

Wie viel Strom brauche ich im Fahrzeug

Beispiel 1

Verbrauch der Lampe = 10 Watt bei 230 Volt

1. Verbrauch in Ampere berechnen

Formel: $\text{Watt} / \text{Volt} = \text{Ampere}$

$$10/230 = 0.043 \text{ Ampere}$$

2. Wie lange brennt die Lampe

Während eines Tages brennt sie 5 x 20 Min. = total 100 Min.

(100 Min = 1,66 Stunden)

3. Stromverbrauch in Ah

$$((0.043 \text{ Ampere} * 100 \text{ Min.}) / 60) = 0.071 \text{ Ah}$$

4. Batteriebetrieb

Kapazität der Batterie = 90 Ah

$$90 \text{ Ah} / 0.071 \text{ Ah} = 1267 \text{ Stunden} (= 52 \text{ Tage})$$

Die Lampe könnte mit einer 90 Ah-Batterie 52 Tage betrieben werden.

Beispiel 2

Betrieb einer Heizwand in der Garage

Eingeschaltet von 01.00 bis 07.00 Uhr = 6 Stunden

Kapazität der Batterie = 180 Ah netto (50% der Batteriekapazität)

1. $\text{Watt} / \text{Volt} = \text{Ampere}$, $350 \text{ Watt} / 230 \text{ Volt} = 1,52 \text{ A}$

2. Verbrauch in 6 Stunden = $1,52 \text{ A} \times 6 \text{ h} = 9,12 \text{ Ah}$

3. Batteriekapazität = $180 \text{ Ah} / \text{Verbrauch } 9,12 \text{ Ah} = 19,7 \text{ h}$

Die Batterie wärmt während 19,7 Stunden bis die Batterien erschöpft sind. Nicht berücksichtigt ist der Eigenverbrauch des Wechselrichters.