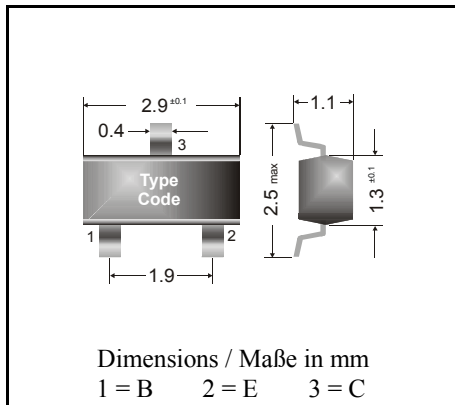


NPN

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

NPN



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 19
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}	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C	30 mA
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	30 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				
$I_E = 0, V_{CB} = 20 \text{ V}$	I_{CB0}	–	–	100 nA
$I_E = 0, V_{CB} = 20 \text{ V}, T_j = 100^\circ\text{C}$	I_{CB0}	–	–	10 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom				
$I_C = 0, V_{EB} = 5 \text{ V}$	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⁾ $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$ h_{FE}	65	–	225
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾ $V_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$ V_{BEon}	650 mV	–	750 mV
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$ f_T	–	260 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_c = 0, f = 1\text{ MHz}$ C_{CB0}	–	1 pF	–
Feedback Capacitance – Rückwirkungskapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_C = i_c = 0, f = 1\text{ MHz}$	–	0.85 pF	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}		420 K/W ²⁾

Marking - Stempelung

BFS 19 = F2

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