

DT 616

DIODENPRÜFGERÄT



Merkmale

- Durchlassspannungsmessung
- Zenerspannungsmessung
- Ez-Messung
- Durchbruchspannungsmessung
- ΔV_{BR} -Messung
- Sperrstrommessung
- Messung in Vierleitertechnik
- Kontakt- und Polaritätsprüfung vor jeder Messung
- Separate Fehlerzähler zu jeder Messung

Beschreibung

Das Diodenprüfgerät DT 616 wurde zur Serienmessung von Dioden entwickelt. Es ist für die Prüfung von Standarddioden sowie uni- und bipolaren Zener-Dioden konzipiert.

1. Durchlassmessung V_F

Es wird ein Strom im Bereich zwischen 0,1 und 20 A eingepreßt. Der Spannungsabfall am Messobjekt wird bis zu einem Wert von 10 V mit einer Auflösung von 1 mV gemessen.

2. Zenerspannungsmessung V_Z

Die Messspannung ist von 0 bis 700 V einstellbar. Der Messstrom ist im Bereich von 1 bis 500 mA wählbar.

3. EZ-Messung

Für die Ez-Messung wird der Prüfstrom um $\pm 10\%$ variiert und die dadurch verursachte Spannungsänderung gemessen.

4. Durchbruchspannung V_{BR}

Die V_{BR} -Messspannung ist im Bereich zwischen 10 und 2.500 V wählbar. Die Einhaltung eines Minimal- und Maximalwertes wird geprüft. Die Prüfspannung ist auf 100 V über der Maximalwertvorgabe begrenzt.

5. ΔV_{BR} -Messung

Nach erfolgter V_{BR} -Messung wird eine zweite durchgeführt. Dazu wurde während der ersten Messung intern eine Kompensationspannung gebildet, die nun als Referenzwert dient. Dadurch kann die ΔV_{BR} -Messung mit erhöhter Auflösung ausgeführt werden.

6. Sperrstrommessung I_R

Der Sperrstrom wird durch das Anlegen einer Prüfspannung ermittelt. Der Messbereich ist auf 1 μA bis 4 mA festgelegt.

Anwendungen

- Handmessplatz für die Bauteilprüfung in Produktion und Qualitätssicherung
- Integration in automatische Anlagen über serielle Schnittstelle und SPS-Schnittstelle
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung
- Automatisierte Bauteilprüfung mit einer Rate bis zu 20 Teilen pro Sekunde

Durchlassmessung V_F

Einstellbereich Messstrom	0,1 ... 20 A
Auflösung	0,01 A
Genauigkeit	$\pm 0,02$ A
Dauer des Messimpulses	ca. 200 μ s
Spannungsmessbereich	0 ... 10 V an Senseanschlüssen
Auflösung	1 mV
Genauigkeit	0,1 % v. Messwert ± 1 mV

Zenerspannungsmessung V_Z / E_Z

Einstellbereich Messstrom	1 ... 500 mA bei P_{max} am Messobjekt von 5 W
Auflösung	10 μ A
Genauigkeit	0,1 % v. Einstellwert ± 10 μ A
Spannungsmessbereich V_Z	0 ... 700 V an Senseanschlüssen
Auflösung	10 mV
Genauigkeit	0,1 % v. Messwert ± 100 mV für $U_{Zmax} > 180$ V 0,1 % v. Messwert ± 10 mV für $U_{Zmax} \leq 180$ V
Dauer des Messimpulses	ca. 1,5 ms
Spannungsmessbereich E_Z	0 ... 10 V an Senseanschlüssen
Auflösung	0,1 mV
Genauigkeit	1 % v. Messwert ± 2 mV für $U_{Zmax} > 180$ V 1 % v. Messwert $\pm 0,5$ mV für $U_{Zmax} \leq 180$ V
Dauer des Messimpulses	ca. 5 ms

 V_{BR} - / ΔV_{BR} -Messung

Einstellbereich Messstrom	10 ... 500 μ A
Auflösung	1 μ A
Dauer des Messimpulses	ca. 10 ms
Spannungsmessung	0 ... 2.500 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	± 1 V

Sperrstrommessung I_R

Einstellbereich Messspannung	10 ... 2.500 V
Auflösung	1 V
Genauigkeit	0,1 % v. Messwert $\pm 0,5$ V
Dauer des Messimpulses	2 ... 20 ms abhängig vom Strommessbereich und der gewählten Spannung
Strommessbereich	1 ... 4.000 μ A
Auflösung	1 nA
Genauigkeit	0,1 % v. Messwert ± 50 nA

Sonstiges

Netzanschluss	230 V~ 50/60 Hz max. 90 W (Sicherung 0,63 AT)
Abmessungen (B x H x T)	490 x 221 x 360 [mm] (19" Einschubgehäuse 5HE)
Gewicht	ca. 18 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