

DM 688

DURCHLASSMESSGERÄT



Merkmale

- Stromimpulse bis 11 kA in den Bereichen 3/6/11/22/55/220/550/1100/2200/5500/11000 A
- Strommessung mit Rogowski-Spule
- Gatestromquelle für elektrische Zündung einstellbar im Bereich von 1 bis 6000 mA
- Lichtzündung über Laserdiode, Strombereich einstellbar von 10 bis 2000 mA
- Hilfsspannungsquelle U_{AK} 0 bis 300 V / 2,7 A
- Spannungsbereich bis 10 V

Beschreibung

Das DM 688 dient zur Messung und Darstellung der Durchlasskennlinie sowie zur Messung der Zündeigenschaften bei Leistungshalbleitern, z. B. Gleichrichter, Thyristoren oder Triacs.

Das Gerät ist nur für einmalige Auslösung einer Messhalbwelle (Sinushalbwelle 10 ms) ausgelegt, **nicht** für den periodischen Betrieb.

Innerhalb dieser Messzeit wird die Kennlinie gespeichert und steht anschließend zur Ermittlung der Durchlassspannung oder auch für eine Gut/Schlecht-Betrachtung zur Verfügung.

Dazu wird der Kennlinienverlauf mit einer hohen Abtastrate (typ. 500 kHz) erfasst, im zugehörigen Industrie-PC ausgewertet und auf Tastendruck (Kennlinie anzeigen) auf dem Bildschirm dargestellt.

Zur Verdeutlichung werden die ansteigenden und abfallenden Kurventeile farblich unterschieden: die ansteigende Kurve ist blau, die Abfallende rot dargestellt.

Auf vier Digitalanzeigen werden die Spannungswerte zum Zeitpunkt der voreingestellten Triggerstromwerte sowie der Scheitelstrom angezeigt.

Die Triggerstromwerte können individuell in Höhe, wahlweise auf der steigenden oder fallenden Kennlinie, eingestellt werden.

Die Zündung des Prüflings erfolgt entweder elektrisch oder über einen Lichtimpuls, der von einer Laserdiode erzeugt wird.

Anwendungen

- Untersuchung des Stromstoßverhaltens von Leistungshalbleitern
- Handmessplatz für die Bauteilprüfung in Produktion und Qualitätssicherung
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung

Einstellparameter:**Laststrom I_L**

Wertebereich
Strombereiche
Impulsbreite
 I_{TM} - Regelung

0 ... 11000 A
3/6/11/22/55/220/550/1100/2200/ 5500/11000A
ca. 10 ms, Halbsinuswelle
Bei Abweichungen des Strommesswertes vom Sollstrom von > 5% wird eine 2. Messung mit neuen Parametern durchgeführt.

Gatestrom I_G für elektrische Zündung

Strombereich
Auflösung
Genauigkeit

1 ... 6000 mA
1 mA
0,5 % des Einstellwertes \pm 5 mA

Lichtzündung

Stromquelle für Laserdiode
Auflösung
Impulsdauer

10 ... 2000 mA
1 mA
10 ... 200 μ s

Hilfsspannung U_{AK}

(zwischen Anode und Kathode)

0 ... 300 V / 2,7 A

Messung:**Strommessung**

Strommessbereiche
Auflösung
Genauigkeit

3/6/11/22/55/220/550/1100/2200/ 5500/11000A
1/2000 des Messbereiches
0,5 des Messbereichendwertes

Spannungsmessung

Messbereich
Gleichtaktbereich
Auflösung
Genauigkeit

0 ... 10 V
0 ... 20 V
1 mV
10 mV

Sonstiges

Netzanschluss Leistungsteil

3 x 230 / 400 V~ 50 Hz ca. 500 W
max. 36 kW Impulslast (1 Halbwelle)

Netzanschluss Messteil

3 x 230 / 400 V~ 50 Hz ca. 50 W

Netzanschluss PC und Monitor

230 V~ 50 Hz ca. 300 W

Gesamtabmessungen (B x H x T)

600 x 2000 x 900 [mm] (19" Schrank auf Rollen)

Gewicht

ca. 350 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