

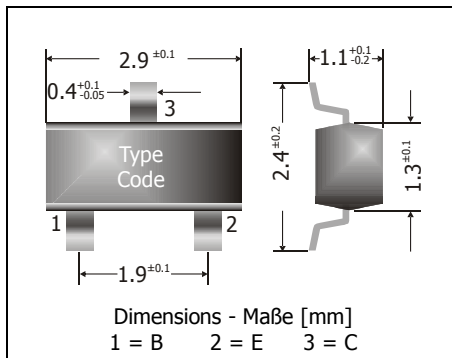
BC817 / BC818

NPN

Surface Mount General Purpose Si-Epi-Planar Transistors
Si-Epi-Planar Universaltransistoren für die Oberflächenmontage

NPN

Version 2007-04-13



Power dissipation – Verlustleistung

310 mW

Plastic case
KunststoffgehäuseSOT-23
(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 ($T_A = 25^\circ\text{C}$)

				BC817	BC818
Collector-Emitter-volt. – Kollektor-Emitter-Spannung	E-B short	V_{CES}		50 V	30 V
Collector-Emitter-volt. – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CEO}		45 V	25 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}		5 V	
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}		310 mW ¹⁾	
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C		800 mA	
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}		1 A	
Peak Emitter current – Emitter-Spitzenstrom		$-I_{EM}$		1 A	
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		I_{BM}		200 mA	
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T_j		-55...+150°C	
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_S		-55...+150°C	

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

				Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ²⁾						
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	Group -16	h_{FE}		100	–	250
	Group -25	h_{FE}		160	–	400
	Group -40	h_{FE}		250	–	630
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	all groups	h_{FE}		40	–	–
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. ²⁾						
$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$		V_{CESat}		–	–	0.7 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung ²⁾						
$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$		V_{BESat}		–	–	1.3 V

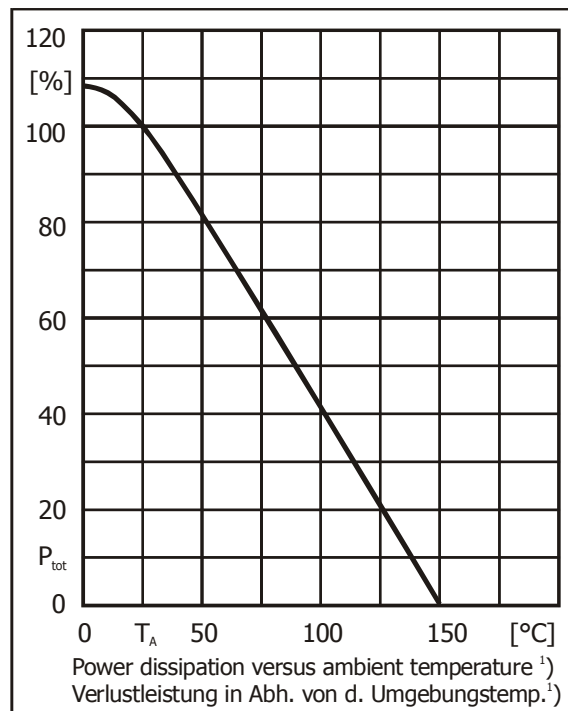
1 Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case

Gültig wenn die Anschlussdrähte in 2 mm Abstand vom Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

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.
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ²⁾ $V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$	V_{BE}	–	–	1.2 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom $V_{CB} = 20\text{ V}, (E\text{ open})$ $V_{CB} = 20\text{ V}, T_j = 125^\circ\text{C}, (E\text{ open})$	I_{CBO} I_{CBO}	– –	– –	100 nA 5 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom $V_{EB} = 4\text{ V}, (C\text{ open})$	I_{EBO}	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 50\text{ MHz}$	f_T	–	100 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität $V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}	–	12 pF	–
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	R_{thA}	< 420 K/W ¹⁾		
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren		BC807 / BC808		
Marking of available current gain groups per type Stempelung der lieferbaren Stromverstärkungsgruppen pro Typ		BC817-16 = 6A or 6CR BC817-25 = 6B or 6CS BC817-40 = 6C or 6CT	BC818-16 = 6E or 6CR BC818-25 = 6F or 6CS BC818-40 = 6G or 6CT	



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

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