

# 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 u. U. 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.

**Messung****Widerstandsmessung**

Messbereich	0 ... 50 m $\Omega$
Auflösung	0,001 m $\Omega$
Messunsicherheit	$\pm 0,020$ m $\Omega$ , $\pm 0,5$ % vom Messwert
Messstrom	ca. 1A

**Kontaktprüfung**

Grenzwert für Kontaktprüfung	5 $\Omega$
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) 9132750 44-0  
Fax +49 (0) 9132750 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