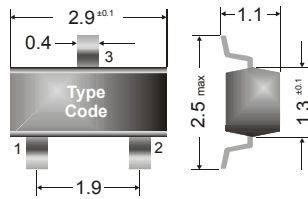


NPN

Surface mount Si-Epitaxial Planar Transistors

Si-Epitaxial Planar Transistoren für die Oberflächenmontage

NPN



Dimensions / Maße in mm
1 = B 2 = E 3 = C

Power dissipation – Verlustleistung 250 mW

Plastic case SOT-23
Kunststoffgehäuse (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 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

			BFS 20
Collector-Emitter-voltage	B open	V_{CE0}	20 V
Collector-Base-voltage	E open	V_{CB0}	30 V
Emitter-Base-voltage	C open	V_{EB0}	4 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (DC)		I_C	25 mA
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	25 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 cut-off current – Kollektorreststrom			
$I_E = 0, V_{CB} = 20 \text{ V}$	I_{CB0}	–	100 nA
$I_E = 0, V_{CB} = 20 \text{ V}, T_j = 100^\circ\text{C}$	I_{CB0}	–	10 µA
Emitter - Base cut-off current – Emitterreststrom			
$I_C = 0, V_{EB} = 4 \text{ V}$	I_{EB0}	–	100 nA

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

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

		Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾ $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 7\text{ mA}$	h_{FE}	40	85	–
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾ $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 7\text{ mA}$	V_{BEon}	–	740 mV	900 mV
Gain-Bandwidth Product – Transistfrequenz $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 5\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	275 MHz	450 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{CB0}	–	1 pF	–
Feedback Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_C = i_c = 0, f = 1\text{ MHz}$		–	350 fF	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}	420 K/W ²⁾		

Marking - Stempelung

BFS 20 = G1

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