

# Information



SU 389 , SU 390

1/88 (12)

Hersteller: VEB Mikroelektronik „Karl Liebknecht“ Stahnsdorf

vorläufige technische Daten  
Si-npn-Leistungsschalttransistoren

Anwendung: Schneller Leistungsschalter in induktiven Stromkreisen bei hoher Spannung,  
z. B. Schaltnetzteile,  
Schaltregler,  
Wechselrichter,  
Steuerung von Wechsel- und Gleichstrommotoren,  
Magnet- und Relaisreiber

Besondere Merkmale: Multiepitaxial-Mesa-Technik  
Glaspassivierung  
hohe Sperrspannung  
niedrige Sättigungsspannung  
kurze Schaltzeiten

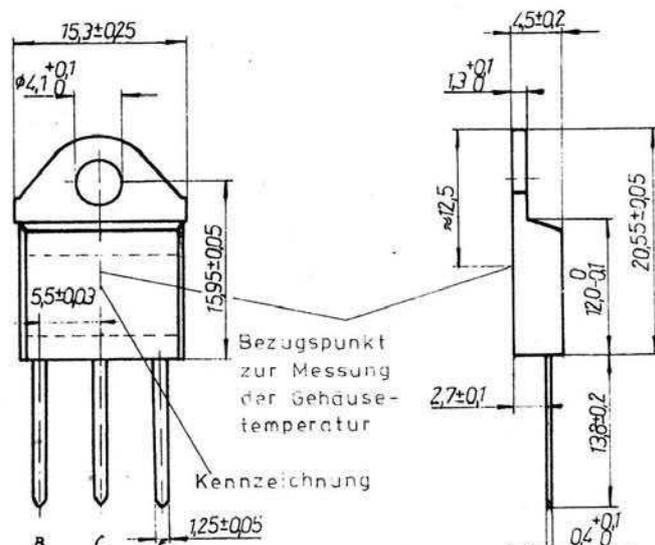


Bild 1: Gehäuse

Grenzwerte (gültig für Bereich der Sperrschichttemperatur, wenn nichts anderes angegeben).

	Kurzzeichen	min.	max.	Einheit	Bemerkung	
Kollektor-Emitter-Spannung	$U_{CEV}$		850 1000	SU 389 SU 390	V V	$U_{BE} = -2 \text{ V}$
	$U_{CER}$		$U_{CEV}$			$R_{BE} = 10$
	$U_{CEO}$		400 450	SU 389 SU 390	V	$I_B = 0 \text{ A}$
Emitter-Basis-Spannung	$U_{EBO}$		10		V	
Kollektorstrom	$I_{Csat}$		10 8	SU 389 SU 390	A A	Empfohlener Wert für Normalbetrieb (Nennstrom)
	$I_C$		15		A	
	$I_{CM}$		30		A	$t_p \leq 10 \text{ ms}$ , $g = 0,1$
Basisstrom	$I_B$		4		A	
	$I_{BM}$		20		A	$t_p \leq 10 \text{ ms}$ , $g = 0,1$
Gesamtverlustleistung	$P_{tot}$		150		W	$\theta_c = 25 \text{ }^\circ\text{C}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_j$		175		$^\circ\text{C}$	
Gehäusetemperatur	$\vartheta_c$	-25	+175		$^\circ\text{C}$	
Lagerungstemperatur	$\vartheta_{stg}$	+5	+35		$^\circ\text{C}$	max. 3 Jahre
		-50	+50		$^\circ\text{C}$	max. 1 Monat
Zugkraft an den Anschlüssen			10		N	einmalig beim Biegen Dauer 10 s
Druckkraft an den Anschlüssen			2		N	einmalig beim Montieren
Anzahl der Biegungen der Anschlüsse			1			nur abwinkeln ohne zurückzubiegen Biegewinkel $\leq 90^\circ$ Biegeradius $\geq 15 \text{ mm}$ Abstand vom Kunststoffkörper $\geq 1,5 \text{ mm}$

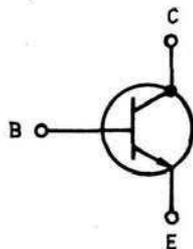


Bild 2: Schaltzeichen

Kennwerte (gültig für  $\theta_c^{\beta} = 25^{\circ}\text{C} - 5\text{K}$ )

	Kennzeichen	min.	max.	Einheit	Prüfbedingungen
Kollektor-Emitter-Durchbruchspannung	$U_{(BR)CEO}$	400 (für SU 389) 450 (für SU 390)		V	$I_B = 0\text{ A}, I_C = 0,2\text{ A}$ $t_p \leq 1\text{ ms}$ , Einzelimpuls
Emitter-Basis-Durchbruchspannung	$U_{(BR)EBO}$	10		V	$I_C = 0\text{ A}, I_E = 10\text{ mA}$
Kollektor-Emitter-Reststrom	$I_{CER}$		1	mA	$U_{CE} = U_{CEV}, R_{BE} \leq 10\ \Omega$ $t_p < 1\text{ ms}$
Kollektor-Emitter-Sättigungsspannung	$U_{CEsat}$		1,5	V	$I_C = I_{Csat}, I_C/I_B = 5$ $t_p < 1\text{ ms}$
Basis-Emitter-Sättigungsspannung	$U_{BEsat}$		1,6	V	$I_C = I_{Csat}$ $I_C/I_B = 5$
Speicherzeit	$t_s$		3	$\mu\text{s}$	$-I_{B2} = I_{B1}$
Abfallzeit	$t_f$		0,8	$\mu\text{s}$	Ohmsche Last $U_{CC} = 150\text{ V}$
Innerer Widerstand	$R_{thjc}$		1	K/W	

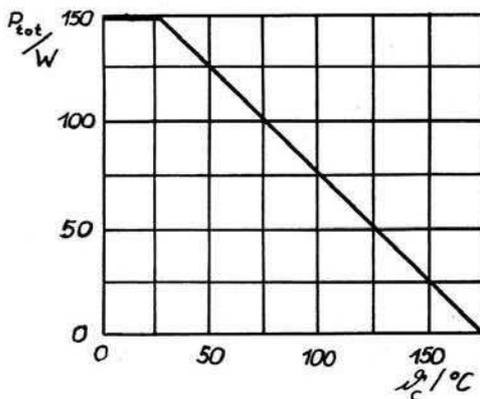


Bild 3: Grenzwert der Gesamtverlustleistung in Abhängigkeit von der Gehäusetemperatur