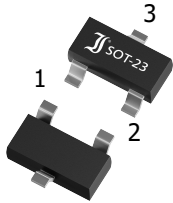


BC817 ... BC818
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren

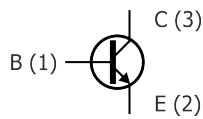
$I_C = 800 \text{ mA}$ $V_{CES} = 30...50 \text{ V}$
 $h_{FE} \sim 160/250/400$ $P_{tot} = 310 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2021-07-05

SOT-23
TO-236



SPICE Model & STEP File ¹⁾



Marking Code
See below | Siehe unten

HS Code 85412100

Typical Applications

Signal processing
 Switching
 Amplification
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾

Features

General Purpose
 Three current gain groups
 Compliant to RoHS (w/o exemp.),
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled
 Weight approx.
 Case material
 Solder & assembly conditions



3000 / 7"
 0.01 g
 UL 94V-0
 260°C/10s
 MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung
 Schalten
 Verstärken
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾

Besonderheiten

Universell anwendbar
 Drei Stromverstärkungsklassen
 Konform zu RoHS (ohne Ausn.),
 REACH, Konfliktminerale ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Type & Marking Code		Complementary PNP transistors Komplementäre PNP-Transistoren
BC817-16/-Q = 6A or 6CR	BC818-16 = 6E or 6CR	BC807 BC808
BC817-25/-Q = 6B or 6CS	BC818-25 = 6F or 6CS	
BC817-25-AQ = 6CS	BC818-40 = 6G or 6CT	
BC817-40/-Q = 6C or 6CT		
BC817-40-AQ = 6CT		

Maximum ratings ¹⁾

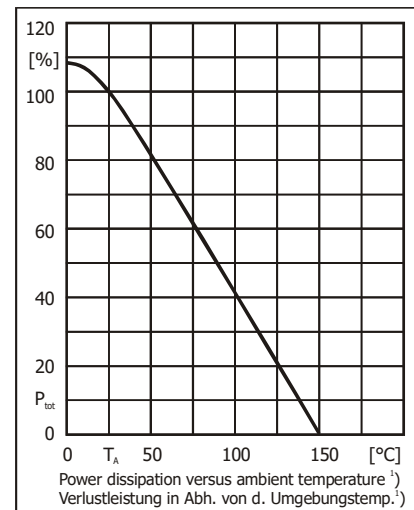
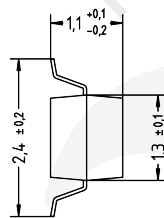
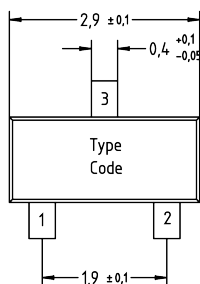
Grenzwerte ²⁾

			BC817	BC818
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	E-B short	V_{CES}	50 V	30 V
Collector-Emitter-voltage – 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 ²⁾	
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	

- 1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches
- 1 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben
- 2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Lötpad je Anschluss

Characteristics
Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	Group -16	h_{FE}	100	–	250
	Group -25		160	–	400
	Group -40		250	–	630
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$		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
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					
$V_{CB} = 20\text{ V}, (E\text{ open})$		I_{CB0}	–	–	100 nA
$V_{CB} = 20\text{ V}, T_j = 125^\circ\text{C}, (E\text{ open})$			–	–	5 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom					
$V_{EB} = 4\text{ V}, (C\text{ open})$		I_{EB0}	–	–	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	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	420 K/W ²⁾		

Dimensions - Maße [mm]


Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

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