

Silicon PNP Transistor

BC557A

50V / 100mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Bipolare Transistoren für Verstärker und Schlateranwendungen 1989

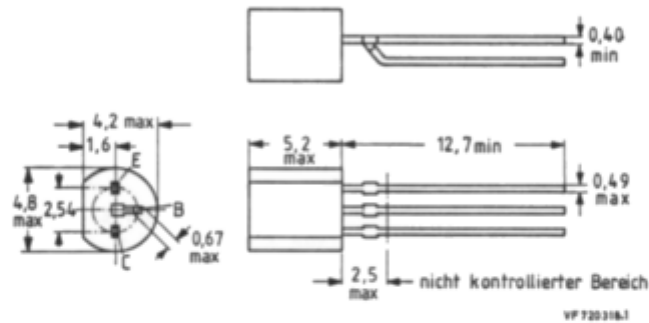
BC 556
BC 557
BC 558

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - NF - TRANSISTOREN

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,
 ≈ JEDEC TO-92

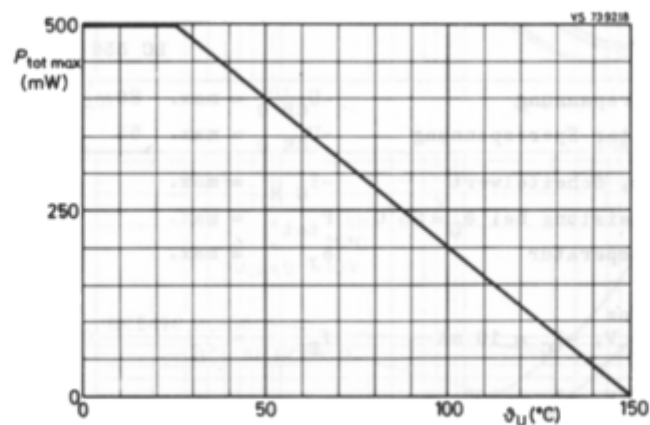
Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		<u>BC 556</u>	<u>BC 557</u>	<u>BC 558</u>
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB0} = \text{max.}$	80	50	30 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE0} = \text{max.}$	65	45	30 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{CM} = \text{max.}$		200	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$		500	mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 10\text{ mA}$	$f_T =$		200	MHz
Rauschzahl bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 200\ \mu\text{A}$ und $f = 1\text{ kHz}$, $B = 200\text{ Hz}$	$F =$		2 (≤ 10)	dB
	<u>BC 556</u>	<u>BC 556 A</u>	<u>BC 556 B</u>	
	<u>BC 557</u>	<u>BC 557 A</u>	<u>BC 557 B</u>	<u>BC 557 C</u>
	<u>BC 558</u>	<u>BC 558 A</u>	<u>BC 558 B</u>	<u>BC 558 C</u>
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$	$B = 75-475$	75-800	125-250	220-475 420-800

BC 556 BC 557 BC 558

<u>Absolute Grenzwerte:</u> (gültig bis ϑ_J max)		BC 556	BC 557	BC 558
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB 0} = \text{max.}$	80	50	30 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$:	$-U_{CE S} = \text{max.}$	80	50	30 V
bei $I_B = 0$:	$-U_{CE 0} = \text{max.}$	65	45	30 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB 0} = \text{max.}$	5	5	5 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$-I_{C AV} = \text{max.}$		100	mA
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{C M} = \text{max.}$		200	mA
Basisstrom, Scheitelwert:	$-I_{B M} = \text{max.}$		200	mA
Emitterstrom, Scheitelwert:	$I_{E M} = \text{max.}$		200	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \text{max.}$		500	mW
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$		-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
<u>Wärme Widerstand:</u>				
zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} \leq$		0,25	K/mW
zwischen Sperrschicht und Gehäuse:	$R_{th G} \leq$		0,15	K/mW



BC 556
BC 557
BC 558

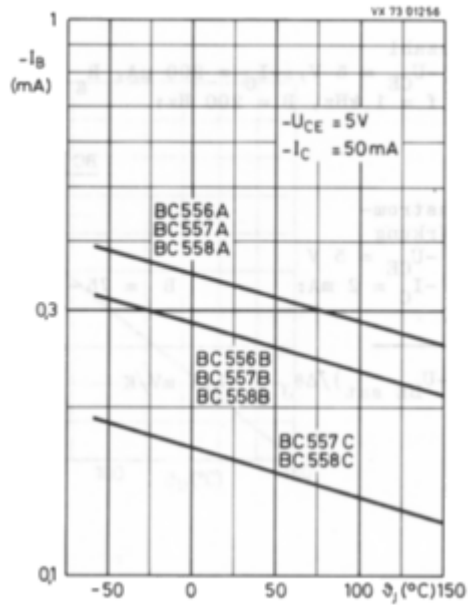
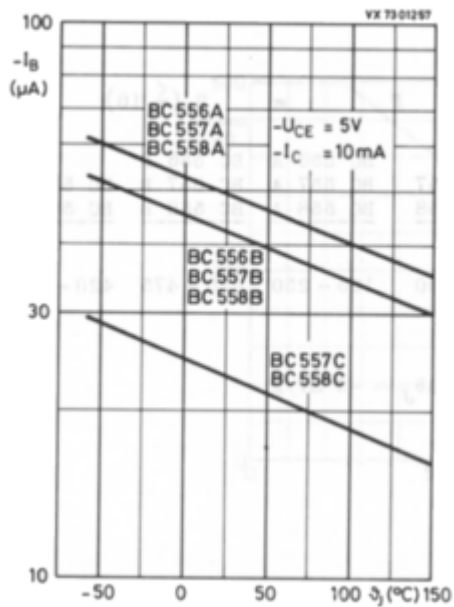
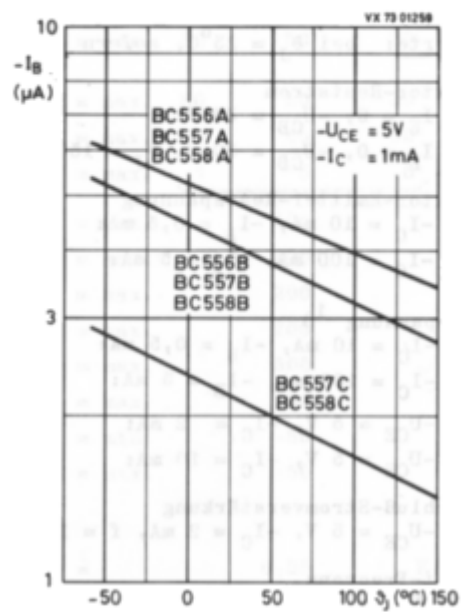
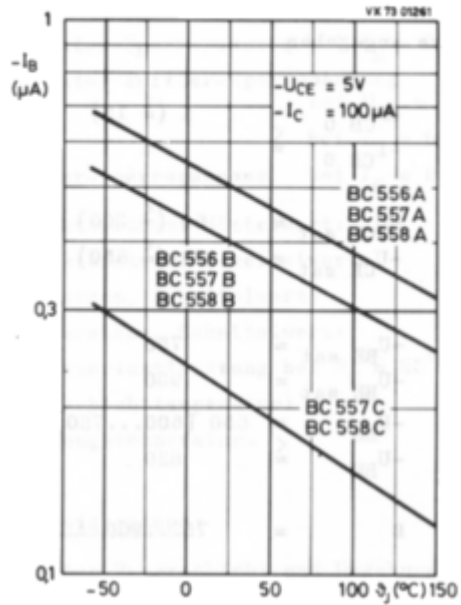
Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$, sofern nicht anders angegeben

Kollektor-Reststrom				
bei $I_E = 0$, $-U_{CB} = 30\text{ V}$:	$-I_{CB 0}$	$=$	1 (≤ 15)	nA
bei $I_E = 0$, $-U_{CB} = 30\text{ V}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$-I_{CB 0}$	\leq	4	μA
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $-I_C = 10\text{ mA}$, $-I_B = 0,5\text{ mA}$:	$-U_{CE sat}$	$=$	60 (≤ 300)	mV
bei $-I_C = 100\text{ mA}$, $-I_B = 5\text{ mA}$:	$-U_{CE sat}$	$=$	180 (≤ 650)	mV
Basisspannung ¹⁾				
bei $-I_C = 10\text{ mA}$, $-I_B = 0,5\text{ mA}$:	$-U_{BE sat}$	$=$	750	mV
bei $-I_C = 100\text{ mA}$, $-I_B = 5\text{ mA}$:	$-U_{BE sat}$	$=$	930	mV
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	$=$	650 ($600\dots 750$)	mV
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 10\text{ mA}$:	$-U_{BE}$	\leq	820	mV
Kurzschluß-Stromverstärkung				
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 2\text{ mA}$, $f = 1\text{ kHz}$:	B	$=$	$75\dots 900$	
Transit-Frequenz				
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 10\text{ mA}$, $f_M = 35\text{ MHz}$:	f_T	$=$	200	MHz
Kollektorkapazität				
bei $-U_{CB} = 10\text{ V}$, $I_E = 0$, $f = 1\text{ MHz}$:	C_c	$=$	4	pF
Rauschzahl				
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$, $-I_C = 200\text{ }\mu\text{A}$, $R_g = 2\text{ k}\Omega$ und $f = 1\text{ kHz}$, $B = 200\text{ Hz}$:	F	$=$	2 (≤ 10)	dB

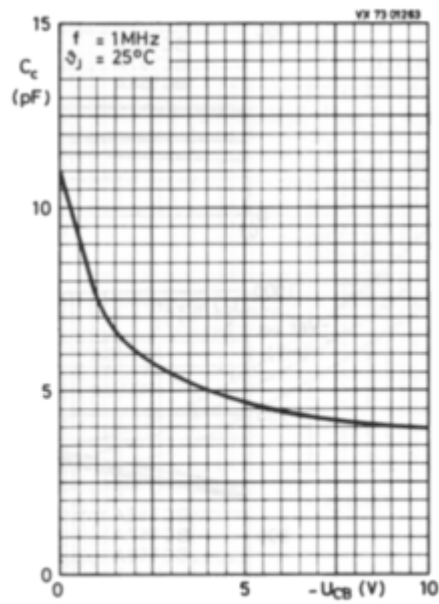
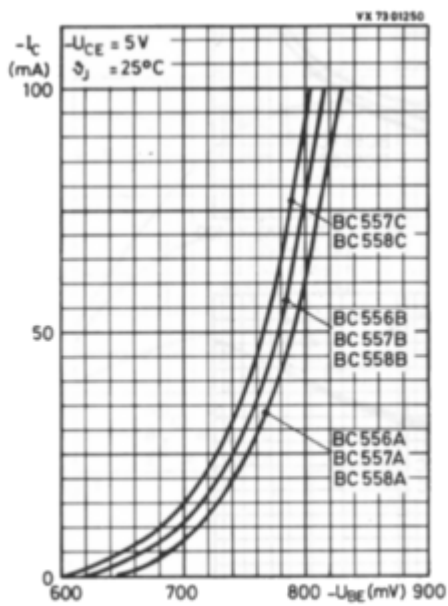
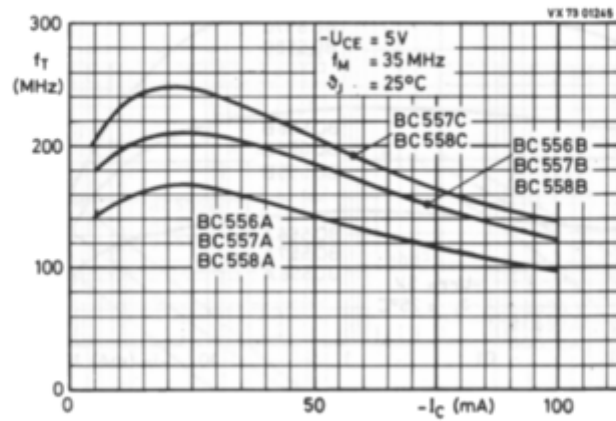
	<u>BC 556</u>	BC 557	BC 558	BC 556 A	BC 557 A	BC 558 A	BC 556 B	BC 557 B	BC 558 B	BC 557 C	BC 558 C
Gleichstrom- verstärkung											
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$ und $-I_C = 2\text{ mA}$:	$B = 75 - 475$	$75 - 800$	$125 - 250$	$220 - 475$	$420 - 800$						

