

TB202

Die Leerlaufspannung einer Gleichspannungsquelle beträgt 13,5 V.
Wenn die Spannungsquelle einen Strom von 0,9 A abgibt, sinkt die
Klemmenspannung auf 12,4 V. Wie groß ist der Innenwiderstand der Spannungsquelle ?

Lösung: 1,22 Ohm.

$$\text{Formel: } R_i = \frac{U}{I} = \frac{1,1}{0,9} = 1,2222 \text{ Ohm}$$

R_i = Innenwiderstand (Ohm)
 U = Spannung (Volt)
 I = Strom (Ampere)

Der Innenwiderstand
ist gleich der Spannungsdifferenz U geteilt durch die Stromstärke.

Taschenrechner: > **Eingabe** = **Ausgabe**
Spannungsdifferenz > 13,5 V — 12,4 V = 1,1 V
Innenwiderstand > 1,1 V ÷ 0,9 A = 1,2222 Ohm

Leerlaufspannung, wenn kein Verbraucher angeschlossen ist.