

DM 678

DURCHLASSMESSGERÄT UND MESSSTELLENUMSCHALTER



Merkmale

- Prüfströme bis 2 kA bei einer Impulsdauer von 500 bis 2.000 μ s
- Messmethoden für Dioden, Bipolar- und NPN-Transistoren, IGBTs und N-MOSFETs
- 16 Kanäle jeweils mit FORCE-, SENSE-, Hilfsemmitter- und 2-fach GATE- Anschlüssen
- Schaltfunktion des Hauptschlusses über Relaismatrix mit Pneumatiksteuerung
- Lebensdauerüberwachung und Selbsttestprogramm der Relais
- Integrierte Messstromquelle 1 bis 2.000 mA

Beschreibung

Das DM 678 ist eine Kombination aus Durchlassmessgerät und Messstellenumschalter. Es dient zur Messung der Durchlassspannung an Leistungshalbleitermodulen mit bis zu 16 Leistungsanschlüssen.

In Verbindung mit weiteren Messgeräten und Generatoren (BVM 625, LCM 625, ZEH 634) kann ein komplettes Statisches Messsystem für Halbleitermodule im Bereich 3.000V / 2.000 A aufgebaut werden.

Es ist für die Integration in eine automatisierte Prüfanlage konzipiert. Die Steuerung des Gerätes erfolgt deshalb nur über die serielle Schnittstelle.

Zur Ermittlung der Durchlassspannung an Halbleitern steht eine Impulsstromquelle für Prüfströme bis zu 2.000 A zur Verfügung, wobei der Prüfstrom aus einer

geräteinternen Kondensatorbatterie entnommen wird.

Bei der Ausführung einer Messung wird der Spannungsabfall in den Hochleistungsrelais im Messstellenumschalter (MU) überwacht.

Für die Bedienung des MU stehen mehrere Kommandos zum Setzen von Relais sowie zur Durchführung von Kontaktprüfungen, Widerstands- und Spannungsmessungen zur Verfügung.

Die Schaltmatrix besteht aus einem 16- Kanal Powerbereich (pneumatisch gesteuert) und einem 4 x 16-Kanal Low Power-Bereich und kann zu Servicezwecken komplett automatisch geprüft werden.

Anwendungen

- Statischer Messplatz für Leistungshalbleitermodule (MOSFET, IGBT, DIODEN)
- Messplatz für die Bauteilprüfung in Produktion und Qualitätssicherung
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung

Technische Daten**DM 678**

	Bereich	Auflösung	Genauigkeit
Durchlassmessgerät			
Einstellparameter			
Laststrom I_L	0,1 ... 2.000 A	0,1 A bis 100 A, 1 A bis 2.000 A	$\pm 0,5\%$ v. Einstellwert $\pm 0,05$ A
Interne Generatorbereiche	2 / 8 / 40 / 100 / 400 / 2.000 A		
Maximal Ausgangsspannung	30 V		
Lastdauer t_L	500 bis 2.000 μ s		± 50 μ s
Gatespannung V_G	1,0 ... 30,0 V		0,5% v. Einstellwert $\pm 0,05$ V
Gatestrom I_G	10 ... 1.000 mA		0,5% v. Einstellwert ± 1 mA
Durchlassmessung			
Durchlassspannung V_F	20 V Gleichtaktbetr.: 0-30 V	1 mV	0,5% v. Messwert ± 1 mV
Messstellenumschalter			
Stromquelle	1 ... 2.000 mA	0,1 mA	0,5% v. Einstellwert $\pm 0,1$ mA
Min. Ausgangsspannung	10 V		
Spannungsmessung	10.000 V	1 mV	0,5% v. Messwert ± 1 mV
Relaisdaten			
Niederstrom- Relais			
Isolationsspannung Kontakt - Kontakt		4 kV	
Isolationsspannung Kontakt - Spule		4 kV	
Maxi. Zul. Dauerstrom		1 A	
Hochstrom- Relais			
Isolationsspannung Kontakt - Kontakt		8 kV	
Max. zul. Spitzenstrom		2.000 A / 2.000 μ s	
Mech. Lebensdauer der Hochstromkontakte		$> 1 \times 10^6$	
Elektrische Lebensdauer		$> 1 \times 10^6$ (keine Wartungsarbeiten notwendig)	
Schaltzeit Hochstromrelais		< 100 ms (Schaltvorgang durch Lichtschranke überwacht)	
Sonstiges			
Power Supply	230 V ~ 50/60 Hz max. 860 W		
Power (main) Fuse	2 x 0,25 AT		
Druckluftanschluss	min. 4 bar		
Abmessungen B x H x T	483 x 845 x 600 mm		
Gewicht	ca. 70 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

678 DM db / 2009 ©Schuster Elektronik GmbH