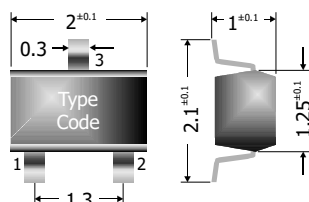


BC856AW ... BC859CW
SMD General Purpose PNP Transistors
SMD Universal-PNP-Transistoren

$I_C = 100 \text{ mA}$
 $h_{FE} = 180/290/520$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

$V_{CE0} = 30...65 \text{ V}$
 $P_{tot} = 200 \text{ mW}$

Version 2019-01-11

SOT-323

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



3000 / 7"

0.01 g

UL 94V-0

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

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 NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren
BC856AW = 3A BC857AW = 3E BC858AW = 3E	BC856BW/-AQ = 3B BC857BW = 3F BC858BW = 3F BC859BW = 3F	BC857CW = 3G BC858CW = 3G BC859CW = 3G	BC846W ... BC849W

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			BC856W/ -AQ	BC857W	BC858W BC859W
Collector-Emitter-voltage – 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}	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		

- 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 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

Characteristics
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}	–	140	–
	Group B		–	250	–
	Group C		–	480	–
V _{CE} = 5 V, I _C = 2 mA	Group A	h _{FE}	125	180	250
	Group B		220	290	475
	Group C		420	520	800
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾					
I _C = 10 mA, I _B = 0.5 mA	V _{CEsat}	–	75 mV	300 mV	
I _C = 100 mA, I _B = 5 mA		–	250 mV	650 mV	
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ²⁾					
I _C = 10 mA, I _B = 0.5 mA	V _{BEsat}	–	700 mV	–	
I _C = 100 mA, I _B = 5 mA		–	850 mV	–	
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ²⁾					
V _{CE} = 5 V, I _C = 2 mA	V _{BE}	600 mV	650 mV	750 mV	
V _{CE} = 5 V, I _C = 10 mA		–	–	820 mV	
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
V _{CB} = 30 V, (E open)	I _{CBO}	–	–	15 nA	
V _{CE} = 30 V, T _j = 125°C, (E open)		–	–	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 _{CBO}	–	–	4.5 pF	
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität					
V _{EB} = 0.5 V, I _C = i _c = 0, f = 1 MHz	C _{EBO}	–	10 pF	15 pF	
Noise figure – Rauschzahl					
- V _{CE} = 5 V, - I _C = 200 μA, R _G = 2 kΩ	F	–	–	10 dB	
f = 1 kHz, Δf = 200 Hz		–	1 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](#)
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 (Lötpad) an jedem Anschluss