

Campister vs. strøm og spænding

Al for mange campister leger ”gør set selv”, når der skal installeres ny elektronik i campingvognen. De fleste har lykkeligt glemt alt om strøm og spænding, som de lærte i skolen, og mener samtidig, at det ikke er nødvendigt at læse manualen, som hører til produktet. Samtidig har de den opfattelse, at lavspænding 12 volt ikke er farlig og at alle kan montere 12 volt udstyr. Det er IKKE rigtigt. Der er grund til, at fagfolk er igennem en længere uddannelse.

CE mærket

Al elektronikudstyr i EU må kun sælges, hvis det har et Ø mærke og er CE godkendt. Når en producent har fået et produkt CE godkendt, må han IKKE lave nogen mekaniske, elektriske eller komponent ændringer. Hvis der foretages ændringer, skal produktet sendes til ny CE godkendelse.

CE mærket er din sikkerhed for at produktet er sikkert at bruge og opfylder producentens data.

Ledninger og stik

Hvis et produkt leveres med ledninger og stik, SKAL disse bruges. Man må IKKE bare klippe et stik af eller afkorte en ledning. Produktet er CE godkendt med de stik og ledninger, som produktet leveres med.

I nogle tilfælde er der en sikring i stikket, eller stikket er sikret mod polvendning og kortslutning, så hvis et stik eller en ledning klippes, kan man enten beskadige produktet, eller det er ikke længere sikkert at bruge.

Ledninger og stik til Solpaneler

Et solpanel er et kraftværk! I samme øjeblik det får lys, er stik og ledninger strøm- og spændingsførende. Man må derfor IKKE klippe en ledning eller kortslutte stikket, da man så vil beskadige solpanelet. Du kortslutter eller klipper heller ikke ledningen på en lampe, der lyser vel?

Spænding og strøm

Et produkt må kun tilsluttes den spænding, det er godkendt til. 12 volt er ikke bare 12 volt - der er 12VDC (jævnspænding), 12VAC (vekselspænding) og 12V.

12VDC

Vil sige, at produkter SKAL have en jævnspænding, og den skal være stabiliseret og uden rippel. DC spænding er den spænding, som kommer fra et batteri eller en stabiliseret strømforsyning/adapter.

12VAC

Vil sige en spænding som er transformeret ned til 12V fra fx. 230V/50Hz. Eller en spænding som har en enkelt ensretning og derfor har en rippel eller en højere frekvens fx. 100Hz.

12V

Vil sige at enheden kan bruges på både 12VDC og 12VAC fx. en pære.



Sikring og ledning

Al elektronikudstyr, som tilsluttes 12 volt, SKAL forsikres, det vil sige, at der skal være en sikring mellem udstyret og spændingskilden. I noget udstyr er sikringen bygget ind i stikket. Hvis der ikke er sikring i stikket, skal enheden forsikres med en sikring, som er max. 50 % større (Amp.) end enhedens maksimale strømforbrug (se enhedens strømforbrug i manualen)

De ledninger, man bruger, skal have den rigtige dimension (kvadrat) i forhold til den spænding og strøm, der går gennem ledningen. Hvis ledningen er underdimensioneret, kan der opstå brand.

Tro ikke, at fordi det "kun" er 12VDC, så kan man bare bruge en 230V ledning, som man bruger hjemme. Det er IKKE korrekt. En normal 230 volt ledning er $2 \times 0,75^2$. Hvis man bruger den i en campingvogn, skal man både tage højde for længden og det forbrug, som går gennem ledningen.

Eks.

Hvis forbruget er 48Watt/4Amp ($12V \times 4Amp = 48W$), må ledningen max. være 6m

Hvis forbruget er 60Watt/5Amp, må ledningen max. være 5m

Hvis forbruget er 120Watt/10Amp, må ledningen max. være 3m

Er forbruger fx 300Watt/25Amp, og ledningen er 4m, skal man bruge en lednings- dimension på mindst $6mm^2$

Konstruktionsændring

Lad være med at tro, du er klogere end de ingeniører, som har udviklet produktet, og de ingeniører som har testet produktet og givet det 0 mærket. Det er ikke for sjov, at et produkt skal have 0 mærket. Det er for din sikkerhed.

Husk, du mister al garanti, hvis du ændre på produktet.

Reklamationsret

Du har to års reklamationsret, hvor du kan klage over **fabrikationsfejl**, som har været til stede på **købstidspunktet**. Hvis en fejl opstår inden for de første seks måneder efter købet, går man som udgangspunkt ud fra, at fejlen var til stede på købstidspunktet.

Du har ingen reklamationsret, hvis du har foretaget mekaniske eller elektriske ændringer, eller hvis du ikke har brugt enheden efter producentens forskrift. Uvidenhed er ingen undskyldning og giver dig ikke reklamationsret.

Gør det, du er bedst til, og lad en fagmand installere dit elektronikudstyr i din campingvogn. Så får du mest glæde af det, det bliver korrekt monteret, og du bevarer din reklamationsret.

København, den 29.6.2009
ETOMER Technologies