¹⁾ $\Delta(-U_{BE sat})/\Delta\vartheta_J \approx -1,7\text{ mV/K}$ $\Delta(-U_{BE})/\Delta\vartheta_J \approx -2\text{ mV/K}$

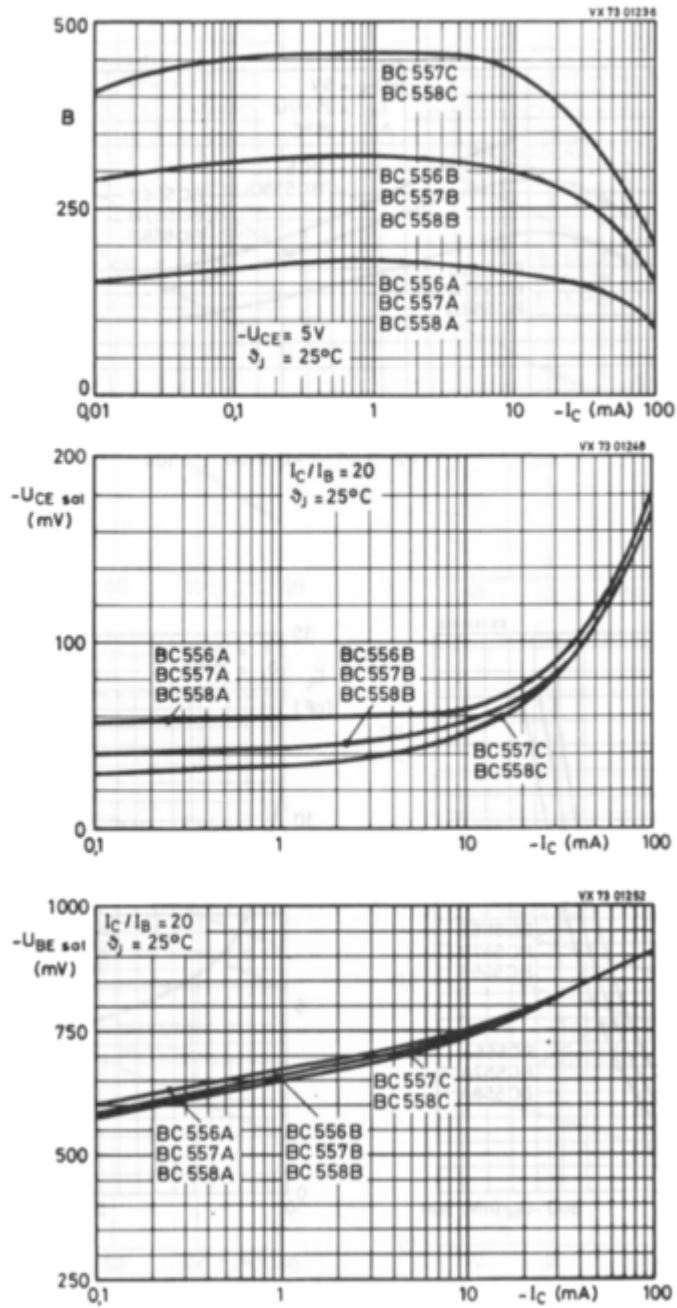
BC 556
BC 557
BC 558



BC 556
BC 557
BC 558



BC 556
BC 557
BC 558



BC 556
BC 557
BC 558

