

Rechnersteuerbare Hochpräzisions-Widerstands-Dekade

Typ 1427

| | |
|-------------|-----------|
| Kennziffer: | 1427 |
| Fabrikat: | burster |
| Lieferzeit: | 4 Wochen |
| Garantie: | 24 Monate |



1427

- Widerstandsbereich von 1,00000 Ω bis 1,200000 M Ω
- Fehlertoleranz 0,005 %
- Temperaturkoeffizient < 1 ppm/K
- Simulation von RTD (Pt, Ni) Temperatursensoren
- Fehlertoleranz 0,02 °C
- 2-, 3-, 4- Drahtanschluss
- USB/RS232 (IEEE488/Ethernet optional)

Anwendung

Als Temperatursimulator können Sensoren Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000, Ni100 und Ni1000 im Bereich von -200 °C bis +850 °C gewählt werden. Über die Tastatur oder die Datenschnittstelle wird die Temperatur eingegeben. Der entsprechende Widerstand erscheint an den Ausgangsbuchsen in Zwei-, Drei- oder Vierleitertechnik.

Beschreibung

Die Widerstandsdekade ermöglicht eine direkte Wahl von Widerständen zwischen 1 Ω und 1,2 M Ω . Die Auflösung kann, je nach Ohmwert, bis auf 0,00001 Ω gewählt werden. Der gewählte Widerstand kann in Zwei- oder Vierleitertechnik abgenommen werden.

Ein LCD-Display informiert über den gewählten Widerstand oder die Temperatur, den Sensortyp und den Steuerstatus.

Technische Daten

| | |
|---|--|
| Widerstandsbereich: | 1,00000 Ω ... 1,200000 MΩ |
| Auflösung: | 10 μΩ bis 1 Ω |
| Temperaturkoeffizient: | |
| < 1 ppm/°C | (1 Ω ÷ 2000 Ω) Vierleiteranschluss |
| < 1 ppm/°C | (100 Ω ÷ 1,2 MΩ) Zweileiteranschluss |
| < 5 ppm/°C | (2 kΩ ÷ 10 kΩ) Vierleiteranschluss |
| Betriebsspannung: | 120 VDC bzw. max. 50 V _{eff} AC |
| Leistung: | max. 0,3 W |
| Max. Leistung: | 0,3 W |
| Max. Spannung: | 50 V |
| Bereich Pt-Sensor Temperatursimulation: | - 200 °C ... + 850 °C |
| Bereich Ni-Sensor Temperatursimulation: | - 60 °C ... + 300 °C |
| Typen von Sensoren: | Pt100 ... Pt1000, Ni10 ... Ni10000 |
| Temperaturskalen: | IPTS68, ITS90 |
| Pt-Sensor Standard: | DIN (1,385), US (1,392) |
| Ni-Sensor Standard: | DIN 43760 (6180) |
| Anschluss: | 2-, 3-, 4- Draht |
| Remote Control: | RS232, optional IEEE488 |
| Reaktionszeit im Remotebetrieb: | 6 ms |
| Temperaturbereich: | |
| Referenztemperatur | 18 °C ... 28 °C |
| Betriebstemperatur | 5 °C ... 40 °C |
| Lagertemperatur | - 10 °C ... 50 °C |
| Versorgung: | internes Netzteil (100 - 240 VAC) |
| Abmessungen [B x H x T]: | 247 mm x 106 mm x 390 mm |
| Gewicht: | 4,8 kg |
| Isolationswiderstand gegen Gehäuse: | > 2 GΩ (für 500 VDC) |

Bestellbezeichnung

| | |
|---|----------------------|
| Hochpräzisions-Widerstands-Dekade mit RS232 | Typ 1427-V100 |
| Hochpräzisions-Widerstands-Dekade mit IEEE488 | Typ 1427-V200 |
| Montageset für 19"- 3HE - Rackeinbau | Typ 2316-Z001 |
| USB/RS232-Konverter | Typ 9900-K361 |
| RS232/Ethernet-Schnittstellenkonverter | Typ 9900-K453 |

Option

| | |
|-----------------------|----------------------|
| Short/Open-Simulation | Typ 1427-Vx1x |
|-----------------------|----------------------|

DAkKS-Kalibrierschein

| | |
|---|-----------------------|
| DAkKS-Kalibrierschein für die Dekade Typ 1427 | Typ 14DKD-1427 |
|---|-----------------------|

Fehlertoleranz bei 4-Draht-Anschluss

| Widerstandsbereich | Fehlertoleranz |
|--------------------|----------------|
| 1 Ω ... 400 Ω | 0,003 % + 3 mΩ |
| 400 Ω ... 2000 Ω | 0,005 % |
| 2000 Ω ... 10000 Ω | 0,015 % |

Max. Thermospannung < 1 μV

Fehlertoleranz bei 2-Draht-Anschluss

| Widerstandsbereich | Fehlertoleranz |
|--------------------|-----------------|
| 1 Ω ... 2000 Ω | 0,005 % + 10 mΩ |
| 2 kΩ ... 200 kΩ | 0,005 % |
| 200 kΩ ... 1,2 MΩ | 0,01 % |

Max. Thermospannung < 5 μV (1 Ω-2 kΩ) und < 15 μV (2 kΩ-1,2 MΩ)

Fehlertoleranz Pt-Sensor-Simulation

| Temperatur | Pt100 | Pt200 | Pt500 | Pt1000 | Pt10000 |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| - 200 °C ... 200 °C | 0,02 °C | 0,02 °C | 0,02 °C | 0,04 °C | 0,04 °C |
| 200 °C ... 500 °C | 0,03 °C | 0,04 °C | 0,06 °C | 0,1 °C | 0,06 °C |
| 500 °C ... 850 °C | 0,04 °C | 0,06 °C | 0,15 °C | 0,2 °C | 0,1 °C |