

## 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

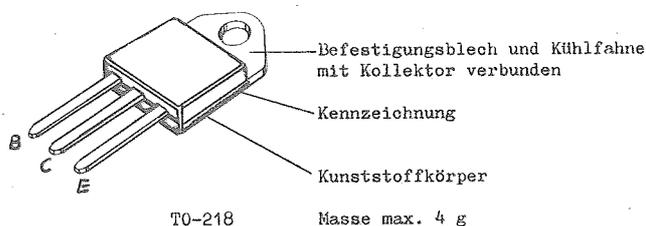


Bild 1: Gehäuse

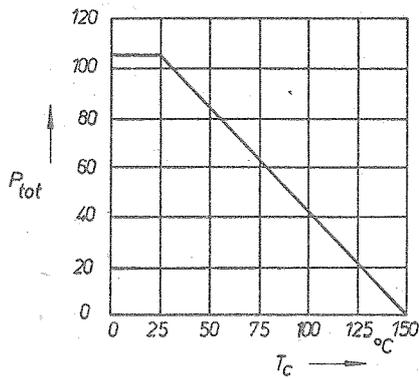


Bild 2: Grenzwert der Gesamtverlustleistung in Abhängigkeit von der Gehäuse-temperatur

### Grenzwerte

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

	Kurz- zeichen	min.	typ.	max.	Ein- heit	Bemerkung
Kollektor-Emitter- Spannung	$U_{CEV}$		450		V	$U_{BE} = -2$ V
	$U_{CBS}$		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	$t_p \leq 10$ ms, $\delta \leq 0,1$
	$-I_C$		7		A	
	$-I_{CM}$		15		A	$t_p \leq 10$ ms, $\delta \leq 0,1$ ; $I_F$ der In- vers- diode
Basisstrom	$I_B$		2,5		A	
	$I_{BM}$		5		A	$t_p \leq 10$ ms, $\delta \leq 0,1$
Gesamtverlust- leistung	$P_{tot}$		105		W	$T_c = 25$ °C
Sperrschicht- temperatur	$T_j$			150	°C	
Gehäusetemperatur	$T_c$	-40		150	°C	
Zugkraft an den An- schlüssen			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 $\approx 90^\circ$ Biegeradius $\approx 1,5$ mm Abstand vom Kunststoffkörper $\approx 1,5$ 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	$I_B = 0; I_C = 0,1$ A $t_p < 1$ ms, Einzelimpuls
Kollektor-Emitter-Reststrom	$I_{CES}$			1	mA	$U_{CE} = 450$ V, $U_{BE} = 0$
Emitter-Basis-Reststrom	$I_{EBO}$			1	mA	$I_C = 0, U_{EB} = 5$ V
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung	$U_{CESat}$			1,8	V	$I_C = 7$ A
Basis-Emitter-Sättigungsspannung	$U_{BESat}$			2,5	V	$I_B = 0,14$ A $t_p < 1$ ms
Kollektor-Basis Stromverhältnis	$h_{21E}$	200				$I_C = 3$ A Einzelimpuls $U_{CE} = 5$ V
Negative Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CE}$			3	V	$-I_C = I_F = 7$ A
Durchlaßspannung der Inversdiode	$U_{FM}$			3	V	
Speicherzeit	$t_s$		3		$\mu\text{s}$	Ohmsche Last $I_C = 7$ A
Abfallzeit	$t_f$		2,3		$\mu\text{s}$	$I_B = 0,14$ A, $U_{BE(off)} = -5$ V, $U_{CC} = 200$ 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 Liefermöglichkeiten oder Produktionsverbindlichkeiten abgeleitet werden. Änderungen im Sinne des technischen 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