

BCV27, BCV47



Darlington Transistors

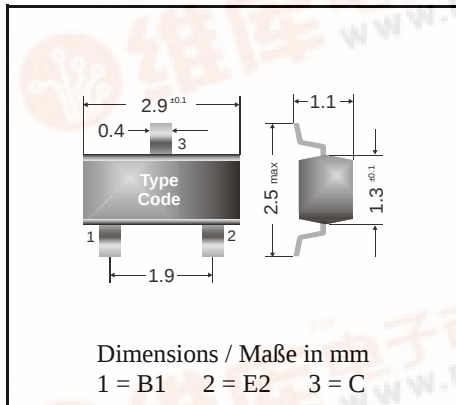
NPN

Surface mount Si-Epitaxial Planar Transistors

Si-Epitaxial Planar Transistoren für die Oberflächenmontage

NPN

Version 2004-01-20



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

			BCV27	BCV47
Collector-Emitter-voltage	$V_{BE} = 0$	V_{CES}	30 V	60 V
Collector-Base-voltage	E open	V_{CB0}	40 V	80 V
Emitter-Base-voltage	C open	V_{EB0}	10 V	
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	250 mW ¹⁾	
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C	500 mA	
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	800 mA	
Base current – Basisstrom (dc)		I_B	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					
$I_E = 0, V_{CB} = 30\text{ V}$	BCV27	I_{CB0}	–	–	100 nA
$I_E = 0, V_{CB} = 60\text{ V}$	BCV47	I_{CB0}	–	–	100 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom					
$I_C = 0, V_{EB} = 10\text{ V}$		I_{EB0}	–	–	100 nA
Collector saturation volt. – Kollektor-Sättigungsspg. ²⁾					
$I_C = 100\text{ mA}, I_B = 0.1\text{ mA}$		V_{CEsat}	–	–	1 V

¹⁾ Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminalMontage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß²⁾ 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 ($T_j = 25^\circ\text{C}$)

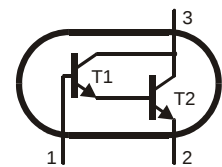
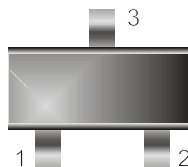
			Min.	Typ.	Max.
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾					
I _C = 100 mA, I _B = 0.1 mA	V _{BEsat}		–	–	1.5 V
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
V _{CE} = 5 V, I _C = 1 mA	BCV27	h _{FE}	4000	–	–
	BCV47	h _{FE}	2000	–	–
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA	BCV27	h _{FE}	10000	–	–
	BCV47	h _{FE}	4000	–	–
V _{CE} = 5 V, I _C = 100 mA	BCV27	h _{FE}	20000	–	–
	BCV47	h _{FE}	10000	–	–
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾					
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA	- V _{BEon}		–	–	1.4 V
Gain-Bandwidth Product – Transittfrequenz					
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA, f = 100 MHz	f _T		–	220 MHz	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R _{thA}	420 K/W ²⁾	
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren			BCV26, BCV46		

Marking – Stempelung

BCV27 = FF

BCV47 = FG

Pinning – Anschlußbelegung



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 (Löt-pad) an jedem Anschluß