

DM 659

DURCHLASS-KENNLINIENMESSGERÄT



Merkmale

- Messung der Ausgangs- und Übertragungskennlinien an Dioden, Thyristoren, IGBT und MOSFETs
- Stromimpulse bis 5 kA
- Impulsdauer (trapezförmig) einstellbar im Bereich von 100 bis 500 μ s
- Einzelmessung und Kennwertli-nienerfassung möglich
- Integrierte Gate- Strom-/ Span-nungsquelle 1 bis 500 mA / 0 bis 20 V

Beschreibung

Das Durchlassmessgerät DM 659 dient zur Messung der Durchlassspannung von Leistungshalbleitern sowie zur Bestimmung der Ausgangs- und Übertragungskennlinien von IGBTs und MOSFETs. Das Prüfgerät kann sowohl als Handmessplatz genutzt werden als auch in eine automatisierte Prüfanlage integriert werden.

Zur Ermittlung der Durchlassspannung wird der Prüfling mit einem Laststromimpuls bis zu max. 5.000 A betrieben. Die Impulsbreite kann hier im Bereich zwischen 100 und 500 μ s gewählt werden.

Der Prüfstrom wird dabei aus einer Kondensatorbatterie im Gerät entnommen. Je nach Größe des Prüfstroms ist zum Wiederaufladen dieser Baugruppe eine Erholungsphase von max. 250 ms notwendig. Anschließend ist das Gerät bereit für eine erneute Prüfung.

Bei Konfiguration des Messgerätes über die serielle Schnittstelle werden die übermittelten Vorgabewerte angezeigt und für die Messung benutzt.

Zur einfachen Generierung von Ausgangskennlinien oder Transferkennlinien steht eine Kennliniensoftware zur Verfügung. Dabei werden, beginnend beim eingestellten Basiswert, in kurzen Abständen Messungen bei ansteigenden Stromwerten durchgeführt und aufgezeichnet.

Bis zu 16 Kennlinien können in einem Diagramm dargestellt werden oder lassen sich als Einzeldatenreihen speichern, drucken und im Excel-Datenformat weiterverarbeiten.

Anwendungen

- Messung der Durchlassspannung von Leistungshalbleitern
- Handmessplatz für die Bauteilprüfung in Produktion und Qualitätssicherung
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung

Technische Daten

DM 659

Einstellparameter

Laststrom I_L

Strombereich

10 bis 5.000 A

Auflösung

0,1 A für 10 ... 199,9 A / 1 A für 200 ... 5.000 A

Genauigkeit

0,5 % v. Einstellwert $\pm 0,5$ A

Maximale Ausgangsspannung

30 V (Fehlermeldung, wenn Grenzwert erreicht)

Lastdauer t_L

Bereich

100 ... 500 μ s

Genauigkeit

± 5 μ s

Gatestrom I_G

Bereich

1 bis 500 mA

Genauigkeit

± 5 %

Gatespannung V_G

Bereich

1,0 bis 20,0 V

Genauigkeit

± 1 %

Messungen durch DM 659

Durchlassspannungsmessung V_F

Messbereich

20 V

Genauigkeit

1 mV

Messunsicherheit

0,5 % des Messwerts ± 1 Digit

Analog-Ausgänge

Durchlassspannung V_F

Ausgangsspannungsbereich

0 bis 10 V

Faktor

fest eingestellt 2 V/V

Laststrom I_L

Ausgangsspannungsbereich

0 bis 10 V

Faktor

für 10 bis 200 A: 25 A/V
für 200,1 bis 800 A: 100 A/V
für 800,1 bis 5.000 A: 500 A/V

Messungen durch Datenerfassung mit PC

Durchlassspannungsmessung V_F

Messbereiche

2 / 4 / 10 / 20 V (manuelle Auswahl)

Auflösung

1 / 2048 des gewählten Messbereichs

Messunsicherheit

0,5 % des Messwerts ± 1 Digit

Durchlassstrommessung I_F

Messbereiche

250 / 1.000 / 5.000 A

Auflösung

1 / 2.048 des Messbereichs

Messunsicherheit

0,5 % des Messwerts ± 1 Digit

Sonstiges

Netzanschluss

230 V~ 50/60 Hz max. 650 W

Netzsicherung

0,8 AT

Abmessungen (B x H x T)

510 x 420 x 510 [mm] (19" Gehäuse 9 HE)

Gewicht

ca. 30 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

659 DM db (xxxxx).doc / 2009