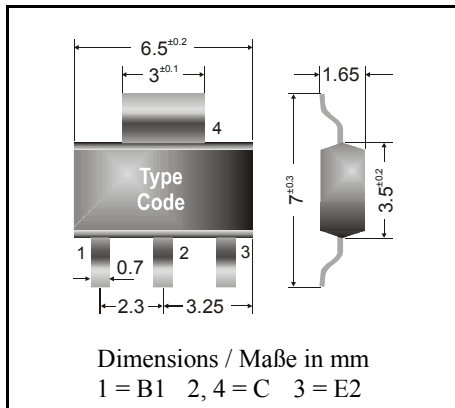


PNP

Surface mount Si-Epitaxial Planar Transistors

Si-Epitaxial Planar Transistoren für die Oberflächenmontage

PNP



Power dissipation – Verlustleistung 1.5 W

Plastic case SOT-223

Kunststoffgehäuse

Weight approx. – Gewicht ca. 0.04 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 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)**

			BCP 28	BCP 48
Collector-Emitter-voltage	B open	$-V_{CE0}$	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}	1.5 W 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	
Peak Base current – Basisstrom		$-I_{BM}$	200 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					
$I_E = 0, -V_{CB} = 30\text{ V}$	BCP 28	$-I_{CB0}$	–	–	100 nA
$I_E = 0, -V_{CB} = 60\text{ V}$	BCP 48	$-I_{CB0}$	–	–	100 nA
$I_E = 0, -V_{CB} = 30\text{ V}, T_A = 150^\circ\text{C}$	BCP 28	$-I_{CB0}$	–	–	10 µA
$I_E = 0, -V_{CB} = 60\text{ V}, T_A = 150^\circ\text{C}$	BCP 48	$-I_{CB0}$	–	–	10 µA
Emitter-Base cutoff current – Emitterreststrom					
$I_C = 0, -V_{EB} = 4\text{ V}$		$-I_{EB0}$	–	–	100 nA

¹⁾ Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluß

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

			Min.	Typ.	Max.
Collector saturation volt. – Kollektor-Sättigungsspg. ¹⁾					
- $I_C = 100\text{ mA}$, - $I_B = 0.1\text{ mA}$	- V_{CEsat}		–	–	1 V
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾					
- $I_C = 100\text{ mA}$, - $I_B = 0.1\text{ mA}$	- V_{BEsat}		–	–	1.5 V
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
- $V_{CE} = 1\text{ V}$, - $I_C = 0.1\text{ mA}$	BCP 28	h_{FE}	4000	–	–
	BCP 48	h_{FE}	2000	–	–
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 10\text{ mA}$	BCP 28	h_{FE}	10000	–	–
	BCP 48	h_{FE}	4000	–	–
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 100\text{ mA}$	BCP 28	h_{FE}	20000	–	–
	BCP 48	h_{FE}	10000	–	–
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 500\text{ mA}$	BCP 28	h_{FE}	4000	–	–
	BCP 48	h_{FE}	2000	–	–
Gain-Bandwidth Product – Transistfrequenz					
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 50\text{ mA}$, $f = 100\text{ MHz}$	f_T		–	200 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
- $V_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = i_e = 0$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{CB0}		–	8 pF	–

Thermal resistance – Wärmewiderstand

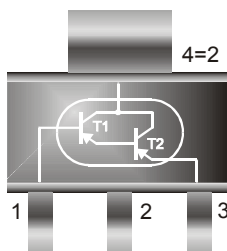
junction to ambient air – Sperrschicht zu umgebender Luft	R_{thA}	93 K/W ²⁾
junction to soldering point – Sperrschicht zu Lötpad	R_{thS}	17 K/W

Recommended complementary NPN transistors

BCP 29, BCP 49

Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren

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 (Lötpad) an jedem Anschluß