

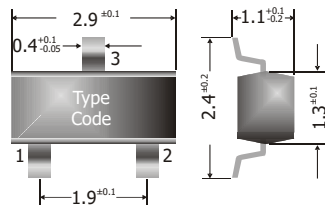
BC817 ... BC818
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren

$I_C = 800 \text{ mA}$
 $h_{FE} \sim 160/250/400$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CES} = 30...50 \text{ V}$
 $P_{tot} = 310 \text{ mW}$

Version 2018-10-10

SOT-23
(TO-236)



1 = B 2 = E 3 = C

Dimensions - Maße [mm]

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, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

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



Typische Anwendungen

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

Besonderheiten

Universell anwendbar
 Drei Stromverstärungsklassen
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

3000 / 7" Gegurtet auf Rolle
 0.01 g Gewicht ca.
 UL 94V-0 Gehäusematerial
 260°C/10s Löt- und Einbaubedingungen
 MSL = 1

Type Code	Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren
BC817-16/-Q = 6A or 6CR BC817-25/-Q/-AQ = 6B or 6CS BC817-40/-Q/-AQ = 6C or 6CT	BC818-16 = 6E or 6CR BC818-25 = 6F or 6CS BC818-40 = 6G or 6CT BC807, BC808

Maximum ratings ²⁾

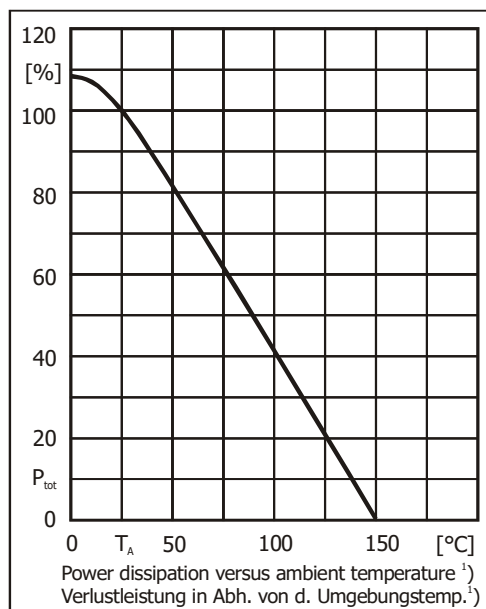
Grenzwerte ²⁾

			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 ³⁾	
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
- 2 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben
- 3 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⁾				
$V_{\text{CE}} = 1\text{ V}, I_{\text{C}} = 100\text{ mA}$	Group -16	100	–	250
	Group -25	160	–	400
	Group -40	250	–	630
$V_{\text{CE}} = 1\text{ V}, I_{\text{C}} = 500\text{ mA}$	h_{FE}	40	–	–
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. ²⁾				
$I_{\text{C}} = 500\text{ mA}, I_{\text{B}} = 50\text{ mA}$	V_{CESat}	–	–	0.7 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung ²⁾				
$I_{\text{C}} = 500\text{ mA}, I_{\text{B}} = 50\text{ mA}$	V_{BESat}	–	–	1.3 V
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ²⁾				
$V_{\text{CE}} = 1\text{ V}, I_{\text{C}} = 500\text{ mA}$	V_{BE}	–	–	1.2 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom				
$V_{\text{CB}} = 20\text{ V}, (\text{E open})$	I_{CB0}	–	–	100 nA
$V_{\text{CB}} = 20\text{ V}, T_j = 125^{\circ}\text{C}, (\text{E open})$		–	–	5 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom				
$V_{\text{EB}} = 4\text{ V}, (\text{C open})$	I_{EB0}	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz				
$V_{\text{CE}} = 5\text{ V}, I_{\text{C}} = 10\text{ mA}, f = 50\text{ MHz}$	f_{T}	–	100 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität				
$V_{\text{CB}} = 10\text{ V}, I_{\text{E}} = i_{\text{e}} = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}	–	12 pF	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	420 K/W ²⁾	



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

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 mm² copper pad at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss