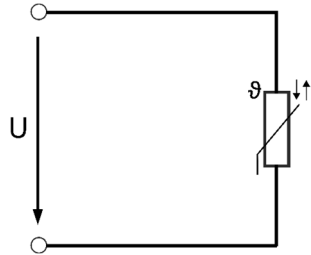


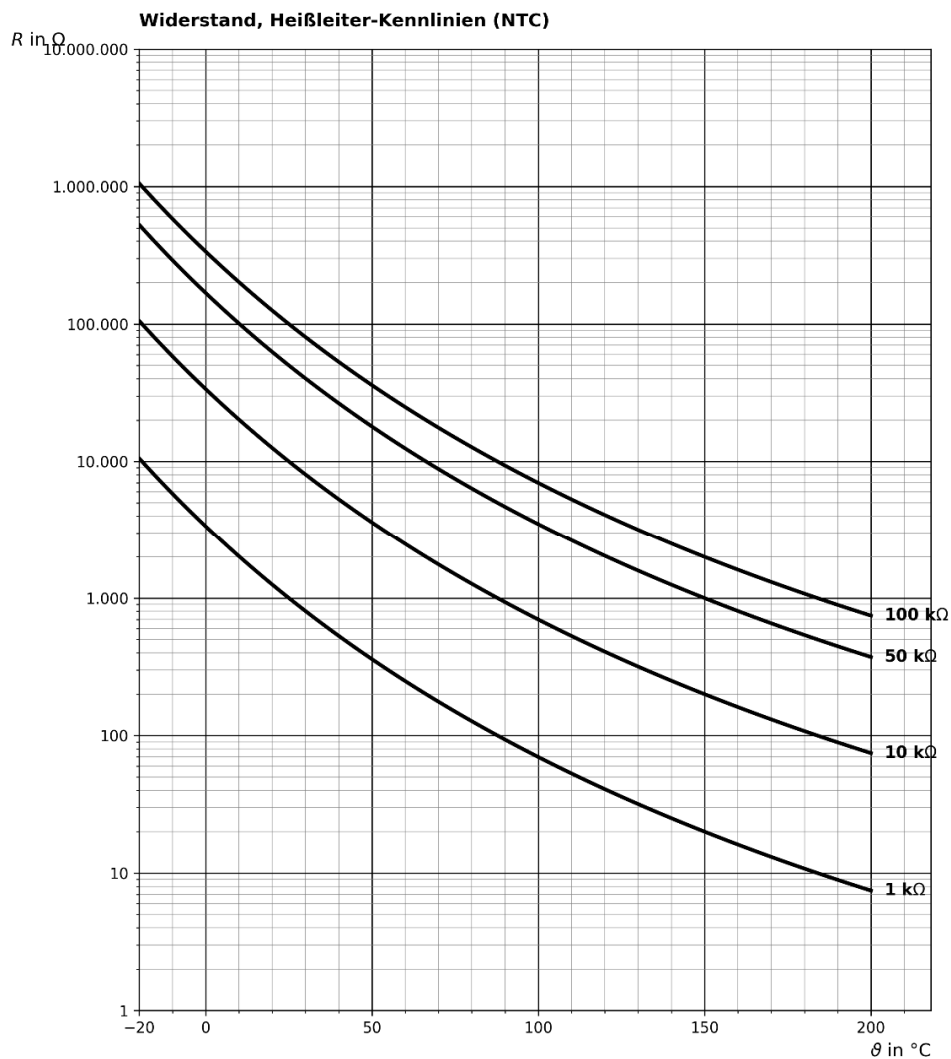
NTC-Widerstände

Aufgabe 1

Ein NTC-Widerstand mit einem Kennwert von $10\text{ k}\Omega$ ist an eine 230 V Spannungsquelle angeschlossen.

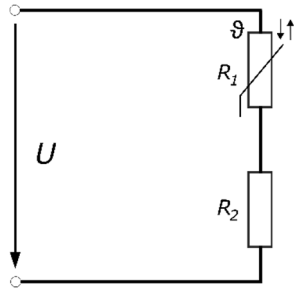


1. Berechnen Sie den Strom I , der bei einer Temperatur von $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ fließt.
2. Berechnen Sie den Strom I , der bei einer Temperatur von $140\text{ }^{\circ}\text{C}$ fließt.



