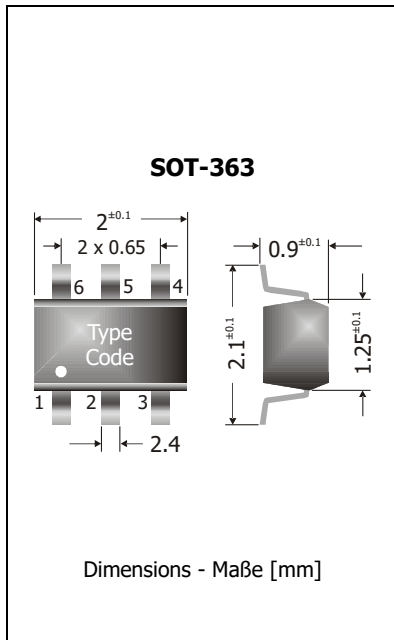


BC847PN SMD General Purpose NPN/PNP Transistors SMD Universal-NPN/PNP-Transistoren	I_C = 100 mA h_{FE} = 200...475 T_{jmax} = 150°C	V_{CEO} = 45 V P_{tot} = 250 mW
---	---	--

Version 2019-07-15



Typical Applications

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

Features

Two complementary transistors
 in one package
 General Purpose
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 7"
 Weight approx. 0.01 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 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

Zwei Komplementär-Transistoren
 in einem Gehäuse
 Universell anwendbar
 Konform zu RoHS, REACH,
 Konfliktmineralien ¹⁾

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen

Dual Transistors	T1 - NPN 1 = E1 2 = B1 6 = C1		T2 - PNP 3 = C2 4 = E2 5 = B2	Type Code BC847PN/-Q tbd
------------------	----------------------------------	--	----------------------------------	---------------------------------------

Maximum ratings ²⁾

Grenzwerte ²⁾

			T1 - NPN	T2 - PNP
Collector-Emitter-voltage – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V _{CEO}	45 V	45 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	V _{CBO}	50 V	50 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 _S	-55...+150°C	
Storage temperature – Lagerungstemperatur		T _J	-55...+150°C	

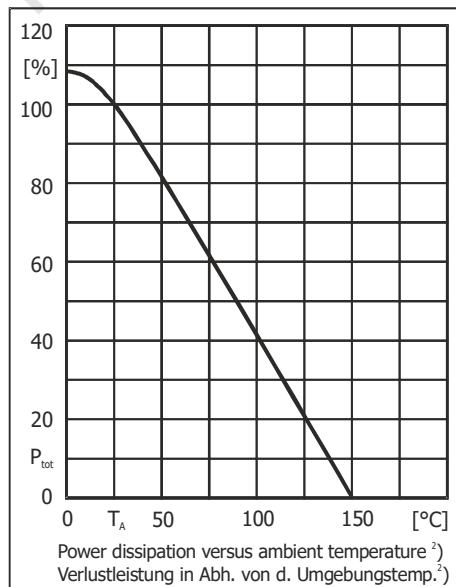
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

2 T_A = 25°C and per transistor, unless otherwise specified. For the PNP transistor, the parameters must be set to negative
 T_A = 25°C und pro Transistor, wenn nicht anders angegeben. Für den PNP-Transistor sind die Parameter negativ zu setzen

3 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					
$V_{CE} = 5\text{ V}$	$I_C = 2\text{ mA}$	T1 - NPN T2 - PNP	h_{FE}	200 220	– 450 475
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾					
$I_C = 10\text{ mA}$	$I_B = 0.5\text{ mA}$	T1 - NPN T2 - PNP	V_{CEsat}	–	– 250 mV 300 mV
$I_C = 100\text{ mA}$	$I_B = 5\text{ mA}$	T1 - NPN T2 - PNP	V_{CEsat}	–	– 600 mV 650 mV
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾					
$V_{CE} = 5\text{ V}$	$I_C = 2\text{ mA}$	T1 - NPN T2 - PNP	V_{BE}	580 mV –	– – 700 mV 720 mV
$V_{CE} = 5\text{ V}$	$I_C = 10\text{ mA}$	T1 - NPN T2 - PNP	V_{BE}	600 mV –	– – 750 mV 820 mV
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
$V_{CB} = 30\text{ V}$	E open		I_{CBO}	–	– 15 nA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom					
$V_{EB} = 5\text{ V}$	C 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	100 MHz	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
$V_{CB} = 10\text{ V}, I_E = i_e = 0, f = 1\text{ MHz}$		T1 - NPN T2 - PNP	C_{CBO}	–	– 6 pF 4.5 pF
Typ. thermal resistance junction to ambient (per device) Typ. Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung (pro Bauteil)			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 $t_p = 300\ \mu\text{s}$, 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 (Lötpad) an jedem Anschluss