfaterade batterier. Återladdningen sker antingen utomhus eller i ett väl ventilerat utrymme. Batteriet måste ha demonterats.

Driftläget Batteribyte



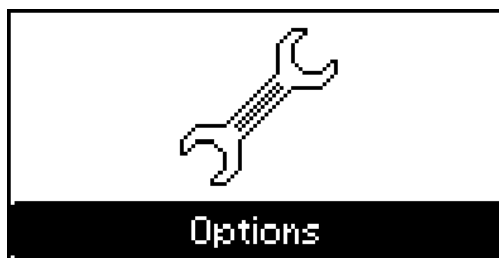
Driftläget Batteribyte möjliggör en avbrottsfri strömförsörjning av fordonslektroniken medan fordonsbatteriet byts ut.

Driftläget Nätdelsläge



Nätdelsläget möjliggör en strömförsörjning av fordonet medan en reparation pågår med fordonsbatteriet demonterat.

Laddarinställningar



Laddarinställningarna möjliggör att personanpassa laddaren inom följande områden:

- Välj språk
- Kontrast för grafikdisplayen
- Konfiguration av en individuell standard
- Återställning till fabriksinställningen
- Aktivera/inaktivera Expertläge
- Information om maskin- och programvaruversionen

Driftläget Ladda

Allmän information

Använd driftläget Ladda vid följande tillfällen:

- Laddning eller underhållsladdning med batteriet monterat eller demonterat
- Laddning med påslagna förbrukare i fordonet

Laddning av batteri

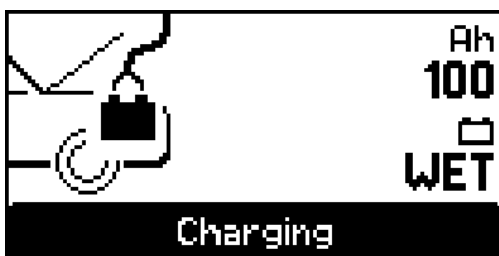
OBS!

Fara utgår från ett defekt batteri.

Det kan leda till sakskador.

- Säkerställ inför laddningen att ett batteri som ska laddas är fullt funktionsdugligt.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



Driftläget Ladda är standardmässigt aktivt, när laddaren har anslutits till nätet.



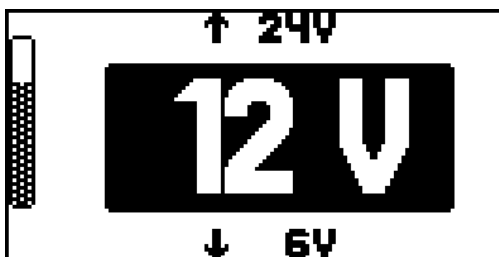
- 2 Välj inställningen Ah eller Batteriläge med hjälp av knappen Meny.



- 3 Ange värdet för den tidigare gjorda inställningen (exempelvis 100 Ah eller batteriläget Våt) med hjälp av knapparna Upp/Ned.

- 4 Anslut batteriet polriktigt. Tack vare de spänningslösa laddningsklämmorna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.

- Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
- Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och startar laddningen efter cirka 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (exempelvis vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till sakskador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 5 Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



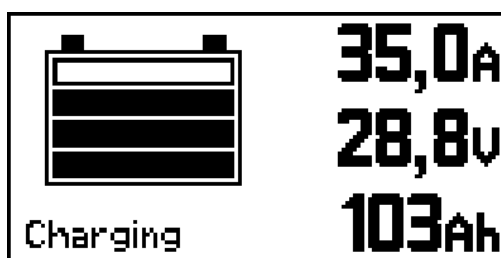
- 6 Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.

Skulle dialogrutan för batterispänning inte visas, rör det sig om ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V). I det fallet rekommenderas driftläget "Återladda" för återaktivering av djupurladdade batterier. Mer information finns i avsnittet Driftläget "Återladda".

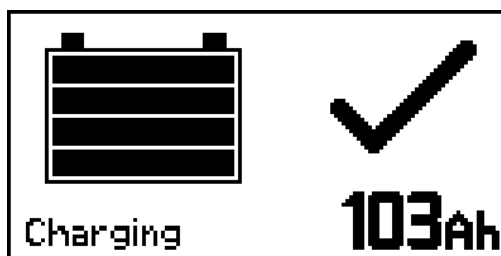
- En relevant varning visas.

Skulle driftläget Ladda önskas, trots att batteriet är extremt djupurladdat:

- Bekräfta med OK i varningen genom att trycka på knappen Stopp/Start.
- Välj korrekt batterispänning i den därefter visade dialogrutan med hjälp av knapparna Upp/Ned.
- Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.



- Stigande staplar anger batteriets laddningsnivå (exempelvis 3 staplar symboliserar en laddningsnivå på 80 %).



- Alla 4 staplarna visas hela tiden.
- Laddningsnivån ligger på 100 %.
- Batteriet är klart för användning.
- Batteriet kan vara anslutet till laddaren hela tiden under vissa förutsättningar*).
- Underhållsladdningen motverkar batteriets självurladdning.

FARA!

*) **Det råder fara vid ett oövervakat batteri under underhållsladdningen.**

Det kan leda till svåra person- och sakskador, särskilt på grund av kortslutningar, ljusbågar och knallgasexplosioner.

- Säkerställ visuellt enligt batteritillverkarens anvisningar eller åtminstone varje vecka att batteriets syranivå ligger vid Max-märket.
- Starta inte apparaten respektive stanna den genast och låt en fackverkstad kontrollera batteriet om:
syranivån är ojämn eller om vattenförbrukningen är hög i enskilda celler, batteriet värms upp över tillåtna 55 °C (131 °F).

FARA!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- Avbryt laddningen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du tar bort laddningskablarna.



- 7** Avsluta laddningen på följande sätt:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 8** Lossning av nätkabeln till laddaren
- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
 - Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).

Avbrytande av laddning

OBS!

Det råder fara, om laddningskablarna dras ut eller lossas, medan laddningen pågår.

Det kan leda till sakskador på anslutningsuttagen och -kontakterna.

► Under laddningen får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



- 1** Tryck på knappen Stopp/Start under laddningen.
- Laddningen avbryts.

Fortsättning av laddningen

- 2** Tryck på knappen Stopp/Start för att fortsätta laddningen.



Driftläget Buffertdrift

Allmän information

Driftläget Buffertdrift är uteslutande avsett för avlastning av batteriet under diagnosen eller vid en uppdatering av programvaran i ett fordon. Den förbrukade strömmen måste vara mindre än laddarens maximala utgångsström (35 A) under en längre tid, eftersom batteriet annars laddas ur. Driftläget Buffertdrift passar inte till att ladda batteriet fullt.

Buffring av batteri

OBS!

Det råder fara från ett defekt batteri.

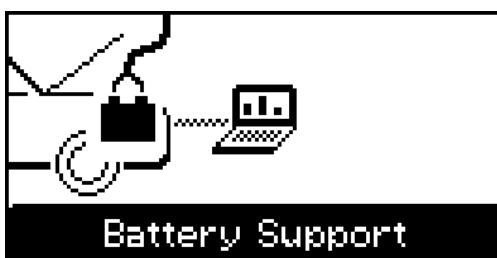
Det kan leda till sakskador.

- Säkerställ inför buffringen att det batteri som ska buffras är fullt funktionsdugligt.

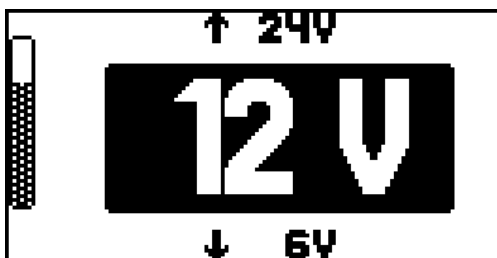
- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Buffertdrift med knapparna Upp/Ned.



- 3 Anslut batteriet. Tack vare de spänningslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och startar buffringen efter 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (exempelvis vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till sakskador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 4 Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



- 5 Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.

Skulle dialogrutan för batterispänning inte visas, rör det sig om ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V). I sådana fall är driftläget Buffertdrift inte tillåtet. Vi rekommenderar då att byta batteriet.

FARA!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

- Avbryt buffringen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du lossar laddningskablarna.



- 6 Avsluta buffringen på följande sätt:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 7 Lossning av nätkabeln till laddaren
- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
 - Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).

Avbrytande av buffertdrift

OBS!

Det råder fara, om laddningskablarna dras ut eller lossas i driftläget Buffertdrift.

Det kan leda till sakskador på anslutningsuttagen och -kontakterna.

- Under buffringen får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



- 1 Tryck på knappen Stopp/Start under buffringen.
- Laddningen avbryts.

Fortsättande av buffertdrift



- 2 Tryck på knappen Stopp/Start
- Buffringen fortsätter

Driftläget "Återladda"

Allmän information

Driftläget "Återladda" är avsett för laddning av batteriet, om det kan antas att batteriet har djupurladdats under en längre tid (till exempel om batteriet har sulfaterat).

