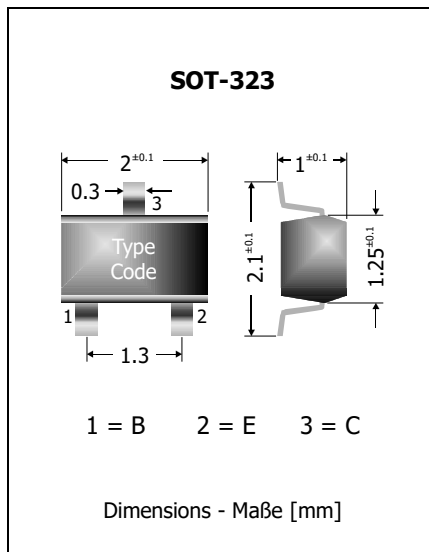


BC846W ... BC849W
SMD General Purpose NPN Transistors
SMD Universal-NPN-Transistoren

$I_C = 100 \text{ mA}$ $V_{CE0} = 30...65 \text{ V}$
 $h_{FE} \sim 180/290/520$ $P_{tot} = 200 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2016-11-25

**Typical Applications**

Signal processing,
 Switching, Amplification
 Commercial grade ¹⁾

Features

General Purpose
 Three current gain groups
 Compliant to RoHS, REACH,
 Conflict Minerals ¹⁾

Mechanical Data ¹⁾

Taped and reeled 3000 / 7ⁿ
 Weight approx. 0.01 g
 Case material UL 94V-0
 Solder & assembly conditions 260°C/10s MSL = 1

Typische Anwendungen

Signalverarbeitung,
 Schalten, Verstärken
 Standardausführung ¹⁾

Besonderheiten

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

Mechanische Daten ¹⁾

Gegurtet auf Rolle
 Gewicht ca.
 Gehäusematerial
 Löt- und Einbaubedingungen



Type Code			Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren
BC846AW = 1A BC847AW = 1E BC848AW = 1J	BC846BW = 1B BC847BW = 1F BC848BW = 1K BC849BW = 2B	BC847CW = 1G BC848CW = 1L BC849CW = 2C	BC856W ... BC859W

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			BC846W	BC847W	BC848W BC849W
Collector-Emitter-volt. – Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CE0}	65 V	45 V	30 V
Collector-Base-voltage – Kollektor-Basis-Spannung	E open	V_{CBO}	80 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage – Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}	6 V		5 V
Power dissipation – Verlustleistung		P_{tot}	200 mW ³⁾		
Collector current – Kollektorstrom (dc)		I_C	100 mA		
Peak Collector current – Kollektor-Spitzenstrom		I_{CM}	200 mA		
Peak Base current – Basis-Spitzenstrom		I_{BM}	200 mA		
Peak Emitter current – Emitter-Spitzenstrom		$-I_{EM}$	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 (T_j = 25°C)**Kennwerte (T_j = 25°C)**

			Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis					
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 μA	Group A	h _{FE}	–	90	–
	Group B	h _{FE}	–	150	–
	Group C	h _{FE}	–	270	–
V _{CE} = 5 V, I _C = 2 mA	Group A	h _{FE}	110	180	220
	Group B	h _{FE}	200	290	450
	Group C	h _{FE}	420	520	800
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾					
I _C = 10 mA, I _B = 0.5 mA I _C = 100 mA, I _B = 5 mA	V _{CEsat}		–	90 mV	250 mV
	V _{CEsat}		–	200 mV	600 mV
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ¹⁾					
I _C = 10 mA, I _B = 0.5 mA I _C = 100 mA, I _B = 5 mA	V _{BEsat}		–	700 mV	–
	V _{BEsat}		–	900 mV	–
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ¹⁾					
V _{CE} = 5 V, I _C = 2 mA V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA	V _{BE}		580 mV	660 mV	700 mV
	V _{BE}		–	–	820 mV
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
V _{CB} = 30 V, (E open) V _{CE} = 30 V, T _j = 125°C, (E open)	I _{CB0}		–	–	15 nA
	I _{CB0}		–	–	5 μA
Emitter-Base cutoff current					
V _{EB} = 5 V, (C open)	I _{EBO}		–	–	100 nA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz					
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA, f = 100 MHz	f _T		100 MHz	–	–
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität					
V _{CB} = 10 V, I _E = i _e = 0, f = 1 MHz	C _{CB0}		–	3.5 pF	6 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität					
V _{EB} = 0.5 V, I _C = i _c = 0, f = 1 MHz	C _{EBO}		–	9 pF	–
Noise figure – Rauschzahl					
V _{CE} = 5 V, I _C = 200 μA, R _G = 2 kΩ f = 1 kHz, Δf = 200 Hz	BC846W ... BC848W BC849W	F	–	2 dB	10 dB
		F	–	1.2 dB	4 dB
Thermal resistance junction to ambient Wärmewiderstand Sperrschicht – Umgebung		R _{thA}	< 620 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 μs, duty cycle ≤ 2%
Gemessen mit Impulsen t_p = 300 μs, Schaltverhältnis ≤ 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