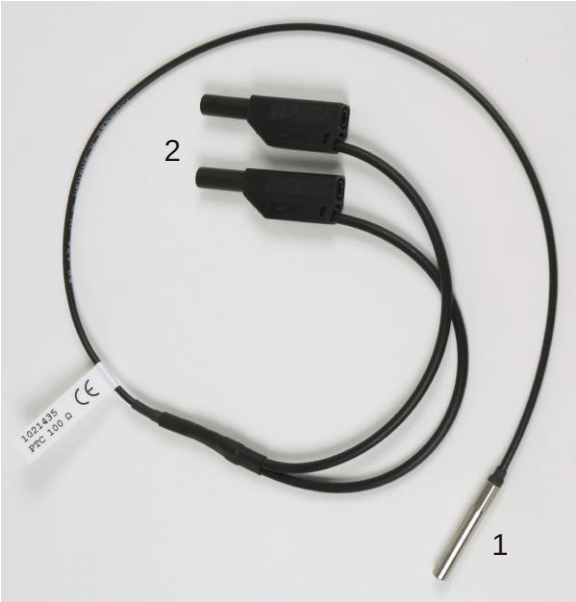
3B SCIENTIFIC® PHYSICS

Widerstandssonde PTC, 100 Ω 1021435

Bedienungsanleitung

08/17 JS/SD



1 PTC-Widerstand in Metallhülse
2 Anschlussleitung mit 4-mm-Steckern

1. Sicherheitshinweise

Die PTC-Widerstandssonde ist für die Verwendung in der Kategorie I vorgesehen.

- Als Spannungsquelle nur Netzgeräte mit einem Sicherheitstrenntrafo verwenden, die eine sichere Trennung vom Versorgungsnetz gewährleisten.
- Widerstandssonde auf gar keinen Fall mit Netzstromkreisen verbinden.
- Strom und Spannung grundsätzlich überwachen und sicherstellen, dass eine Leistung von 0,2 W und eine Gleichspannung von 30 V nicht überschritten werden.

Die PTC-Widerstandssonde darf im Betrieb in kochend heißes Wasser eintauchen.

Vorsicht beim Experimentieren mit heißem Wasser. Es besteht Verbrennungsgefahr!

- Vorsicht! Das Netzgerät keinen Flüssigkeiten aussetzen.
- Sofort den Netzstecker ziehen, sofern das Netzgerät geflutet wurde.

2. Beschreibung

Die wasserfeste Widerstandssonde PTC, 100 Ω wird in Experimenten zur Untersuchung der Temperaturabhängig eines Halbleiterwiderstandes mit positivem Temperaturkoeffizienten (PTC) eingesetzt. Dazu wird die Sonde in ein Wasserbad getaucht und bei bekannter Spannung der Strom durch die Sonde gemessen.

3. Technische Daten

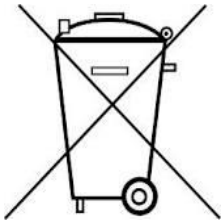
Sonde:	B59100C050A070
Widerstand bei 25 °C:	100 Ω (±10 %)
T_{Sense}:	50 °C
Maximaltemperatur:	120 °C
Max. Leistung:	0,2 W
Max. Spannung:	30 V DC
Kategorie :	CAT I
Anschluss:	4-mm-Sicherheitsstecker
Gesamtlänge:	0,75 m
Masse:	ca. 40 g

4. Bedienung

- In Abhängigkeit von der Temperatur des Wasserbades den Strom bei 4 V Gleichspannung messen und daraus den Widerstand berechnen.

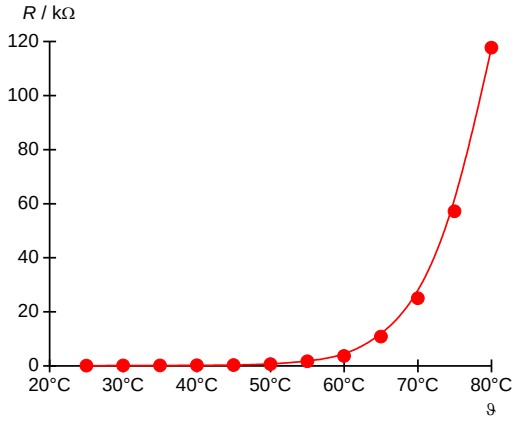
5. Entsorgung

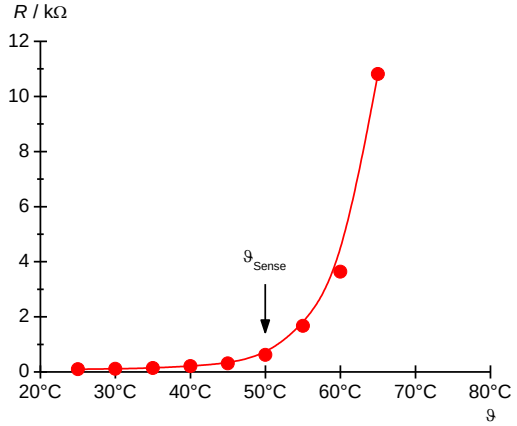
- Sofern das Gerät selbst verschrottet werden soll, so gehört dieses nicht in den normalen Hausmüll. Bei Nutzung in Privathaushalten kann es bei den örtlichen öffentlich-rechtlichen Entsorgungs-trägern entsorgt werden.



- Geltende Vorschriften zur Entsorgung von Elektroschrott einhalten.

6. Messbeispiel





© Copyright 2017 3B Scientific GmbH