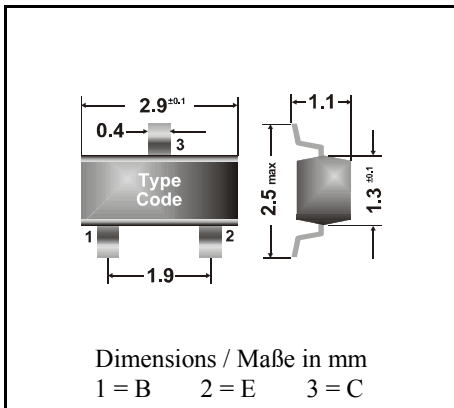


NPN

Surface mount Si-Epitaxial Planar Transistors
Si-Epitaxial Planar Transistoren für die Oberflächenmontage

NPN



Power dissipation – Verlustleistung	250 mW
Plastic case Kunststoffgehäuse	SOT-23 (TO-236)
Weight approx. – Gewicht ca.	0.01 g
Plastic material has UL classification 94V-0 Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziert	
Standard packaging taped and reeled Standard Lieferform gegurtet auf Rolle	

Maximum ratings ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**Grenzwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**

			BFN 22
Collector-Emitter-voltage	B open	V_{CE0}	250 V
Collector-Base-voltage	E open	V_{CB0}	250 V
Collector-Emitter-voltage	$R_{BE} = 2.7\text{ k}\Omega$	V_{CER}	250 V
Emitter-Base-voltage	C open	V_{EB0}	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C	50 mA
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	100 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j	150°C
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_S	- 65...+ 150°C

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)**Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)**

		Min.	Typ.	Max.
Collector-Base cutoff current – Kollektorreststrom				
$I_E = 0, V_{CB} = 200\text{ V}$	I_{CB0}	–	–	100 nA
$I_E = 0, V_{CB} = 200\text{ V}, T_j = 150^\circ\text{C}$	I_{CB0}	–	–	20 μA
Emitter-Base cutoff current – Emittorreststrom				
$I_C = 0, V_{EB} = 5\text{ V}$	I_{EB0}	–	–	100 nA
Collector saturation volt. – Kollektor-Sättigungssp. ²⁾				
$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$	V_{CEsat}	–	–	500 mV

¹⁾ Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluß

²⁾ Tested with pulses $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

Characteristics ($T_j = 25^\circ\text{C}$)Kennwerte ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

	Min.	Typ.	Max.
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾ $I_C = 10\text{ mA}, I_B = 1\text{ mA}$ V_{BEsat}	–	–	1 V
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾ $V_{CE} = 20\text{ V}, I_C = 25\text{ mA}$ h_{FE}	50	–	–
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$ f_T	–	100 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 30\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$ C_{CB0}	–	0.8 pF	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}		420 K/W ²⁾
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren	BFN 23		
Marking - Stempelung	BFN 22 = HB		

¹⁾ Tested with pulses $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\text{ }\mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

²⁾ Mounted on P.C. board with 3 mm^2 copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß