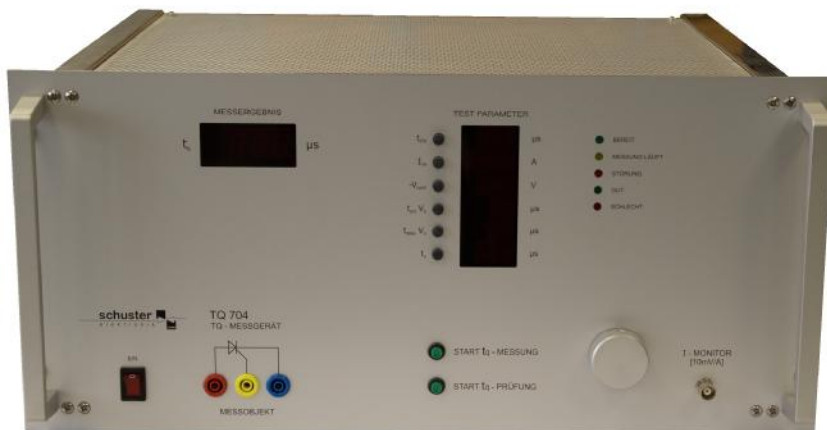


TQ 704

TQ-MESSGERÄT FÜR THYRITOREN



Merkmale

- Durchlassstrom im Bereich von 10 bis 100 A
- Vorwärtsspannung bis 200 V
- Sperrspannung bis 70 V
- Maximaler Reversestrom -20 A
- t_q -Messung im Bereich von 4 bis 600 μ s
- Negative Gatespannung im Bereich von 0 bis -22 V zuschaltbar
- Lebensdauerüberwachung interner Sicherheitsrelais

Beschreibung

Das TQ 704 dient zur Prüfung bzw. Messung der Freiwerdezeit t_q bei Thyristoren.

Dieser Wert bezeichnet die Zeit, die nach dem Abschalten eines Thyristors mindestens vergehen muss, damit ein nachfolgender Spannungsanstieg nicht zum Wiedereinschalten des Bauteils führt.

Das TQ 704 ermöglicht zwei Prüfarten.

Bei der t_q -Prüfung wird der Prüfling mit den eingestellten Prüfbedingungen belastet und nach eingestellter Zeit t_q einem Spannungsanstieg ausgesetzt. Die Prüfung ist bestanden, wenn das Bauteil nicht wieder einschaltet.

Für die t_q -Messung wird durch die Prüfung bei verschiedenen t_q -Zeiten die kleinstmögliche Freiwerdezeit ermittelt. Dabei werden die t_q -Zeiten nach einem Annäherungsverfahren variiert, so dass eine Messung nach spätestens 10

Schritten zu einer Annäherung bis auf 1 μ s erfolgt.

Zusätzlich bietet das TQ 704 die Möglichkeit, zeitversetzt zum Nulldurchgang des Stromes I_{TM} , eine negative Spannung $-V_G$ am Gate des Thyristors anzulegen.

Je nach Auslastung des Gerätes kann die vom Hersteller des Sicherheitsrelais im Lastkreis angegebene Mindestanzahl an Schaltzyklen (10^7) während der Betriebszeit des TQ 704 erreicht werden. Die Firmware überwacht die Anzahl an Schaltzyklen durch einen Zähler und signalisiert das Erreichen der Mindestlebensdauer.

Parametereinstellungen, Messergebnis und Gerätestatus werden über Displays und Signalleuchten am Gerät angezeigt.

Anwendungen

- Integration in automatische Anlagen über serielle Schnittstelle.
- Ermittlung von Bauteileigenschaften in der Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung.

Durchlassstrom I_{TM}	10 ... 100 A
Auflösung	0,1 A
Genauigkeit	0,5% vom Einstellwert \pm 0,2 A
Maximaler Reversestrom I_{RM}	- 20 A
di/dT	-10 A/ μ s
Genauigkeit	\pm 2% (90%-10% Methode)
Gatezündstrom I_Z	750 mA
Genauigkeit	\pm 10%
Negative Gatespannung V_G	0 ... -22 V
Auflösung	0,1 V
Genauigkeit	0,5% vom Einstellwert \pm 0,1 V
Innenwiderstand R_i	5 Ω
Setupzeit t_{G-TM0}	50 ... -50 μ s Gatespannung vor I_{TM} Nulldurchgang
Auflösung	1 μ s
Sperrspannung V_R	70 V
Genauigkeit	\pm 2 V
Spannungssteilheit	50 V/ μ s
Genauigkeit	\pm 2% (90%-10% Methode)
Vorwärtsspannung V_D	200 V
Genauigkeit	\pm 4 V
t_Q Einstell- bzw. Messbereich	4 ... 600 μ s
Auflösung	1 μ s
Genauigkeit	\pm 1 μ s
Sonstiges	
Netzanschluss	230 V~ 50/60Hz max. 100 W
Netzsicherung	500 mA T
Abmessungen (B x H x T)	ca. 483 x 221 x 360 [mm] (19" Einschub mit 7 HE)
Gewicht	ca. 8 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

704 TQ db / 2009 ©Schuster Elektronik GmbH