- Batteriet laddas till den maximala syratätheten.
- Plattorna reaktiveras (sulfatskiktet avlägsnas)

FARA!

Det finns risk för person- och saksador, om batteriet är överhettat.

Ladda batteriet endast under uppsikt! Övervaka batteritemperaturen och avbryt laddningen vid behov. Ladda inte ett batteri, som ska reaktiveras, vid en omgivningstemperatur överstigande 30 °C. I driftläget "Återladda" kan batteriet bli upp till 45 °C varmt. Stäng genast av batteriladdaren, om batteritemperaturen överskrider 45 °C.

SE UPP!

Det finns risk för att "återladdningen" kan ge skador på fordonselektroniken.

Koppla bort batteriet från fordonsnätet innan "återladdningen" påbörjas och demontera det ur fordonet.

Resultatet av "återuppladdningen" beror på batteriets sulfateringsgrad.

OBS!

Använd driftläget "Återladda" med försiktighet, eftersom återladdningen kan leda till vätskeförlust eller uttorkning.

Säkerställ också följande:

- ▶ Batteriet ska ha samma temperatur som omgivningen (20-25 °C).
- ▶ Batterikapaciteten ska vara rätt inställd.
- ▶ Batteriet ska ha tagits bort från fordonsnätet.
- ▶ "Återladdningen" ska ske antingen utomhus (utan direkt solsken) eller i ett väl ventilerat rum.

SE UPP!

Det finns risk för personskador.

Bär skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder vid hantering av batterisyra. Skölj genast bort syrastänk med mycket vatten. Kontakta läkare vid behov. Andas under inga omständigheter in bildade gaser eller ångor.

Följande batterier är tillåtna i driftläget "Återladda":

- Våtbatterier:
Förslutna batterier med flytande elektrolyt (känns igen på förslutningspluggarna)
Kontrollera syranivån efter reaktiveringen och fyll vid behov på destillerat vatten.
- AGM-batterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (fiber) och underhållsfria våtbatterier (MF)
- Gelbatterier:
Förslutna batterier (VRLA) med fastlagd elektrolyt (gel)

Reaktivering av batteri

⚠ SE UPP!

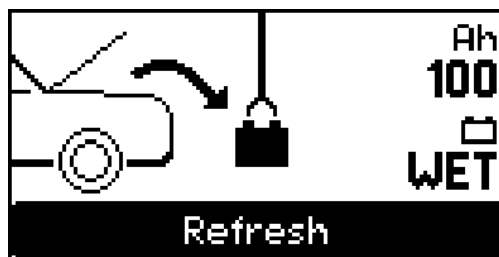
Djupurladdade batterier kan frysa redan vid 0 °C.

Det finns risk för sakskador vid laddning av ett fruset batteri. Säkerställ inför "återladdningen" att syran i ett batteri som ska reaktiveras inte är frusen.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget "Återladda" med knapparna Upp/Ned.

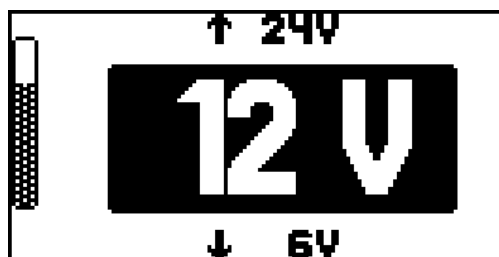


- 3 Välj inställningen Ah eller Batteriläge med hjälp av knappen Meny.



- 4 Ange värdet för den tidigare gjorda inställningen (exempelvis 100 Ah eller batteriläget Våt) med hjälp av knapparna Upp/Ned.

- 5 Anslut batteriet. Tack vare de spänningslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning, när du ansluter dem till batteriet, även om laddaren är ansluten till nätet.
- Anslut den röda laddningskabeln till batteriets pluspol (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till batteriets minuspol (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och startar laddningen efter 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (vilket är vanligt vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

⚠ SE UPP!

Det finns risk för sakskador vid felaktigt inställd batterispänning.

Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 6 Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6/12/24 V).



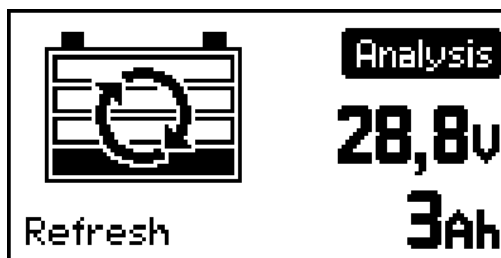
- 7 Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.

Skulle dialogrutan för batterispänningen inte visas, rör det sig om ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V).

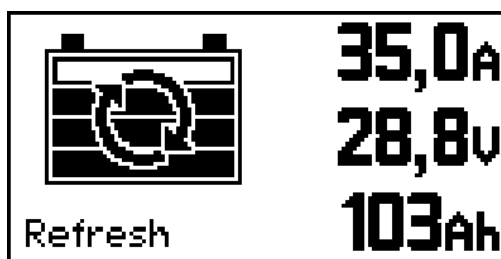
- En relevant varning visas.

Skulle driftläget "Återladda" önskas, trots att batteriet är extremt djupurladdat:

- Bekräfta med OK i varningen genom att trycka på knappen Stopp/Start.
- Välj korrekt batterispänning i den därefter visade dialogrutan med hjälp av knapparna Upp/Ned.
- Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start.



Under analysfasen övervakar laddaren batterispänningen och resultatet används i den fortsatta laddningsprocessen.



- Stigande staplar anger batteriets laddningsnivå (exempelvis 3 staplar symboliserar en laddningsnivå på 80 %).



- Alla 4 staplarna visas hela tiden.
- Laddningsnivån ligger på 100 %.
- Batteriet är klart för användning.
- Batteriet kan vara kontinuerligt anslutet till laddaren.
- Underhållsladdningen motverkar batteriets självurladdning.



SE UPP!

Det finns risk för gnistbildning, om laddningskabeln tas bort för tidigt.

Avbryt laddningen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du tar bort laddningskablarna.



- 8 Avsluta "återladdningen":
- Tryck på knappen Stopp/Start.

9 Borttagning av laddare

- Ta bort den svarta laddningskabeln från batteriets minuspol (-).
- Ta bort den röda laddningskabeln från batteriets pluspol (+).

**Avbrytande av
"Återladda"**

OBS!

Det råder fara vid lossandet eller borttagningen av anslutningsuttagen och -kontakterna under reaktiveringen.

Det kan leda till skador på anslutningsuttagen och -kontakterna.

► Under reaktiveringen får laddningskabeln varken lossas eller dras ur.



- 1** Tryck på knappen Stopp/Start under reaktiveringen.
 - "Återladda" avbryts

**Fortsättning av
återladdning**



- 1** Tryck på knappen Stopp/Start
 - Återladdningen fortsätter

Driftläget Batteribyte

Allmän information

Driftläget Batteribyte försörjer fordonselektroniken medan batteriet byts ut. Anslut laddningskablarna till fordonets batterikablar, innan det gamla batteriet skiljs från fordonsnätet. Låt den förbindelsen vara kvar, tills att det nya batteriet har anslutits.

Batteribyte

OBS!

Fara råder vid en felaktigt inställd spänning.

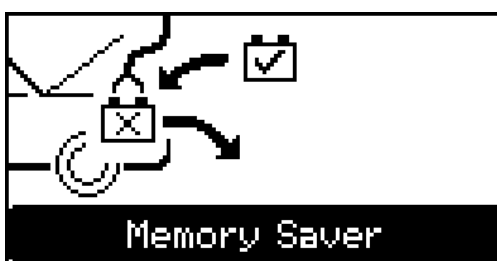
Det kan leda till svåra saksador på fordonselektroniken.

- Det är nödvändigt att ställa in rätt spänning, efter att laddaren har anslutits till fordonets batterikablar.

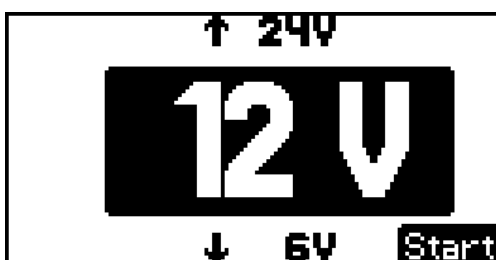
- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Batteridrift med knapparna Upp/Ned



- 3 Anslut laddningskabeln till fordonets batterikablar på följande sätt: Tack vare de spänningslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning vid anslutningen, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till fordonsbatteriets pluskabel (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till fordonsbatteriets minuskabel (-).



Laddaren identifierar det anslutna batteriet automatiskt, exempelvis 12 V och stödjer fordonets elsystem efter 5 s.

Har batterispänningen inte identifierats korrekt (vilket är vanligt vid ett djupurladdat batteri), måste du välja rätt batterispänning inom 5 s.

OBS!

Fara råder vid en felinställd batterispänning.

Det kan leda till saksador.

- Var alltid noga med att ställa in rätt batterispänning.



- 4 Ställ med hjälp av knapparna Upp/Ned in den aktuella batterispänningen (6 V/12 V/24 V).



- 5 Bekräfta valet genom att trycka på knappen Stopp/Start

Vid ett extremt djupurladdat batteri (under 2 V) visas en varning som uppmanar till att lossa kablarna från batteriet .

Är batteriet djupurladdat, måste batteribytet ske utan driftläget Batteribyte.

- 6 Montera och anslut batteriet



FARA!

Det råder fara vid antändning av knallgas på grund av gnistbildning, om laddningskablarna tas bort för tidigt.

Det kan leda till svåra person- och saksador.

- Avbryt buffringen genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du lossar laddningskablarna.



- 7 Avsluta driftläget Batteribyte:
- Tryck på knappen Stopp/Start.

- 8 Lossning av nätkabeln till laddaren
- Lossa den svarta laddningskabeln från fordonsbatteriets minuskabel (-)
 - Lossa den röda laddningskabeln från fordonsbatteriets pluskabel (+)

Observera:

- 9 Starta laddningsdriften för att ladda det nya (inte fullt uppladdade) batteriet.

Driftläget Nätdezläge

Förutsättningar I driftläget Nätdezläge ansluts laddningskablarna antingen direkt till batterikablarna eller till fordonets punkter för starthjälp. Därigenom säkerställs en försörjning för fordonselektroniken, medan batteriet är urkopplat under reparationsarbeten. Eftersom bara fordonets batterikablar är anslutna till laddaren, är funktionen batterispänningsidentifiering inte tillgänglig.

Nätdezläge

OBS!

Det råder fara vid en felaktig inställning av den fordonsspecifika spänningen.

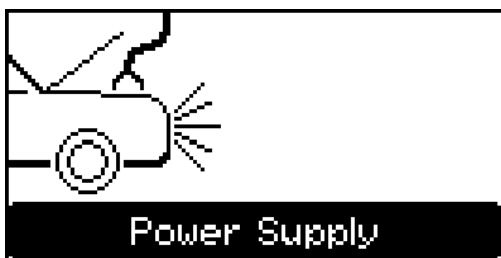
Det kan leda till svåra sakskador på fordonselektroniken.

- Det är nödvändigt att ställa in rätt spänning, innan laddaren ansluts till fordonets batterikablar.

- 1 Sätt laddarens nätkontakt i eluttaget.



- 2 Välj driftläget Nätdezläge med knapparna Upp/Ned.



- 3 Ställ med knappen Meny in fordonsspänningen (6/12/24 V).

- 4 Anslut laddningskabeln till fordonets batterikablar på följande sätt: Tack vare de spänningslösa laddningskablarna uppstår det ingen gnistbildning vid anslutningen, även om laddaren är ansluten till nätet.
 - Anslut den röda laddningskabeln till fordonsbatteriets pluskabel (+).
 - Anslut den svarta laddningskabeln till fordonsbatteriets minuskabel (-).
- Displayen visar en säkerhetsfråga om laddningskablarna har anslutits korrekt.



- 5 Bekräfta säkerhetsfrågan genom att trycka på knappen Stopp/Start och starta den externa strömförsörjningen av fordonselektroniken.

OBS!

Fara råder när laddningskabeln lossas, om knappen Stopp/Start inte har tryckts in innan.

Det kan leda till en förlust av lagrade data i fordonet.

- Avbryt nätdelsläget genom att trycka på knappen Stopp/Start, innan du tar bort laddningskablarna.
-



- 6 Avsluta nätdelsläget:
 - Tryck på knappen Stopp/Start.

- 7 Lossning av nätkabeln till laddaren
 - Ta bort den svarta laddningskabeln från fordonsbatteriets minuskabel (-).
 - Ta bort den röda laddningskabeln från fordonsbatteriets pluskabel (+).

Laddarinställningar

Allmän information

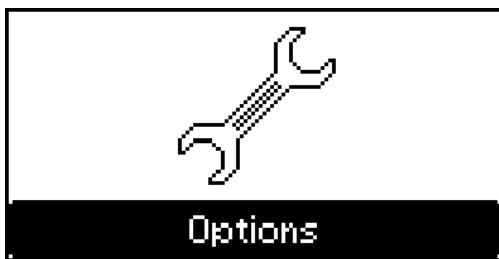
Laddarinställningarna innehåller följande personliga anpassningsmöjligheter:

- Välj språk
För val av språk vid användarstyrningen
- Kontrast för grafikdisplayen
- Konfigurering
Det går att ställa in en individuell standard.
- Fabriksinställning
För återställning av alla laddarinställningar till leveransskicket
- Aktivera/inaktivera Expertläge
- Information
Ger information om:
Maskin- och programvaruversioner
Totalt laddade Ah
Total drifttid

Val av driftläget Laddarinställningar



1 Välj Laddarinställningar med knapparna Upp/Ned



Konfigurering

SE UPP!

Det finns risk för sakskador vid val och användning av en individuell längd på laddningskabeln.

Kapning av den medföljande laddningskabeln och inställning av en individuell längd på laddningskabeln sker på eget ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för de skador som då kan uppstå.

Följande parametrar kan ändras till en individuell standard:

Längd på laddningskabeln:

- 1-10 m, ställbar i steg om 0,5 m
- Valbar leveransomfattning i följande längder: 2,5 eller 5 m

Startvärden:

- Startläge (Ladda/Buffertdrift)
- Batterikapacitet (3-350 Ah)
- Batterityp (VÅT, GEL och AGM)
- Val av spänning
Automatiskt
Välj 6 V, 12 V eller 24 V fast

Laddningsparametrar:

- Boost (På/Av), fabriksinställning: På
Boost På betyder: Förkortad laddningstid och därmed full laddning snabbare. Vid identifiering av parallella förbrukare (bilradio med mera), aktiveras en maximal laddarström på 35 A.
Boost Av betyder: Laddningen motsvarar ett vanligt laddningsförfarande för verkstäder (fast laddningsström med 20 A per 100 Ah inställd batterikapacitet). I det här fallet sker ingen identifiering av parallella förbrukare (bilradio med mera).
- "Expert" (På/Av)
Följande inmatning krävs för att aktivera expertläget ("Expert" På):
Kodnummer 1511.
I driftläget Ladda möjliggör expertläget ("Expert" På) en konfigurerings av en användartillämpning för VÅT-, GEL- och AGM-batterier med individuell anpassning av:
Laddningsslutspänning
Spänning för underhållsladdning
- Buffertdrift
Ställbar konstant spänning
- "Återladda"
Följande inmatning krävs för att ändra inställningen "Återladda":
Kodnummer 1511.
Ställbar laddningsslutspänning och laddningstid
- Nättdelsläge
Ställbar konstant spänning

Kurvor

Säkerhet



FARA!

Det råder fara vid felaktig användning.

Det kan leda till svåra person- och sakskador.

► Beakta uppgifterna från batteritillverkaren.

► Under parameterinställningen får inget batteri vara anslutet till laddaren.

Tillgängliga kurvor

Driftläge	Batteri	Karak- teristik	I ₁	U ₁ [6/12/24V]	I ₂	U ₂ [6/12/24V]	Exp. 3)
Ladda	VÅT	IUoU	35 ₁₎	7.2/14.4/28.8	-	6.75/13.5/27	Ja
	AGM			7.35/14.7/29.4		6.84/13.68/27.36	
	GEL			7.05/14.1/28.2			
	ANVÄNDA-RE ³⁾			2-30			
Buffertdrift	Alla	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	Ja
Återladda	VÅT	IUIoU	35 ₁₎	7.2/14.4/28.8	4	6.75/13.5/27	Nej
	AGM			7.35/14.7/29.4	2	6.84/13.68/27.36	
	GEL			7.05/14.1/28.2			
	ANVÄNDA-RE ³⁾	IUa	35 ₂₎	2-34	-	-	Ja
Nät del släge	Ingen	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	Ja
Batteribyte	Alla	IU	35	6.75/13.5/27	-	-	Nej

I₁ Huvudladdningsström [A]
Maximal laddningsström: 35 A

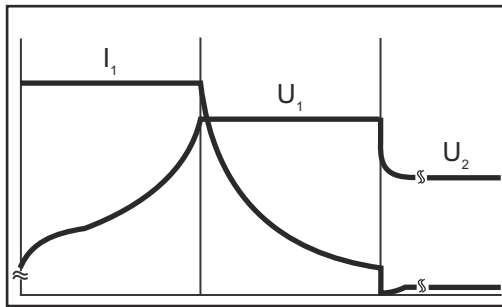
I₂ Efterladdningsström [A per 100 Ah inställd batterikapacitet]

U₁ Laddningsslutspänning [V]

U₂ Underhållsladdningsspänning [V]
Automatisk omkoppling till impulsstyrd underhållsladdning efter 12 timmar, utom vid användartillämpning i expertläget

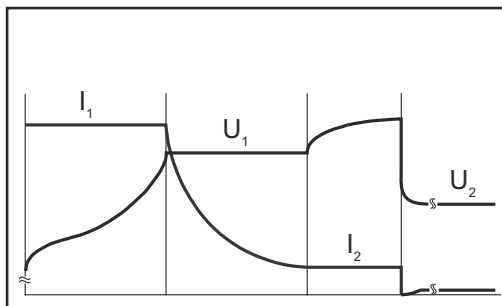
1) 20 A per 100 Ah inställd batterikapacitet

