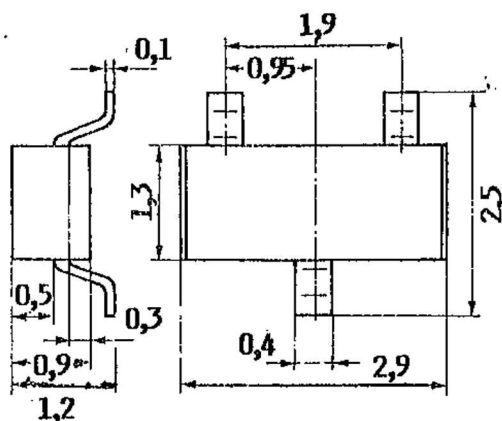




Maßbild mit Anschlußbelegung

Gehäuse: SOT-23

Silizium-NPN-Planar-Epitaxial-Transistor für UHF- und Breitband-Kleinsignalverstärker bei extrem niedrigem Leistungsbedarf.

Grenzwerte

Grenzwert	Kurz- zeichen	min.	max.	Einheit
Kollektor-Basis-Spannung	U_{CBO}		8	V
Kollektor-Emitter-Sperr- spannung	U_{CEO}		5	V
Emitter-Basis-Spannung	U_{EBO}		2	V
Kollektorstrom, Mittel- wert	I_{CAV}		2,5	mA
Gesamtverlustleistung bei $T_{amb} \leq 125\text{ °C}$ - auf Keramiksubstrat 8 mm x 10 mm x 0,7 mm	P_{tot}		50	mW
Sperrschichttemperatur	T_j		150	°C
Betriebstemperaturbereich	T_{stg}	-55	125	°C
Wärmewiderstände zwischen Lötflächen und Umgebung - auf Keramiksubstrat 8 mm x 10 mm x 0,7 mm	R_{thja}		450	K/W

Ausgewählte Kennwerte ($T_{amb} = 25\text{ °C}$)

Kennwert	Kurz- zeichen	Meßbedingung	min.	typ.	max.	Einheit
Kollektor-Reststrom	I_{CBO}	$I_E = 0$ $U_{CB} = 5\text{ V}$			50	nA
Kollektor-Emitter- Restspannung	U_{CEsat}	$I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$ $I_B = 1\text{ }\mu\text{A}$			200	mV
	U_{CEsat}	$I_C = 1\text{ mA}$ $I_B = 100\text{ }\mu\text{A}$			175	mV
Basisspannung	U_{BEsat}	$I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$ $I_B = 1\text{ }\mu\text{A}$			750	mV
	U_{BEsat}	$I_C = 1\text{ mA}$ $I_B = 100\text{ }\mu\text{A}$			900	mV
Transit-Frequenz	f_T	$I_C = 1\text{ mA}$ $U_{CE} = 1\text{ V}$ $f_M = 500\text{ MHz}$	1,2			GHz
Kollektorkapazität	C_C	$U_{CB} = 0,5\text{ V}$ $I_E = 0$ $f = 1\text{ MHz}$			0,6	pF
Emitterkapazität	C_E	$U_{EB} = 0$ $I_C = 0$ $f = 1\text{ MHz}$			0,5	pF
Rückwirkkapazität	$-C_{12e}$	$U_{CE} = 1\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$ $f = 1\text{ MHz}$			0,45	pF
Gleichstromverstärkung	h_{FE}	$U_{CE} = 1\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$	20			
Leistungsverstärkung		$U_{CE} = 1\text{ V}$ $I_C = 1\text{ mA}$				
	$V_{p\text{ opt}}$	$f = 200\text{ MHz}$		25		dB
	$V_{p\text{ opt}}$	$f = 500\text{ MHz}$		18		dB
	$V_{p\text{ opt}}$	$f = 800\text{ MHz}$		12		dB
Rauschzahl		$U_{CE} = 1\text{ V}$ $Z_g = Z_{g\text{ opt}}$ $f = 500\text{ MHz}$				
	F	$I_C = 1\text{ mA}$		3,8		dB
	F	$I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$		5,5		dB