



### Prüfen eines NTC- oder PTC Widerstands

In der Steuer- und Regelungstechnik werden zum Messen der Temperatur Bauteile eingesetzt, die ihren elektrischen Widerstand in Abhängigkeit der Temperatur ändern. Erhöht sich der Widerstand mit steigender Temperatur handelt es sich um einen PTC Widerstand (Positive Temperature Coefficient). Vermindert sich der Widerstand bei steigender Temperatur handelt es sich um einen NTC Widerstand (Negative Temperature Coefficient).

Werkzeuge: Multimeter, Werkzeug zum Trennen der elektrischen Verbindung

#### Arbeitsschritte:

1. Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern
  2. Spannungsfreiheit allpolig feststellen
  3. Elektrische Verbindung des Widerstands (Temperaturfühlers) zur Regelung trennen
  4. Temperatur am Widerstand messen
  5. Soll-Widerstand mittels Tabelle oder Kennlinie des Widerstands ermitteln
  6. Messspitzen des auf  $\Omega$  eingestellten Multimeters mit dem Widerstand verbinden
  7. Größe des Widerstands ablesen und mit dem Sollwert vergleichen
  8. Die Funktionsfähigkeit lässt sich auch mit Eisspray überprüfen. Beim Abkühlen muss eine deutliche Änderung des Widerstands stattfinden
- ! Kein Feuerzeug verwenden. Durch die Hitze kann das Bauteil zerstört werden.