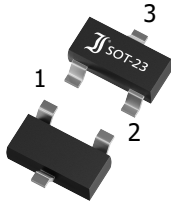
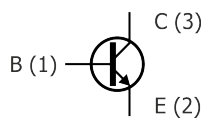


**BC817 ... BC818**  
**SMD General Purpose NPN Transistors**  
**SMD Universal-NPN-Transistoren**

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

Version 2021-11-16

**SOT-23**  
TO-236

SPICE Model & STEP File <sup>1)</sup>**Marking Code**

See below | Siehe unten

**HS Code** 85412100**Typical Applications**

Signal processing  
 Switching  
 Amplification  
 Commercial / industrial grade  
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualified <sup>1)</sup>

**Features**

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

**Mechanical Data <sup>1)</sup>**

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 <sup>1)</sup>  
 Suffix -AQ: AEC-Q101 qualifiziert <sup>1)</sup>

**Besonderheiten**

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

**Mechanische Daten <sup>1)</sup>**

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		

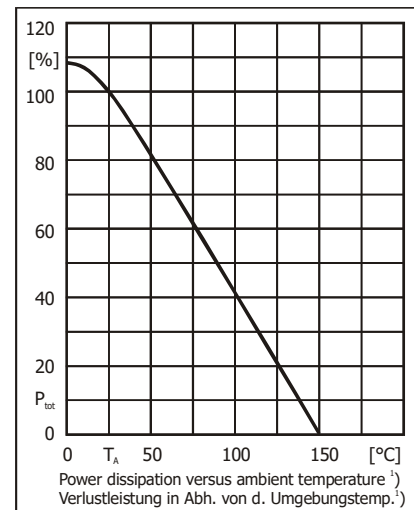
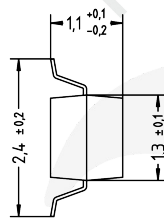
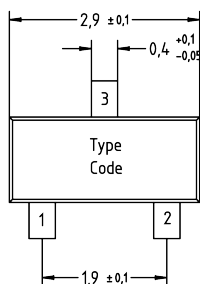
**Maximum ratings <sup>1)</sup>****Grenzwerte <sup>2)</sup>**

			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 <sup>2)</sup>	
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 mm<sup>2</sup> copper pad at each terminal  
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm<sup>2</sup> Lötpad je Anschluss

**Characteristics**
**Kennwerte**

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis <sup>1)</sup>					
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 100\text{ mA}$	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. <sup>2)</sup>					
$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$		$V_{CEsat}$	–	–	0.7 V
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Emitter-Sättigungsspannung <sup>2)</sup>					
$I_C = 500\text{ mA}, I_B = 50\text{ mA}$		$V_{BEsat}$	–	–	1.3 V
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung <sup>2)</sup>					
$V_{CE} = 1\text{ V}, I_C = 500\text{ mA}$		$V_{BE}$	–	–	1.2 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
$V_{CB} = 20\text{ V}, (E\text{ open})$		$I_{CBO}$	–	–	100 nA
$V_{CB} = 20\text{ V}, T_j = 125^\circ\text{C}, (E\text{ open})$			–	–	5 $\mu\text{A}$
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	–
Typical thermal resistance junction to ambient Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		$R_{thA}$	420 K/W <sup>2)</sup>		

**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  $3\text{ mm}^2$  copper pad at each terminal  
Montage auf Leiterplatte mit  $3\text{ mm}^2$  Kupferbelag (Löt-pad) an jedem Anschluss