



DM 715

DURCHLASSMESSGERÄT



Merkmale

- Stromimpulse bis 8 kA
- Ausgangsspannungsbegrenzung einstellbar 0 bis 10 V
- Impulsdauer einstellbar im Bereich von 100 bis max. 10000 μ s
- Anstiegszeit einstellbar im Bereich von 100 bis 1400 μ s
- Integrierte Gate-Stromquelle 10 bis 5000 mA

Beschreibung

Das Durchlassmessgerät DM 715 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. Die Steuerung des Gerätes erfolgt über die serielle Schnittstelle bzw. optional über Ethernet.

Zur Ermittlung der Durchlassspannung wird der Prüfling mit einem Laststromimpuls bis zu max. 8000 A betrieben. Die Impulsbreite kann hier im Bereich zwischen 100 und 10.000 μ s gewählt werden. Ebenso kann die Anstiegszeit im Bereich von 100 bis 1400 μ s variiert 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.

An der Frontseite geben drei LED Aufschluss über den Betriebszustand des Gerätes: BEREIT, MESSUNG LÄUFT und UNGÜLTIG. Darüber hinaus gibt es drei Monitorausgänge für die Anzeige von Durchlassspannung, Durchlassstrom und Trigger.

Anwendungen

- Messplatz für die Bauteilprüfung in Produktion und Qualitätssicherung.
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung.

Einstellparameter**Laststrom I_L**

| | |
|---------------------------|---|
| Strombereich | 1 bis 8000 A |
| Auflösung | 0,1 A |
| interne Generatorbereiche | 200 / 1000 / 8000 A |
| Genauigkeit | 0,5 % vom Einstellwert \pm 1 / 5 / 40 A |
| Maximale Ausgangsspannung | 10 V |

Lastdauer t_L

| | |
|-------------|---|
| Bereich | 100 ... t_{max} |
| | mit t_{max} mit= 10000 μ s für < 4000 A |
| | t_{max} mit= 6000 μ s für < 6000 A |
| | t_{max} mit= 4000 μ s für < 8000 A |
| Genauigkeit | \pm 5 μ s |

Anstiegszeit t_R

| | |
|-------------|----------------------|
| Bereich | 100 bis 1400 μ s |
| Genauigkeit | \pm 50 μ s |

Gatestrom I_G

| | |
|-------------|-----------------------------------|
| Bereich | 10 bis 3000 mA |
| Genauigkeit | 0,5 % vom Einstellwert \pm 1 mA |

Messungen durch DM 715**Durchlassspannungsmessung V_{CE}**

| | |
|------------------|--------------------------------|
| Messbereich | 10,00 V |
| Auflösung | 1 mV |
| Messunsicherheit | 0,5 % des Messwerts \pm 1 mV |

Monitor-Ausgänge**Durchlassspannung V_F**

| | |
|--------------------------|---|
| Ausgangsspannungsbereich | 0 - 5 V entsprechen 0 – 10 V Eingangsspannung |
| Messfehler | < 2 % |

Trigger out

Trigger- Ausgang (TTL)

Laststrom I_L

| | | | | | |
|---------------------------|---|---|-------|---|------|
| Ausgangsspannungsbereiche | 50,0 bis 200,0 A / 200,1 bis 1000,0 A / 1000,1 bis 8000 A | | | | |
| FS-Wert [A] | 200 | / | 1000 | / | 8000 |
| Monitorausgang [V] | ~6,1 | / | ~3,9 | / | ~10 |
| Faktor [A/V] | 32,8 | / | 256,4 | / | 800 |

Sonstiges

| | |
|-------------------------|---|
| Netzanschluss | 230 V~ 50/60 Hz max. 600 W |
| Netzsicherung | 0,315 AT + separate Absicherung im Ladenetzteil |
| Abmessungen (B x H x T) | 483 x 535 x 610 [mm] (19" Gehäuse 12 HE) |
| Gewicht | ca. 65 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