

BCF 29, BFC 30

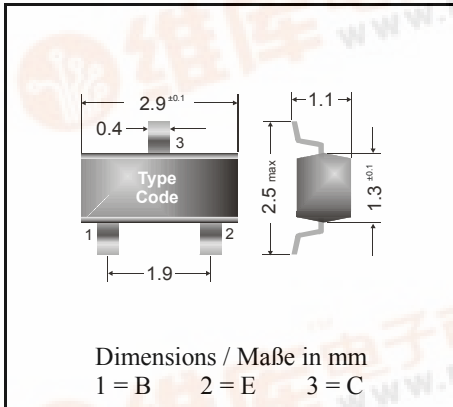


General Purpose Transistors

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 klassifiziert

Standard packaging taped and reeled
Standard Lieferform gegurtet auf Rolle

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

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

			BCF 29, BCF 30
Collector-Emitter-voltage	B open	$-V_{CE0}$	32 V
Collector-Base-voltage	E open	$-V_{CB0}$	32 V
Emitter-Base-voltage	C open	$-V_{EB0}$	5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ¹⁾
Collector current – Kollektorstrom (DC)		$-I_C$	100 mA
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		$-I_{CM}$	200 mA
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		$-I_{BM}$	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			
$I_E = 0, -V_{CB} = 32\text{ V}$	$-I_{CB0}$	—	100 nA
$I_E = 0, -V_{CB} = 32\text{ V}, T_j = 100^\circ\text{C}$	$-I_{CB0}$	—	10 μA
Emitter-Base cutoff current – Emittorreststrom			
$I_C = 0, -V_{EB} = 5\text{ V}$	$-I_{EB0}$	—	100 nA
Collector saturation volt. – Kollektor-Sättigungsspg. ²⁾			
$-I_C = 10\text{ mA}, -I_B = 0.5\text{ mA}$	$-V_{CEsat}$	80 mV	300 mV
$-I_C = 100\text{ mA}, -I_B = 5\text{ mA}$	$-V_{CEsat}$	150 mV	—



¹⁾ Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal

Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß

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

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 mA, - I _B = 0.5 mA	- V _{BEsat}	–	720 mV	–	
- I _C = 50 mA, - I _B = 2.5 mA	- V _{BEsat}	–	810 mV	–	
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 10 μA	BCF 29	h _{FE}	–	90	–
	BCF 30	h _{FE}	–	150	–
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 2 mA	BCF 29	h _{FE}	120	–	260
	BCF 30	h _{FE}	215	–	500
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾					
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 2 mA	V _{BEon}	600 mV	–	750 mV	
Gain-Bandwidth Product – Transittfrequenz					
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 10 mA, f = 100 MHz	f _T	100 MHz	–	–	
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
- V _{CB} = 10 V, I _E = i _e = 0, f = 1 MHz	C _{CB0}	–	4.5 pF	–	
Noise figure – Rauschzahl					
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 200 μA, R _G = 2 kΩ, f = 1 kHz, Δf = 200 Hz	F	–	1 dB	4 dB	
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R _{thA}	420 K/W ²⁾	
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren			BCF 32, BCF 33		
Marking – Stempelung			BCF 29 = C7		BCF 30 = C8

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