

S, SI-Einheit des elektrischen Leitwertes. Ein Widerstand von 1 Ohm hat die Leitfähigkeit $G = 1$ S.

G, Kehrwert des elektrischen Widerstandes und Quotient aus Strom und Spannung.

κ , Kehrwert des spezifischen Widerstandes und Produkt aus Ladungsträgerdichte und Ladungsmobilität.

ρ , materialabhängige Größe, unabhängig von der Geometrie des Leiters.

b, gibt die mittlere Driftgeschwindigkeit \bar{v} von Ladungsträgern im elektrischen Feld der Feldstärke E an:

$$b = \frac{\bar{v}}{E}$$

R, proportional der Drahtlänge l und umgekehrt proportional dem Drahtquerschnitt A mit dem spezifischen Widerstand als Proportionalitätskonstante.

PTC (Positive Temp. Coeff.), Widerstand steigt mit Temperatur stark an ($\alpha > 0$, Metall: Thermostat, T-Fühler, U-Stabilisator)

NTC (Negative TC), Widerstand fällt mit Temperatur stark ab ($\alpha < 0$, Halbleiter: T-Fühler, U-Stab.)

α , Temperaturbeiwert, Proportionalitätskonstante, die die relative Änderung des Widerstands bei Änderung der Temperatur um 1 Kelvin angibt (Gold: $4 \cdot 10^{-3} \frac{1}{K}$).