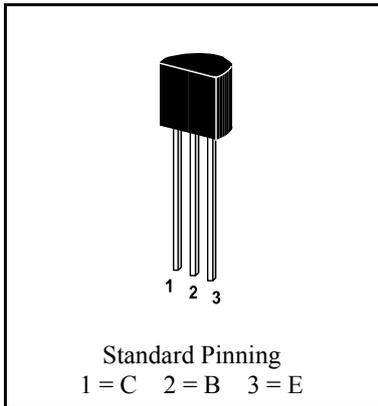


PNP

Si-Epitaxial Planar Transistors

PNP



Power dissipation – Verlustleistung 500 mW

Plastic case TO-92  
Kunststoffgehäuse (10D3)

Weight approx. – Gewicht ca. 0.18 g

Plastic material has UL classification 94V-0  
Gehäusematerial UL94V-0 klassifiziertStandard packaging taped in ammo pack  
Standard Lieferform gegurtet in Ammo-PackMaximum ratings ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )Grenzwerte ( $T_A = 25^\circ\text{C}$ )

			BC 556	BC 557	BC 558/559
Collector-Emitter-voltage	B open	$-V_{CE0}$	65 V	45 V	30 V
Collector-Base-voltage	E open	$-V_{CB0}$	80 V	50 V	30 V
Emitter-Base-voltage	C open	$-V_{EB0}$	5 V		
Power dissipation – Verlustleistung		$P_{tot}$	500 mW <sup>1)</sup>		
Collector current – Kollektorstrom (DC)		$-I_C$	100 mA		
Junction temp. – Sperrschichttemperatur		$T_j$	150°C		
Storage temperature – Lagerungstemperatur		$T_s$	- 55...+ 150°C		

Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

		Group A	Group B	Group C
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis				
$-V_{CE} = 5\text{ V}, -I_C = 2\text{ mA}$	$h_{FE}$	110...220	200...460	420...800
h-Parameters at $-V_{CE} = 5\text{ V}, -I_C = 2\text{ mA}, f = 1\text{ kHz}$				
Small signal current gain Stromverstärkung	$h_{fe}$	typ. 220	typ. 330	typ. 600
Input impedance – Eingangsimpedanz	$h_{ie}$	1.6...4.5 k $\Omega$	3.2...8.5 k $\Omega$	6...15 k $\Omega$
Output admittance – Ausg.-Leitwert	$h_{oe}$	18 < 30 $\mu\text{S}$	30 < 60 $\mu\text{S}$	60 < 110 $\mu\text{S}$
Reverse voltage transfer ratio Spannungsrückwirkung	$h_{re}$	typ. 1.5 * 10 <sup>-4</sup>	typ. 2 * 10 <sup>-4</sup>	typ. 3 * 10 <sup>-4</sup>
Collector saturation voltage – Kollektor-Sättigungsspg.				
$-I_C = 100\text{ mA}, -I_B = 5\text{ mA}$	$-V_{CEsat}$	–	–	300 mV

<sup>1)</sup> Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case

Gültig, wenn die Anschlußdrähte in 2 mm Abstand von Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden

Characteristics ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )Kennwerte ( $T_j = 25^\circ\text{C}$ )

	Min.	Typ.	Max.
Base saturation voltage – Basis-Sättigungsspannung - $I_C = 100\text{ mA}$ , - $I_B = 5\text{ mA}$	-	-	1 V
Base-Emitter voltage – Basis-Emitter-Spannung - $V_{CE} = 5\text{ V}$ , - $I_C = 2\text{ mA}$	580 mV	660 mV	700 mV
Collector-Emitter cutoff current – Kollektorreststrom			
- $V_{CE} = 60\text{ V}$ BC 556	-	-	0.1 $\mu\text{A}$
- $V_{CE} = 40\text{ V}$ BC 557	-	-	0.1 $\mu\text{A}$
- $V_{CE} = 25\text{ V}$ BC 558	-	-	0.1 $\mu\text{A}$
- $V_{CE} = 25\text{ V}$ BC 559	-	-	0.1 $\mu\text{A}$
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz - $V_{CE} = 5\text{ V}$ , - $I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 100\text{ MHz}$	150 MHz	-	-
Collector-Base Capacitance – Kollektor-Basis-Kapazität - $V_{CB} = 10\text{ V}$ , $I_E = i_e = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$	-	-	6 pF
Emitter-Base Capacitance – Emitter-Basis-Kapazität - $V_{EB} = 0.5\text{ V}$ , $f = 1\text{ MHz}$	-	9 pF	-
Noise figure – Rauschzahl			
- $V_{CE} = 5\text{ V}$ , - $I_C = 200\text{ }\mu\text{A}$ BC 556... $R_G = 2\text{ k}\Omega$ $f = 1\text{ kHz}$ , BC 558 $\Delta f = 200\text{ Hz}$ BC 559	-	2 dB 1 dB	10 dB 4 dB
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft	$R_{thA}$		200 K/W <sup>1)</sup>
Recommended complementary PNP transistors Empfohlene komplementäre PNP-Transistoren		BC 546 ... BC 549	

Available current gain groups per type Lieferbare Stromverstärkungsgruppen pro Typ	BC 556A BC 557A BC 558A	BC 556B BC 557B BC 558B BC 559B	BC 557C BC 558C BC 559C
---	-------------------------------	--	-------------------------------

<sup>1)</sup> Valid, if leads are kept at ambient temperature at a distance of 2 mm from case

Gültig, wenn die Anschlußdrähte in 2 mm Abstand von Gehäuse auf Umgebungstemperatur gehalten werden