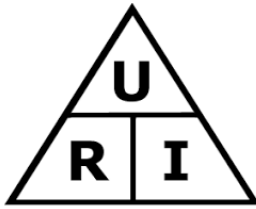


03010 Lösungen mat Ohmsches Gesetz – w



U = Spannung in V (Volt)

R = Widerstand in Ω (Ohm)

I = Strom in A (Ampere)

1	Eine Halogen-Scheinwerferlampe hat eine Nennspannung U von 12 V. Der Widerstand R der Glühwendel beträgt 2,618 Ω . Welcher Strom I fließt durch die Glühwendel? <u>$I = 4,58 \text{ A}$</u>
2	Eine Relaisspule hat einen Widerstand von 60 Ω . Es fließt ein Strom von 0,2 A in der Spule. Für welche Spannung ist die Spule ausgelegt? <u>$U = 12 \text{ V}$</u>
3	An eine Starterbatterie wird bei einer Klemmenspannung von 12,8 V ein Widerstand von 0,2 Ω angeschlossen. Wie groß ist der Strom im Widerstand? <u>$I = 64 \text{ A}$</u>
4	Berechnen Sie den Strom, der bei Berührung eines 230 Volt Netzanschlusses durch den menschlichen Körper fließt. Der Übergangs- und Körperwiderstand beträgt trocken 4,5 k Ω . <u>$I = 0,051 \text{ A}$</u>
5	Berechne die Spannung, die erforderlich ist, damit in einer Glühlampe mit einem Widerstand von 3 Ω ein Strom von 4 A fließt! <u>$U = 12 \text{ V}$</u>
6	Welche Spannung ist erforderlich, damit in einem Magnetschalter mit einem Widerstand von 2,4 Ω ein Strom von 5 A fließt? <u>$U = 12 \text{ V}$</u>