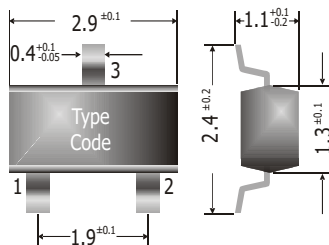


BC846A ... BC850C
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren
 $I_C = 100 \text{ mA}$
 $h_{FE} = 180/290/520$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{CE0} = 30...65 \text{ V}$
 $P_{tot} = 250 \text{ mW}$

Version 2020-07-21

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: AEC-Q101 qualified 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: AEC-Q101 qualifiziert 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			Complementary PNP transistors Komplementäre PNP-Transistoren
BC846A/-Q/-AQ = 1A BC846B/-Q/-AQ = 1B BC846C/-AQ = 1C	BC847A/-Q/-AQ = 1E BC847B/-Q/-AQ = 1F BC847C/-Q/-AQ = 1G BC850A/-AQ = 1E BC850B/-AQ = 1F BC850C/-AQ = 1G	BC848A/-AQ = 1E BC848B/-AQ = 1F BC848C/-AQ = 1G BC849A/-AQ = 1E BC849B/-AQ = 1F BC849C/-AQ = 1G	BC856 ... BC860

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			BC846	BC847	BC850	BC848 BC849
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V _{CEO}	65 V	45 V	45 V	30 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	V _{CBO}	80 V	50 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V _{EBO}	6 V		5 V	
Power dissipation – Verlustleistung		P _{tot}	250 mW ³⁾			
Collector current – Kollektorstrom	DC	I _C	100 mA			
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I _{CM}	200 mA			
Junction temperature – Sperrschichttemperatur		T _j	-55...+150°C			
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _S	-55...+150°C			

- 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
- $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben
- 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
Kennwerte

$T_j = 25^\circ\text{C}$		Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ }\mu\text{A}$	Group A	–	90	–
	Group B	–	150	–
	Group C	–	270	–
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$	Group A	110	180	220
	Group B	200	290	450
	Group C	420	520	800
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾				
$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 0.5\text{ mA}$ $I_C = 100\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$	V_{CEsat}	–	90 mV	250 mV
		–	200 mV	600 mV
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ²⁾				
$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 0.5\text{ mA}$ $I_C = 100\text{ mA}, I_B = 5\text{ mA}$	V_{BEsat}	–	700 mV	–
		–	900 mV	–
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ²⁾				
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 2\text{ mA}$ $V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	V_{BE}	580 mV	660 mV	700 mV
		–	–	720 mV
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom				
$V_{CB} = 30\text{ V}, (E\text{ open})$ $V_{CE} = 30\text{ V}, T_j = 125^\circ\text{C}, (E\text{ open})$	I_{CBO}	–	–	15 nA
		–	–	5 μA
Emitter-Base cutoff current				
$V_{EB} = 5\text{ V}, (C\text{ open})$	I_{EBO}	–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz				
$V_{CE} = 5\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}, f = 100\text{ MHz}$	f_T	–	300 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität				
$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = I_C = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{CBO}	–	3.5 pF	6 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität				
$V_{EB} = 0.5\text{ V}, I_C = I_E = 0, f = 1\text{ MHz}$	C_{EBO}	–	9 pF	–
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R_{thA}	< 420 K/W ²⁾	

Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: 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 (Lötpad) an jedem Anschluss