- 2) 10 A per 100 Ah inställd batterikapacitet
- 3) I expertläget ställbar laddningsslutspänning och underhållsladdningsspänning, endast för utbildad fackpersonal



Laddningskurva IUoU:

I_1 = huvudladdningsström
 U_1 = laddningsslutspänning
 U_2 = underhållsladdningsspänning



"Återladdningskurva" IUIoU:

I_1 = huvudladdningsström
 U_1 = laddningsslutspänning
 I_2 = efterladdningsström
 U_2 = underhållsladdningsspänning

Feldiagnos, felavhjälpning

Säkerhet

FARA!

Det råder risk för en elektrisk stöt.

Det kan leda till svåra personskador eller till döden.

- ▶ Gör följande innan apparaten öppnas:
- ▶ Skilj apparaten från elnätet.
- ▶ Lossa förbindelsen till batteriet.
- ▶ Sätt upp en tydlig varningsskylt mot återpåslagning.
- ▶ Kontrollera med ett lämpligt mätinstrument att elektriskt laddade komponenter (till exempel kondensatorer) är urladdade.

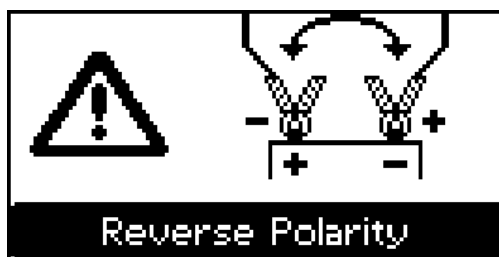
FARA!

Det råder fara vid en otillräcklig skyddsledaranslutning.

Det kan leda till svåra person- eller sakskador.

- ▶ Apparatusets skruvar utgör en lämplig skyddsledaranslutning för jordning av apparatuset. De får inte ersättas av andra skruvar utan tillförlitlig skyddsjordning.

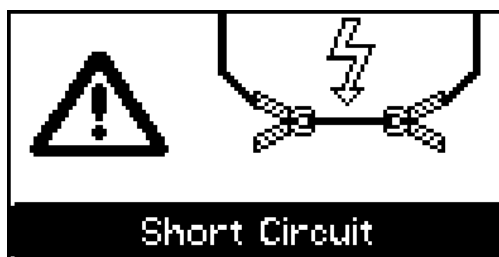
Skyddsanordningar



Laddningskablarna har förväxlats, polvändningsskyddet har löst ut

Åtgärd:

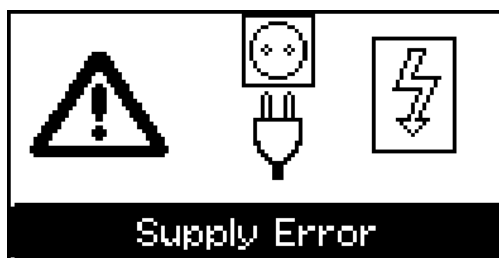
- Anslut batteriet med rätt polaritet



Kortslutning i laddningsklämmorna eller laddningskabeln, kortslutningsidentifieringen är aktiv

Åtgärd:

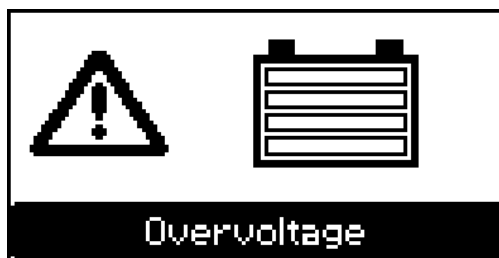
- Kontrollera laddningskablarna, kontakterna och batteripolerna



Nätfel - nätspänningen ligger utanför toleransområdet

Åtgärd:

- Kontrollera nätförhållandena

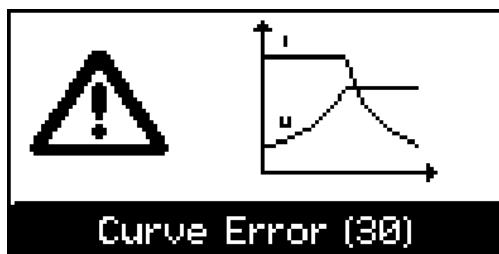


Överspänning på batteriet

Åtgärd:

- Ställ in korrekt driftläge och rätt spänning

Laddningsfel



Statusmeddelanden med extern orsak:

30 Orsak: Tidsöverskridande i den aktuella laddningsfasen

Åtgärd:

- Ställ in Ah korrekt
- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- För hög batteritemperatur

31 Orsak: Laddning under för många Ah, för få Ah inställda

Åtgärd:

- Ställ in Ah korrekt
- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

32 Orsak: En extern temperatursensor (tillval) har löst ut på grund av under-temperatur

Åtgärd:

- Ladda batteriet i ett klimatkänsigt lämpligt rum

33 Orsak: En extern temperatursensor (tillval) har löst ut på grund av över-temperatur

Åtgärd:

- Låt batteriet svalna eller ladda det i en lokal med lämplig tempera-tur

34 Orsak: För hög batterispänning har valts

Åtgärd:

- Ställ in korrekt batterispänning

35 Orsak: Spänningen ligger under den nominella spänningen efter 2 timmar - driftläget "Återladda" i analysfasen

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

36 Orsak: Kortslutning i cell

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
- Byt ut batteriet, om det är defekt

37 Orsak: För hög strömstyrka vid underhållsladdning

Åtgärd:

- Kontrollera om det finns parallella förbrukare (bilradio med mera)
-



Statusmeddelanden vid ett batterifel:

50 Orsak: Laddarens utgångssäkring är defekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

51 Orsak: Sekundärtemperaturen ligger utanför det tillåtna området

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

52 Orsak: Strömreglaget är defekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

53 Orsak: Extern temperatursensor defekt

Åtgärd:

- Byt ut den externa temperatursensorn
-

60 Orsak: Ogiltigt kurvnummer

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

61 Orsak: Ogiltigt kurvblock

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

62 Orsak: Felaktig kontrollsumma för kalibreringsvärdena

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

63 Orsak: Laddartyp inte korrekt

Åtgärd:

- Kontakta den auktoriserade serviceverkstaden
-

Tekniska data

Elektriska data ingång 230V

Nätspänning	~ 230 V AC +/- 15 %
Nätfrekvens	50/60 Hz
Nätström	Maximalt 9 A effektiv
Nätsäkring	Maximalt 16 A
Verkningsgrad	Maximalt 96 %
Aktiv effekt	Maximalt 1 120 W
Effektförbrukning (standby)	Maximalt 2,4 W
Skyddsklass	I (med skyddsjordledare)
Maximalt tillåten nätimpedans vid gränssnittet (PCC) till det offentliga nätet	Ingen
EMC-emissionsklass	A
Märkning	CE

Normer 230V

IEC 60068-2-6	Sinusformade svängningar (10-150 Hz; 1,5 tim/axel)
IEC 60068-2-29	Återkommande stötar (25 g/6 ms/1 000 stötar)
EN 60335-1	EN 60335-2-29
EN 61000-6-2	
EN 61000-6-4	(Klass A)
EN 62233	EMF-norm

Elektriska data ingång 120 V

Nätspänning	~ 120 V AC +/- 15 %
Nätfrekvens	50/60 Hz
Nätström	Maximalt 16 A effektiv
Nätsäkring	Maximalt 20 A
Verkningsgrad	Maximalt 94,5 %
Aktiv effekt	Maximalt 1120 W
Tomgångseffekt	Maximalt 7,8 W
Skyddsklass (med skyddsledare)	I
Maximalt tillåten nätimpedans vid gränssnittet (PCC) till det offentliga nätet	Ingen
Märkning	cTÜVus
EMC-emissionsklass	A

Normer 120V

UL1236

C22.2 No 107.1-01

FCC CFR 47 Part 15 (klass A)

IEC 60068-2-6 Sinusvibration (sinus 10-55 Hz; 20 cykler/axel; acceleration 5 g)

IEC 60068-2-29 Återkommande stötar (25 g/6 ms/1 000 stötar)

**Elektriska data
utgång**

Nominell utgångsspänning 6 V/12 V/24 V DC

Utgångsspänningsområde 2-34 V

Utgångsström
35 A vid 28,8 V DC
35 A vid 14,4 V DC
35 A vid 7,2 V DC

Batterireturström < 1 mA

Batteridata

6 V/12 V/24 V DC

3-350 Ah

Tekniska data

Kylning Konvektion och fläkt

Mått L x B x H: 270 x 168 x 100 mm

Vikt (utan kabel): 2 kg

**Omgivningsvill-
kor**Arbetstemperatur -20 °C till +40 °C (>30 °C re-
ducering)

Förvaringstemperatur -40 °C till +85 °C

Klimatklass B

Kapslingsklass IP40



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.