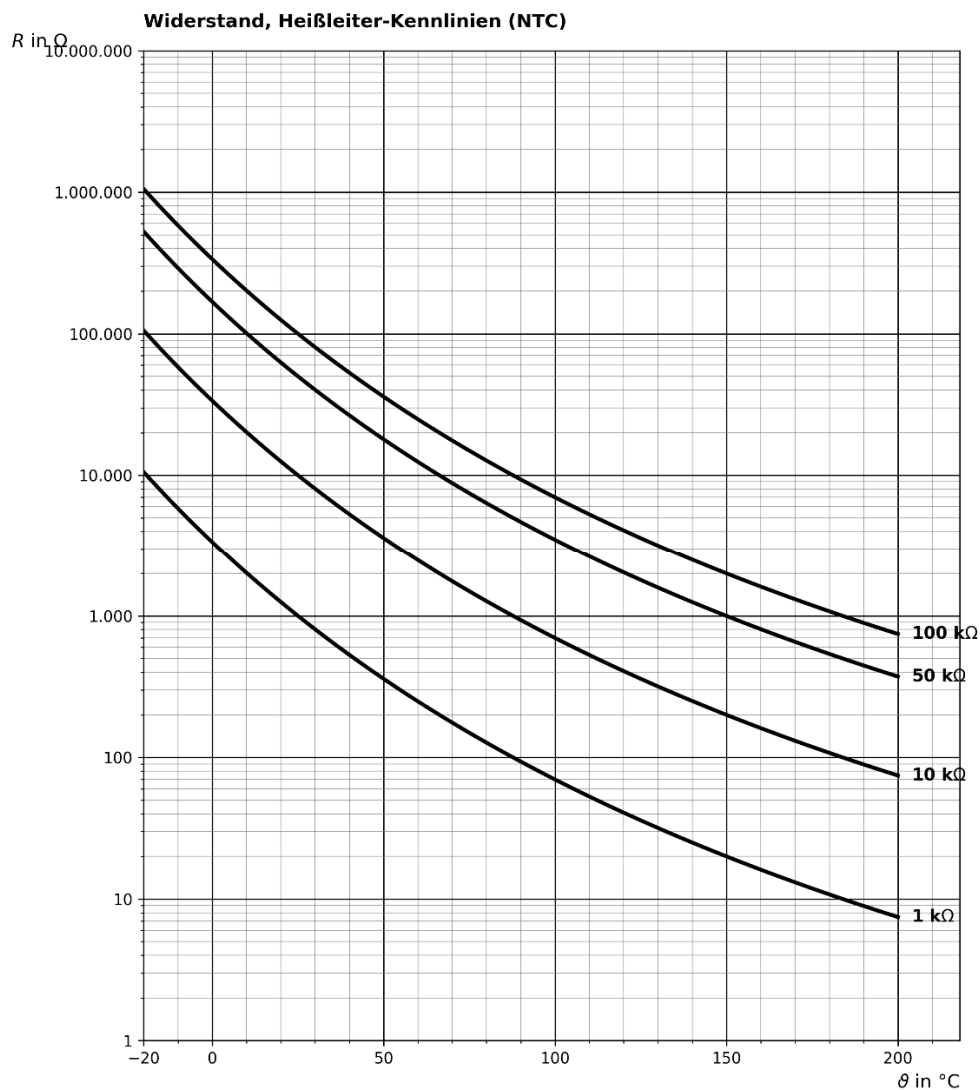
Aufgabe 2

Ein NTC-Widerstand mit einem Kennwert von $1\text{ k}\Omega$ und ein Festwiderstand mit einem Widerstandswert von $80\text{ }\Omega$ sind wie folgt geschaltet:



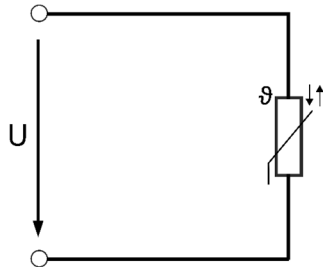
Die Spannungsquelle liefert 60 V .

1. Welchen Widerstand hat R_1 bei einer Temperatur von $150\text{ }^\circ\text{C}$?
2. Berechnen Sie den Strom I , der bei einer Temperatur von $150\text{ }^\circ\text{C}$ fließt.
3. Welche Spannung fällt an dem Festwiderstand R_2 ab, wenn die Temperatur um $30\text{ }^\circ\text{C}$ fällt?



Aufgabe 3

In einer Schaltung ist ein NTC-Widerstand mit einem Kennwert von $50\text{ k}\Omega$ eingebaut und es fließt ein Strom von 20 mA . Die Spannungsquelle liefert eine Spannung von 12 V .



Ermitteln Sie, welche Temperatur hier gerade herrscht.

