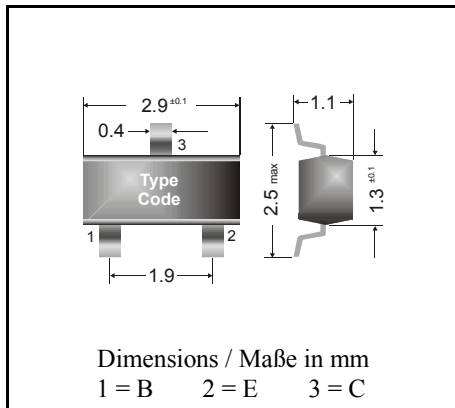


PNP

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

PNP



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 klassifiziertStandard packaging taped and reeled
Standard Lieferform gegurtet auf Rolle**Maximum ratings ($T_A = 25^\circ\text{C}$)****Grenzwerte ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**

			BF 821	BF 823
Collector-Emitter-voltage	B open	$-V_{CE0}$	300 V	250 V
Collector-Base-voltage	E open	$-V_{CB0}$	300 V	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	
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		$-I_{BM}$	50 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				
$I_E = 0, -V_{CB} = 200\text{ V}$	$-I_{CB0}$	–	–	10 nA
$I_E = 0, -V_{CB} = 200\text{ V}, T_j = 150^\circ\text{C}$	$-I_{CB0}$	–	–	10 μA
Emitter-Base cutoff current – Emittorreststrom				
$I_C = 0, -V_{EB} = 5\text{ V}$	$-I_{EB0}$	–	–	50 nA
Collector saturation volt. – Kollektor-Sättigungssp. ²⁾				
$-I_C = 30\text{ mA}, -I_B = 5\text{ mA}$	$-V_{CEsat}$	–	–	800 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 $t_p = 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\ \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$

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

	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾ - $V_{CE} = 20\text{ V}$, - $I_C = 25\text{ mA}$ h_{FE}	50	–	–
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz - $V_{CE} = 10\text{ V}$, - $I_C = 10\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$ f_T	60 MHz	–	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität - $V_{CB} = 30\text{ V}$, $I_E = i_e = 0$, $f = 1\text{ MHz}$ C_{CB0}	–	1.6 pF	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}		420 K/W ²⁾
Recommended complementary NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren		BF 820, BF 822	
Marking - Stempelung	BF 821 = 1W		BF 823 = 1Y

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 (Löt-pad) an jedem Anschluß