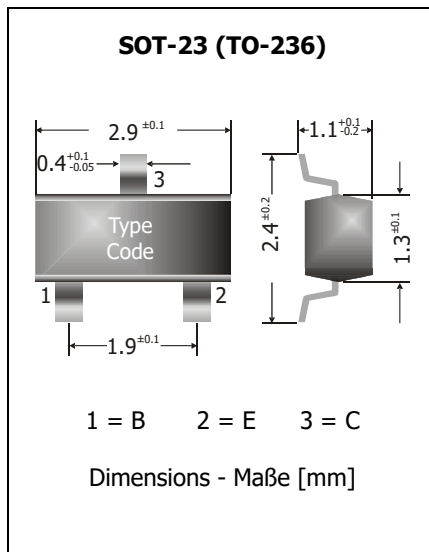


BC856 ... BC860
SMD General Purpose PNP Transistors
SMD Universal-PNP-Transistoren

$I_C = -100 \text{ mA}$ $V_{CE0} = -30...-65 \text{ V}$
 $h_{FE} \sim 180/290/520$ $P_{tot} = 250 \text{ mW}$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$

Version 2018-02-02

**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 NPN transistors Empfohlene komplementäre NPN-Transistoren
BC856A = 3A BC856B = 3B BC856C = 3C	BC857A = 3E BC857B = 3F BC857C = 3G BC860B = 3F BC860C = 3G or 4G	BC858A = 3E BC858B = 3F BC858C = 3G BC859A = 3E BC859B = 3F BC859C = 3G or 4C	BC846 ... BC850

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			BC856	BC857 BC860	BC858 BC859
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}	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					
- $V_{CE} = 5\text{ V}$	- $I_C = 10\ \mu\text{A}$	Group A	–	90	–
		Group B	–	150	–
		Group C	–	270	–
	- $I_C = 2\text{ mA}$	Group A	125	180	250
		Group B	220	290	475
		Group C	420	520	800
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspannung ¹⁾					
- $I_C = 10\text{ mA}$	- $I_B = 0.5\text{ mA}$	- V_{CESat}	–	–	300 mV
			- $I_C = 100\text{ mA}$	- $I_B = 5\text{ mA}$	–
Base-Emitter saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung ²⁾					
- $I_C = 10\text{ mA}$	- $I_B = 0.5\text{ mA}$	- V_{BESat}	–	700 mV	–
			- $I_C = 100\text{ mA}$	- $I_B = 5\text{ mA}$	–
Base-Emitter-voltage – Basis-Emitter-Spannung ²⁾					
- $V_{CE} = 5\text{ V}$	- $I_C = -2\text{ mA}$	- V_{BE}	600 mV	–	750 mV
			- $V_{CE} = 5\text{ V}$	- $I_C = -10\text{ mA}$	–
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
- $V_{CE} = 30\text{ V}$	- $V_{CE} = 30\text{ V}$	E open	- I_{CBO}	–	15 nA
				$T_j = 125^\circ\text{C}$	–
Emitter-Base cutoff current					
- $V_{EB} = 5\text{ V}$	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					
- $V_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = I_C = 0$, $f = 1\text{ MHz}$		C_{CBO}	–	4.5 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	–
Noise figure – Rauschzahl					
- $V_{CE} = 5\text{ V}$, - $I_C = 200\ \mu\text{A}$	$R_G = 2\text{ k}\Omega$, $f = 1\text{ kHz}$, $\Delta f = 200\text{ Hz}$	BC856 ... BC858	F	–	2 dB
		BC859 ... BC860	F	–	1.2 dB
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 $t_p = 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\ \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$
 2 Mounted on P.C. board with 3 mm² copper pad at each terminal
 Montage auf Leiterplatte mit 3 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss