

DM 736

DURCHLASSMESSGERÄT



Merkmale

- Durchlassspannung V_{CE} bis 19,2 mV mit Auflösung 0,01 mV
- Laststrom I_L , einstellbar im Bereich 10 bis 10.000 A
- Gatestrom I_G , einstellbar im Bereich 10 bis 5.000 mA
- Gatespannung V_G , einstellbar im Bereich -20,0 bis 20,0 V

Beschreibung

Das Durchlassmessgerät DM 736 dient zur Messung der Durchlassspannung von Leistungshalbleitern.

Das Prüfgerät ist für die Integration in eine automatisierte Prüfanlage konzipiert und verfügt daher weder über Anzeigen noch manuelle Bedienelemente. Drei Leuchtdioden geben Aufschluss über den Betriebszustand des Gerätes (BEREIT / MESSUNG LÄUFT / UNGÜLTIG).

Die Steuerung des Gerätes erfolgt über serielle Schnittstelle RS 232.

Das DM 736 kann zwei verschiedene Lastimpuls-Formen generieren: ein Sinus- und einen Trapez-Impuls. Bei dem Sinusimpuls ist die Lastdauer festeingestellt bei 10 ms. Bei Verwendung des Trapez-Impulses ist die Lastdauer parametrierbar. Der Laststrom kann bis zu einem max. Wert von 10.000 A eingestellt 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. 670 ms notwendig. Anschließend ist das Gerät für eine erneute Prüfung bereit. Die interne Strommessung erfolgt über Shunts.

Zum Ansteuern des Prüflings steht eine Spannungs-Strom-Quelle zur Verfügung. Durch interne Umschaltung kann diese auch negative Spannungen erzeugen bzw. Ströme liefern.

Anwendungen

- Messung von Durchlass- und Pinch-Off-Spannung an Leistungshalbleitern
- Ermittlung von Ausgangskennlinien und Gate-Transfer-Kennlinie

Technische Daten**DM 736**

	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Durchlassmessung			
Parameter			
Laststrom	10 bis 10.000 A	0,1 A	± 0,5 % vom Einstellwert ± 0,4 / 2 / 20 A
Interne Generatorbereiche	200 / 1.000 / 10.000 A		
Maximale Ausgangsspannung	10 V		
Pulsdauer	500 bis 4.000 µs (bei trapezförmigem Impuls) 10 ms (fest eingestellt bei sinusförmigem Impuls)		± 5 µs
Gatestrom	10 bis 5.000 mA	1 mA	± 0,5 % v. Einstellwert ± 1 mA
Gatespannung	1,0 bis 20,0 V	0,1 V	± 0,5 % v. Einstellwert + 40 mV
Messung			
Durchlassspannung	300 mV, 600 mV, 1.200 mV, 2.400 mV, 4.800 mV, 9.600 mV, 19.200 mV	0,01 mV	± 0,1 % d. Messbereichs ± 0,1 % v. Messwert
Monitorausgänge			
Durchlassspannung V_T	0 bis 5 V entsprechen 0 bis 10 V Eingangsspannung		
Messfehler	< 2 %		
Trigger out	TTL - Pegel		
Sonstiges			
Netzanschluss	230 V ~ 50/60 Hz max. 1.500 W		
Netzsicherung	1 x 0,315 AT (5x20 mm Sicherung) 3 x 16 AT (6,3x32 mm Sicherung)		
Abmessungen B x H x T	483 x 535 x 680 mm (inkl. Griffe, geschlossener 19" Einschub 12 HE)		
Gewicht	ca. 65 kg		

schuster elektronik GmbH
Peter-Fleischmann-Straße 30
D-91074 Herzogenaurach
Tel +49 (0) 9132 75 04 40
Fax +49 (0) 9132 75 04 420
info@schuster-elektronik.de
www.schuster-elektronik.de

Irrtümer, Abweichungen und Änderungen
bei den technischen Daten vorbehalten

DM 736 / 2023 ©Schuster Elektronik GmbH