

Information



SU 311

2/87 (11)

Hersteller: VEB Mikroelektronik „Karl Liebknecht“ Stahnsdorf

Si-npn-Darlington-Leistungsschalttransistor

Anwendung: Kfz.-Zündschaltungen
Schalten induktiver Lasten

Besondere Merkmale: Multiepitaxial-Mesa-Technik
Monolithischer Darlington
Integrierte Schutzdiode
Glaspassivierung
hohe Sperrspannung
große Robustheit



Bild 1: Gehäuse

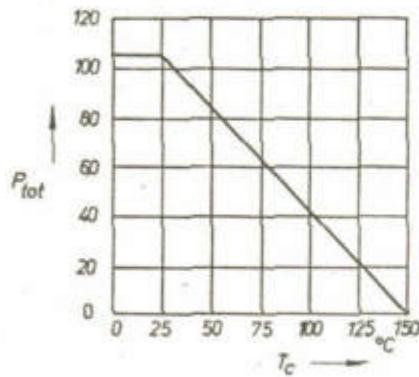


Bild 2: Grenzwert der Gesamtverlustleistung in Abhängigkeit von der Gehäusetemperatur

Grenzwerte

Diese Werte gelten im gesamten Bereich der Sperrschichttemperatur, wenn nichts anderes angegeben ist.

	Kurzzeichen	min.	typ.	max.	Einheit	Bemerkung
Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CEV}		450		V	$U_{BE} = -2 \text{ V}$
	U_{CES}		450		V	$U_{BE} = 0$
	U_{CEO}		400		V	$I_B = 0$
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}		5		V	
Kollektorstrom	I_{Csat}		7		A	Empfohlener Wert für Normalbetrieb (Nennstrom)
	I_C		10		A	
	I_{CM}		15		A	$t_p \leq 10 \text{ ms}$, $\delta \leq 0,1$
	$-I_C$		7		A	
	$-I_{CM}$		15		A	$t_p \leq 10 \text{ ms}$, $\delta \leq 0,1$; I_{PM} der Inversenversodiode
Basisstrom	I_B		2,5		A	
	I_{BM}		5		A	$t_p \leq 10 \text{ ms}$, $\delta \leq 0,1$
Gesamtverlustleistung	P_{tot}		105		W	$T_c = 25 \text{ °C}$
Sperrschichttemperatur	T_j			150	°C	
Gehäusetemperatur	T_c	-40		150	°C	
Zugkraft an den Anschlüssen			10		N	einmalig beim Biegen Dauer < 10 s

Grenzwerte (Fortsetzung)

	Kurz- zeichen	min.	typ.	max.	Ein- heit	Bemerkung
Druckkraft an den Anschlüssen			2		N	einmalig beim Montieren
Anzahl der Biegungen der Anschlüsse			1			nur abwickeln ohne zurückzubiegen Biegewinkel $\leq 90^\circ$ Biegeradius $\geq 1,5$ mm Abstand vom Kunststoffkörper $\geq 1,5$ mm

Kennwerte (bei $T_j = 25^\circ\text{C} - 5\text{K}$)

	Kurz- zeichen	min.	typ.	max.	Ein- heit	Prüfbedingungen
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung	$U_{(BR) CEO}$	400			V	$I_B = 0; I_C = 0,1 \text{ A}$ $t_p < 1 \text{ ms}$, Einzelimpuls
Kollektor-Emitter-Reststrom	I_{CES}			1	mA	$U_{CE} = 450 \text{ V}$, $U_{BE} = 0$
Emitter-Basis-Reststrom	I_{EBO}			1	mA	$I_C = 0$, $U_{EB} = 5 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung	U_{CEsat}			1,8	V	$I_C = 7 \text{ A}$
Basis-Emitter-Sättigungsspannung	U_{BEsat}			2,5	V	$I_B = 0,14 \text{ A}$ $t_p < 1 \text{ ms}$
Kollektor-Basis Stromverhältnis	h_{21E}	200				$I_C = 3 \text{ A}$ Einzel- $U_{CE} = 5 \text{ V}$ impuls
Negative Kollektor-Emitter-Spannung	U_{CE}			3	V	$-I_C = I_P = 7 \text{ A}$
Durchlaßspannung der Inversdiode	U_{FM}			3	V	
Speicherzeit	t_s	3			/us	Ohmsche Last $I_C = 7 \text{ A}$
Abfallzeit	t_f	2,3			/us	$I_B = 0,14 \text{ A}$, $U_{BE(off)} = -5 \text{ V}$, $U_{CC} = 200 \text{ V}$
Innerer Wärme-widerstand	R_{thjc}			1,2	K/W	

Bestellbezeichnung

Bezeichnung eines Leistungsschalttransistors vom Typ SU 311:

Transistor SU 311 TGL 45039

Standards

Erzeugnisstandard TGL 45038

Erzeugnisgruppenstandard TGL 24247

Die vorliegenden Datenblätter dienen
ausschließlich der Information!
Es können daraus keine Liefermög-
lichkeiten oder Produktionsverbind-
lichkeiten abgeleitet werden.
Änderungen im Sinne des techni-
schen Fortschritts sind vorbehalten.



Herausgeber

vob applikationszentrum elektronik berlin
im vob kombinat mikroelektronik

Mainzer Straße 25, PF 211

Berlin 1035

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