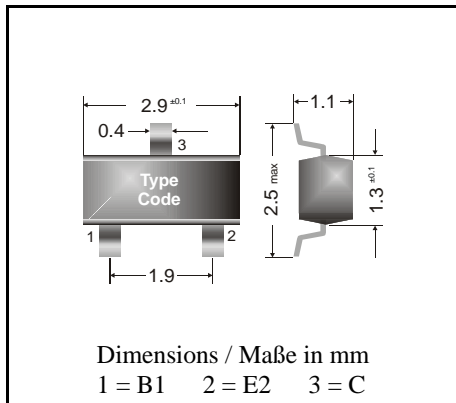


NPN

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

			<b>BCV27</b>	<b>BCV47</b>
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 <sup>1)</sup>	
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 ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )**

				<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>
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. <sup>2)</sup>						
$I_C = 100\text{ mA}, I_B = 0.1\text{ mA}$		$V_{CEsat}$		–	–	1 V

<sup>1)</sup> Mounted on P.C. board with 3 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluß

<sup>2)</sup> 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  $\leq 2\%$

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

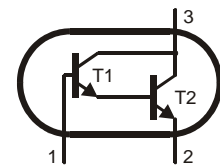
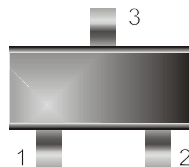
		Min.	Typ.	Max.
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung <sup>1)</sup> $I_C = 100\text{ mA}, I_B = 0.1\text{ mA}$				1.5 V
				$V_{BEsat}$
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis <sup>1)</sup> $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 1\text{ mA}$		BCV27 4000	–	–
		BCV47 2000	–	–
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$		BCV27 10000	–	–
		BCV47 4000	–	–
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$		BCV27 20000	–	–
		BCV47 10000	–	–
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung <sup>1)</sup> $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$				1.4 V
				$-V_{BEon}$
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$			220 MHz	–
				$f_T$
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft		$R_{thA}$		420 K/W <sup>2)</sup>
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren				BCV26, BCV46

## Marking – Stempelung

BCV27 = FF

BCV47 = FG

## Pinning – Anschlußbelegung



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

<sup>2)</sup> Mounted on P.C. board with  $3\text{ mm}^2$  copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit  $3\text{ mm}^2$  Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluß