

Måling af strøm i din camper.

Dette indlæg kan være kedeligt og meget teknisk, så spring endelig dette indlæg over hvis du synes det

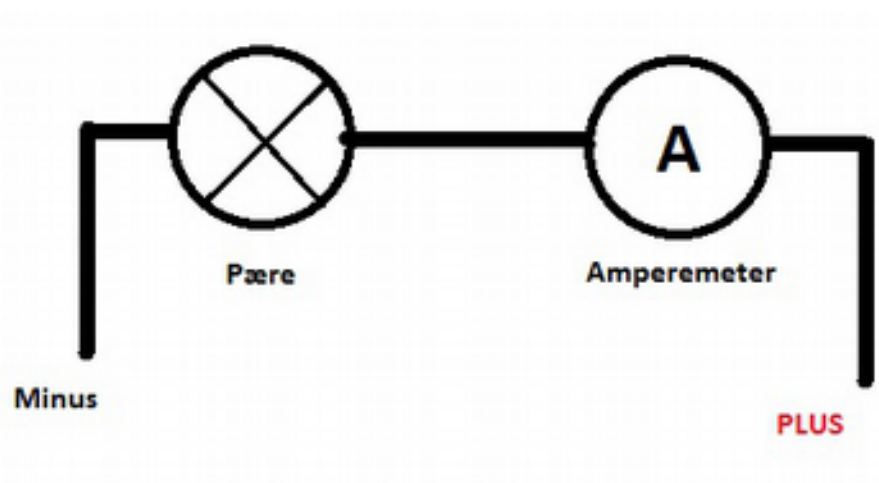
Jeg har her i forum stillet spørgsmålstejn ved en af brugernes måde til at måle effekt forbrug

Følgende eksempler er på 12 volt siden. Det kan være livsfarligt at pille ved 230 volt siden

Du skal bruge et ampere meter og et volt meter. Dette kan godt være et multimeter der kan måle begge dele. Du skal selvfølgelig have kendskab til brugen på multimeteret for ikke at brænde det af.



Måler man forbruget på eks en pære, sætter man et ampere meter imellem plus og pæren og kan aflæse strømforbruget.



En bilradio og et TV er meget sværere at måle på.  
Forklaring

En radio har en forstærker indbygget. På en moderne bilradio er forstærkeren ofte  $4 \times 30 \text{ watt} = 120 \text{ watt}$ . Forstærkeren i en Bilradio er typisk en klasse D som bruger meget lidt strøm når de er tændt, når der er lavt lydtryk og meget strøm når den spiller ved højere lydtryk.

Om forstærkere.

I hjemmet er det oftest klasse B forstærkere som bruger noget strøm selvom de ikke spiller ret højt. I Hjemmet finder der også entusiast forstærkere som kaldes Klasse A. Disse forstærkere bruger fuld effekt selvom de spiller med meget lavt lydtryk.

Videre med måling

For at måle et rigtigt forbrug på en bilradio, sætter man først et ampere meter i serie med radioen på plusledningen. Derefter afspiller man hvid eller lyserød støj, som er alle toner samtidig og et fast givent lydtryk – eks 80 dB (decibel)

Nu spiller radioen støjen og belaster forstærkeren lineært. Så kan man se strømforbruget på ampere meteret.

En moderne bilradio har et stort display som også bruger strøm. Bruger man en indbygget CD afspiller i radioen er denne også en strømforbruger. Sætter man en USB memory stik til radioen, bruger denne også ekstra strøm.

Spiller i et stille stykke klavermusik på jeres bilradio og der pludselig kommer et har hårdtslående pauker i musikken, så stiger strømforbruget meget, men kun i den tid paukerne lyder i højttalerne. Derfor kan man ikke måle strømforbrug i en bilradio uden at gøre det rigtigt.

På et TV

Vi snakker kun moderne LED TV.

Her er den store strømbruger lyskilderne (LED pærer).

Jo mere lys der er på skærmen, jo mere strømforbrug.

Sætter man lys og kontrast op på TV'et stiger strømforbruget.

Forstærkeren til lyden bruger også lidt, men på et lille TV som dem vi har i camperne er forstærkeren max på 2 x 5 watt.

Strømforbruget måles ved at man skruer helt op for lys og kontrast og sætter en prøve billede på skærmen med fuldt lys på Rød, Grøn og Blå farve - ( kan i gætte hvilken farve det giver? )

Herefter aflæser man på sit ampere meter der er sat i serie på plusledningen til TV'et

JA – man kan også sætte amperemeteret på minusledningen. Dette ud fra devisen – strømmen er ens i hele kredsløbet.

Når man så på pæren, radioen eller TV har målt strømmen, så måler man spændingen over plus og minus på batteriet med et Voltmeter . Hvis dette eks giver tallet 13,5 volt, så ganges strømmen med spændingen og man får effekten. Eks – 2 amp \* 13,5 volt = 27 watt

Jeg anbefaler ovenstående måle metode da det er den mest nøjagtige.

Måling på køleskab og andre enheder med varierende strømforbrug er ret svært, som jeg ikke vil trætte med.

Vh

Carsten