

Ampere til % duty cycle på EVSE

Kommunikasjon mellom EVSE og EV (el bil) skjer via CP-signalet (control pilot). Dette signalet er et 1kHz signal som går fra +12 til -12 avhengig av CP status. Ladestyrken som kan leveres til EV (el bil) ser vi på den positive pulsbredden på signalet.

Denne bredden kan måles med et multimeter. Svaret vi får, oppgis i % duty cycle og denne verdien kan konverteres til amperestyrken laderen tillater å levere til EV (El bilen). Tabellen og måten du regner dette ut på, finner du under.

| Ampere | Duty Cycle |
|--------|------------|
| 6A | 10,00% |
| 10A | 16,67% |
| 13A | 21,67% |
| 16A | 26,67% |
| 20A | 33,33% |
| 24A | 40,00% |
| 30A | 50,00% |
| 32A | 53,33% |
| 48A | 80,00% |
| 63A | 89,20% |
| 80A | 96,00% |

Utrekning av Duty cycle i forhold til amperestyrke

6-51A

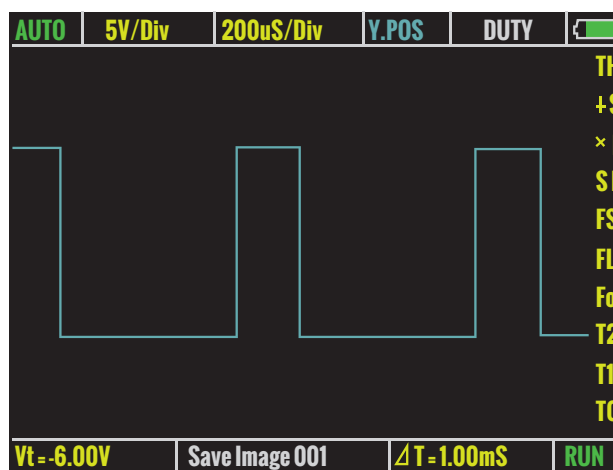
$$\text{Ampere} = \text{Duty cycle} \times 0,6$$

$$\text{Duty cycle} = \text{ampere} / 0,6$$

51-80A

$$\text{Ampere} = (\text{duty cycle} - 64) \times 2,5$$

$$\text{Duty cycle} = (\text{ampere} / 2,5) + 64$$



Når vi benytter et multimeter er det viktig at +(rød plugg) kobles inn på + på multimeteret og ikke omvendt, da dette vil gi oss polaritetsfeil og derfor også feil/motsatt måleverdi.

Hvordan CP signalet oppfører seg i de forskjellige CP statuser



| Status | Pilot høy | Pilot lav | Frekvens | Beskrivelse |
|----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|
| Status A | +12V | N/A | DC | Ikke tilkoblet |
| Status B | +9V | -12V | 1000hz | EV tilkoblet (ferdig ladet) |
| Status C | +6V | -12V | 1000hz | EV lader (målingen utføres) |
| Status D | +3V | -12V | 1000hz | EV lader Vifte |
| Status E | 0V | 0V | n/a | Feil |