

Verwendung: Schneller Silizium-npn-Planar-Epitaxie-Schalttransistor für Logikschaltungen bei Umgebungstemperaturen ϑ_a von $-40\text{ }^\circ\text{C}$ bis $+125\text{ }^\circ\text{C}$

SS 109

Abmessungen: Bauform A 3/15 – 3a,

TGL 11 811

Kollektor am Gehäuse

Masse $\approx 0,5\text{ g}$

Zulässige Höchstwerte gültig bis $\vartheta_{j\max}$

$U_{CBO} = 20\text{ V}$ $P_{\text{tot}} = 300\text{ mW}$

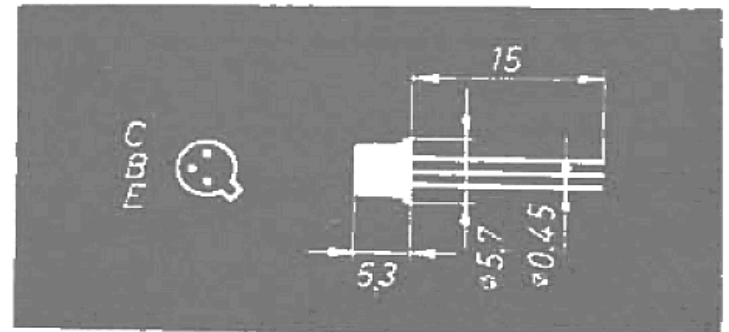
$U_{CEO} = 15\text{ V}$ bei $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$

$U_{EBO} = 5\text{ V}$ $\vartheta_j = 175\text{ }^\circ\text{C}$

$I_c = 200\text{ mA}$ $\vartheta_a = 125\text{ }^\circ\text{C}$

bei $t_{\text{av}} = 20\text{ ms}$

$\hat{I}_c = 300\text{ mA}$



Wärmewiderstand $R_{\text{thja}} \leq 500 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$

$R_{\text{thjc}} \leq 150 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$

Kennwerte für $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$ -5 grad

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen	Stromverstärkungsgruppen
Restströme					
I_{CBO}		10 nA	50 nA	$U_{CB} = 15\text{ V}$	
Durchbruchspannungen					
$U_{(BR)CBO}$	20 V		V	$I_c = 10\text{ }\mu\text{A}$	
$U_{(BR)CEO}$	15 V	35	V	$I_c = 5\text{ mA}$	
$U_{(BR)EBO}$	5 V	7,5	V	$I_E = 10\text{ }\mu\text{A}$	
Sättigungsspannung					
U_{CEsat}		0,4 V	0,5 V	$I_c = 100\text{ mA}, I_B = 10\text{ mA}$	
U_{BEsat}		1,05 V	1,2 V	$I_c = 100\text{ mA}, I_B = 10\text{ mA}$	
Übergangsfrequenz					
f_T	200 MHz	450 MHz		$U_{CE} = 10\text{ V}, I_c = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	
Ausgangskapazität					
c_{22b}		2,8 pF	5 pF	$U_{CB} = 10\text{ V}, I_E = 0, f = 2\text{ MHz}$	
Gleichstromverstärkung					
B	18		35	$U_{CE} = 0,7\text{ V}, I_c = 100\text{ mA}$ (Messung erfolgt impulsmäßig)	A
	28		71		B
	56		140		C
	112		280		D

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen	Stromverstärkungsgruppen
Schaltzeiten					
t_{on}		15 ns	40 ns	$I_c = 10 \text{ mA}$, $I_{B1} = 3 \text{ mA}$, $R_L = 270 \Omega$, $I_B = 1,5 \text{ mA}$	
t_{off}		35 ns	75 ns		

Bestellbeispiel für einen Transistor der Stromverstärkungsgruppe C

Transistor SS 109 C

Meßschaltung zur Messung der Einschaltzeit (t_{on}) und der Ausschaltzeit (t_{off})

