

Überstreichen die Widerstandswerte mehrere Größenordnungen, kann eine halblogarithmische Darstellung $\ln R = f(T)$ gewählt werden. Halblogarithmisches Spezialpapier kann unter Angabe der erforderlichen Anzahl von Dekaden vom Praktikumsleiter abgefordert werden.

- 3.4 Für die halblogarithmische Darstellung der funktionalen Abhängigkeit $\ln R = f(1/T)$ der NTC-Widerstände kann wieder Spezialpapier verwendet werden. T ist hier die Temperatur in Kelvin, die Aktivierungsenergie E_A ist durch lineare Regression zu bestimmen. Zwischen E_A und der in Literatur 2.2. eingeführten Größe T^* besteht die Beziehung $E_A = k \cdot T^*$ (k - Boltzmann-Konstante).

4 Zugeordnete Themenkomplexe

Widerstände: Schaltung, Typen, Kennlinien, Temperaturabhängigkeit

Elektrische Leitungsvorgänge in Festkörpern; Leiter, Halbleiter, Isolatoren, Bändermodell des Festkörpers

Elektrische Messinstrumente: Aufbau, Arbeitsprinzip, Schaltung im Messkreis, Messbereichserweiterung