

15 Widerstand und Temperatur

Detaillierte Lernziele:



- Ich kann die beiden Begriffe *Kaltleiter* und *Heissleiter* erklären.
- Ich kann den Begriff *Supraleiter* erklären.
- Ich kann die Abkürzungen *NTC* und *PTC* interpretieren.
- Ich kenne drei Materialien mit *PTC-Verhalten*.
- Ich kenne zwei Materialien mit *NTC-Verhalten*.
- Ich kenne zwei *Widerstandsmaterialien*.
- Ich kann die Kennlinie eines *Kaltleiters (PTC)* skizzieren.
- Ich kann die Kennlinie eines *Heissleiters (NTC)* skizzieren.
- Ich kann die Kennlinie eines *Widerstandsmaterials* skizzieren.
- usw.

15.1 Lernkontrolle: Widerstand und Temperatur

15.1 Aufgabe ✓

2 Pkt.

Welche Aussagen treffen auf einen PTC-Widerstand zu?

Bei Abkühlung wird sein Widerstandswert ... grösser kleiner

Bei Erwärmung wird sein Widerstandswert ... grösser kleiner

15.2 Aufgabe ✓

1 Pkt.

Wie nennt man einen Stoff, dessen Widerstandswert bei sinkender Temperatur kleiner wird?

VDR PTC CNC NTC KNX

15.3 Aufgabe ✓

2 Pkt.

Welche Werkstoffe haben NTC-Verhalten? Kreuzen Sie alle korrekten Lösungen an.

Eisen Kohle Elektrolyt Wolfram Kupfer

15.4 Aufgabe ✓

5 Pkt.

Die Materialien oder Begriffe sind den beiden Kennlinien A oder B zuzuordnen:

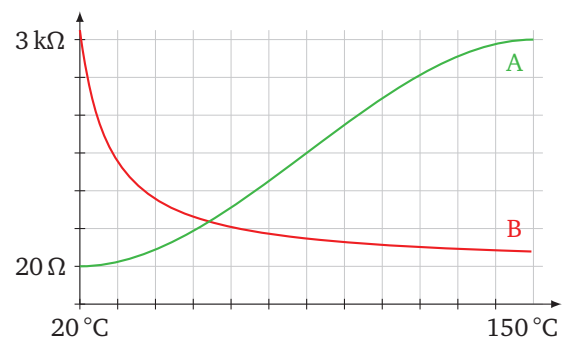
Eisen A B

Kohle A B

NTC-Widerstand A B

Kupfer A B

Kaltleiter A B



Richtzeit: 12 min

maximale Punktzahl: 10 Pkt.

10 – 9 Pkt: sehr gut

9 – 7.5 Pkt: gut

7 – 6 Pkt: genügend

< 6 Pkt: ungenügend

15.2 Lernkontrolle Lösungen: Widerstand und Temperatur

15.1 Lösung

Bei Abkühlung wird sein Widerstandswert ... grösser kleiner (1 Pkt.)

Bei Erwärmung wird sein Widerstandswert ... grösser kleiner (1 Pkt.)

15.2 Lösung

VDR PTC CNC NTC KNX

(1 Pkt.)

15.3 Lösung

Eisen Kohle Elektrolyt Wolfram Kupfer

(je 1 Pkt.)

15.4 Lösung

Die Materialien oder Begriffe sind den beiden Kennlinien A oder B zuzuordnen:

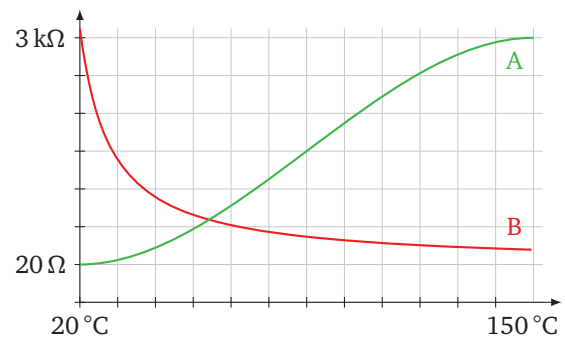
Eisen A B

Kohle A B

NTC-Widerstand A B

Kupfer A B

Kaltleiter A B



(je 1 Pkt.)