

LRT 703

LOW RESISTANCE TESTER



Merkmale

- Widerstandsmessung im Bereich von 0 bis 50 mΩ
- Messung an bis zu 8 Prüflingen gleichzeitig
- Prüfstrom ca. 1A
- Kontaktprüfung
- SPS-Schnittstelle
- Ethernet-Schnittstelle

Beschreibung

Das LRT 703 dient zur Messung von kleinen elektrischen Widerständen, wie z. B. Sicherungen, in Produktionslinien. Dazu ist das Gerät sowohl mit einer SPS-Schnittstelle zur Einbindung in die Ablaufsteuerung der Anlage, als auch mit einer Ethernet-Schnittstelle zur Erfassung der Produktionsdaten ausgestattet.

Mit dem LRT 703 werden bis zu 8 Widerstände mit einem gemeinsamen Anschluss gleichzeitig gemessen.

Ein Messdurchgang wird durch SPS oder Tastendruck gestartet. Danach werden an jeder aktivierten Messstelle nacheinander durchgeführt:

1) Kontaktprüfung: Mit einem Prüfstrom von ca. 5 mA über jedem Kontaktpaar wird der Widerstand der Messleitungen inkl. der Übergangswiderstände zum R_x geprüft.

Ein Gesamtwiderstand $> 3 \Omega$ führt zum Abbruch der Messung an dieser Messstelle.

2) Nullpunktmessung: Im Ruhezustand (stromlos) treten Thermospannungen auf, die Widerstandsmessungen verfälschen könnten. Diese Spannungen werden nun gemessen und zur Korrektur gespeichert.

3) Widerstandsmessung: Der Messstrom (ca. 1 A) durch Messobjekt und R_{REF} wird eingeschaltet und aus dem Verhältnis der Spannungen wird der Widerstandswert ermittelt.

4) Das Ergebnis wird mit den Vorgaben Maximalwert und Minimalwert verglichen und führt zum Ergebnis Gut / Schlecht.

Anwendungen

- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung
- Integration in automatische Anlagen über SPS-Schnittstelle und Ethernet-Anbindung

Technische Daten

LRT 703

Messung

Widerstandsmessung

Messbereich	0 ... 50 mΩ
Auflösung	0,001 mΩ
Messunsicherheit	± 0,020 mΩ, ± 0,5 % vom Messwert
Messstrom	ca. 1A

Kontaktprüfung

Grenzwert für Kontaktprüfung	5 Ω
Prüfstrom	ca. 5 mA

Sonstiges

Netzanschluss	230 V~ 50/60Hz, max. 20 W
Netzsicherung	0,16 AT
Abmessungen (B x H x T)	ca. 270 x 150 x 250 [mm] (Tischgehäuse)
Gewicht	ca. 4 kg

schuster elektronik GmbH
Peter-Fleischmann-Straße 30
D-91074 Herzogenaurach
Tel +49 (0) 9132 750 44-0
Fax +49 (0) 9132 750 44-20
info@schuster-elektronik.de
www.schuster-elektronik.de

Irrtümer, Abweichungen und Änderungen
bei den technischen Daten vorbehalten

703 LRT db / 2009 ©Schuster Elektronik GmbH