

Information



SY 715

2/87 (11)

Hersteller: VEB Mikroelektronik „Karl Liebknecht“ Stahnsdorf

Schnelle Si-Gleichrichterioden mit hohem Wirkungsgrad

Anwendung: Gleichrichter in Schaltnetzteilen
Freilaufdioden
Rücklaufdioden in Wechselrichtern

Besondere Merkmale: Planar-Epitaxial-Technik
soft recovery
niedrige Durchlaßspannung
vernachlässigbare Schaltverluste
niedrige Durchlaß- und Sperrerholungszeit

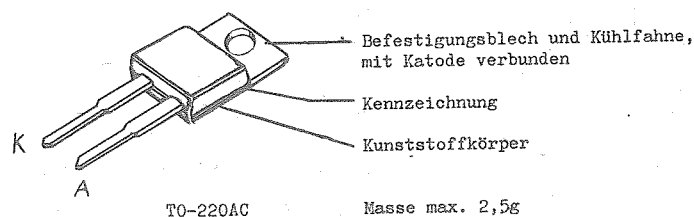


Bild 1: Gehäuse

Grenzwerte

	Kurz- zeichen	min.	typ.	max.	Einheit	Bemerkung
Periodische Spitzensperrspannung	U_{RRM}		50		V	SY 715/0,5
			100		V	SY 715/1
			150		V	SY 715/1,5
			200		V	SY 715/2
Nichtperiodische Spitzensperrspannung	U_{RSM}		U_{RRM}			
Sperrgleichspannung	U_R		U_{RRM}			
Betriebsscheitel- sperrspannung	U_{RWM}		$0,7U_{RRM}$			empfohlener Wert
Mittlerer Durchlaß- strom	$I_{F(AV)}$		12,6		A	Rechteck, $\delta \approx 0,5$ Sinus, $180^\circ eI$ $T_c = 125^\circ C$, $f \geq 50$ Hz
			12		A	
Effektiver Durchlaß- strom	$I_{F(RMS)}$		20		A	
Periodischer Spitzendurchlaßstrom	I_{FRM}		200		A	$t_p \leq 20 \mu s$
Stoßstrom	I_{FSM}		200		A	Sinus, $180^\circ eI$, $t_p = 10$ ms $U_R = 0$ V $T_j = 150^\circ C$
Stoßstromintegral	$i_F^2 dt$		200		$A^2 s$	$t_p = 10$ ms, $U_R = 0$, $T_j = 150^\circ C$
Sperrschichttemperatur	T_j		150		$^\circ C$	
Gehäusetemperatur	T_c	-55		150	$^\circ C$	
Lagerungstemperatur	T_{stg}	+5		+35	$^\circ C$	max. 3 Jahre
		-50		+50	$^\circ C$	max. 1 Monat
Zugkraft an den Anschlüssen			10		N	einmalig beim Biegen, Dauer 10 s

Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit	Bemerkung
Druckkraft an den Anschlüssen		2		N	einmalig beim Montieren
Anzahl der Biegungen der Anschlüsse		1			nur abwinkeln ohne zurückzubiegen Biegewinkel $\leq 90^\circ$ Biegeradius ≥ 2 mm Abstand vom Kunststoffkörper ≥ 3 mm

Kennwerte

Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit	Prüfbedingungen
Durchlaßspannung	U_F		0,85	V	$I_F = 10$ A, $T_j = 100^\circ\text{C} - 5$ K
			1,30	V	$I_F = 50$ A, $T_j = 25^\circ\text{C} - 5$ K
Sperrstrom	I_R		1,30	mA	$U_R = U_{RRMmax}$, $T_j = 100^\circ\text{C} - 5$ K
Sperrerrholungszeit	t_{rr}		35	ns	$I_F = 1$ A, $-di_F/dt = 50$ A/ μs , $U_R = 30$ V, $I_R = 0,1$ A $T_j = 25^\circ\text{C} - 5$ K
Innerer Widerstand	R_{thjc}		2	K/W	
Mittlere Durchlaßverlustleistung	$P_{F(AV)}$	$0,68 \text{ V} \times I_{F(AV)} + 0,023 \Omega \times I_{F(RMS)}^2$			

Bestellbezeichnung

Bezeichnung einer Gleichrichterdiode vom Typ SY 710 mit einem Grenzwert der periodischen Sperrspannung von 150 V:

Gleichrichterdiode SY 715/1,5 TGL 43411

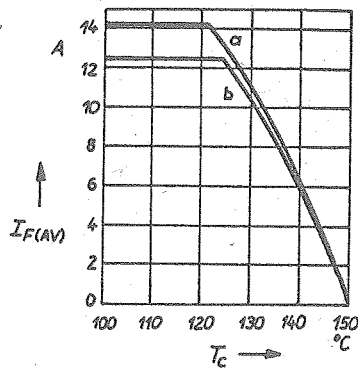


Bild 2: Grenzwert des mittleren Durchlaßstroms in Abhängigkeit von der Gehäusetemperatur
 a) Rechteck, $\alpha = 0,5$
 b) Sinus, 180° el

Standards

Erzeugnisstandard TGL 43411

Erzeugnisgruppenstandard TGL 8097

Anderungen vorbehalten!

Die vorliegenden Datenblätter dienen ausschließlich der Information! Es können daraus keine Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts sind vorbehalten.

RFET

Herausgeber

v**eb** applikationszentrum elektronik berlin
 im v**eb** kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25, PF 211

Berlin 1035

Telefon: 5 80 05 21, Telex: 011 2981; 011 3055