

Grundlagen / Formelbeispiele

Spannung	$U = R \times I$	* Beispiel	$6.85\Omega \times 1.75A =$	12V
Strom	$I = U / R$	* Beispiel	$12V : 6.85\Omega =$	1.75A
Widerstand	$R = U / I$	* Beispiel	$12V : 1.75A =$	6.85 Ω
Leistung	$P = U \times I$	* Beispiel	$12V \times 1.75A =$	21W
Strom	$I = P / U$	* Beispiel	$21W : 12V =$	1.75A
Spannung	$U = P / I$	* Beispiel	$21W : 1.75A =$	12V

* Beispiel anhand einer Blinker- oder Stopglühlampe 12V 21W

U: Spannung (Volt) P: Leistung (Watt) R: Widerstand (Ohm) I: Stromstärke (Ampere)

Fahrzeug-Kabel Nennquerschnitte nach DIN 72551

0.50 mm ²	0.5 Amp. (max. 1.5 Amp.)	10 mm ²	40 Amp. (max. 100 Amp.)
0.75 mm ²	2.5 Amp. (max. 5 Amp.)	16 mm ²	50 Amp. (max. 120 Amp.)
1.0 mm ²	3.0 Amp. (max. 10 Amp.)	25 mm ²	70 Amp. (max. 150 Amp.)
1.5 mm ²	6.0 Amp. (max. 15 Amp.)	35 mm ²	90 Amp. (max. 200 Amp.)
2.5 mm ²	15 Amp. (max. 25 Amp.)	50 mm ²	110 Amp. (max. 240 Amp.)
4.0 mm ²	20 Amp. (max. 40 Amp.)	70 mm ²	150 Amp. (max. 290 Amp.)
6.0 mm ²	25 Amp. (max. 60 Amp.)	90 mm ²	190 Amp. (max. 300 Amp.)

Absicherung

Als Anhaltspunkt für die richtige Wahl der Sicherung, dient der maximal empfohlene Strom des jeweiligen Kabelquerschnitts.

In einigen Fällen, kann der Sicherungswert variieren. Die Beratung und ggf. Prüfung durch einen Fachmann wird dringend empfohlen. Besonders im Niedervolt-Bereich ist die Gefahr von Kabelbränden hoch.

Für die Richtigkeit aller Angaben in diesem Dokument, wird keine Haftung übernommen. Arbeiten an elektrischen Anlagen setzen besondere Fachkenntnisse voraus. Es wird in jedem Fall empfohlen einen Fachmann zu konsultieren.