

# Silicon PNP Transistor

## **BC636**

45V / 1A

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Bipolare Transistoren für Verstärker und Schalteranwendungen 1989

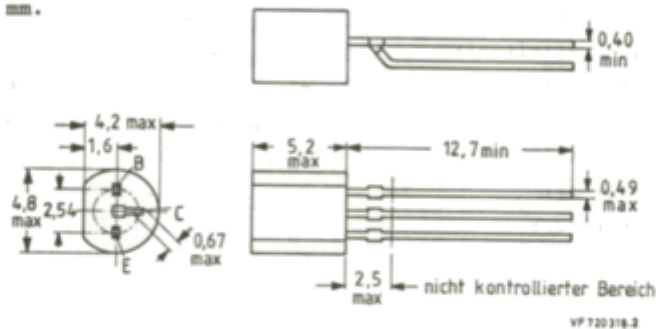
**BC 636**  
**BC 638**  
**BC 640**

SILIZIUM-PNP-PLANAR-EPITAXIAL-TRANSISTOREN  
 für NF-Treiberstufen,  
 Komplementärtypen zu BC 635, BC 637, BC 639

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,  
 ≈ JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.



<u>Kurzdaten:</u>		BC 636	BC 638	BC 640	
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE-0} = \text{max.}$	45	60	80	V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{CM} = \text{max.}$	1,5			A
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	0,8 (1,0)			W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	150			$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 2\text{ V}$ , $-I_C = 150\text{ mA}$	B	40...250			
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 5\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$	$f_T$	50			MHz

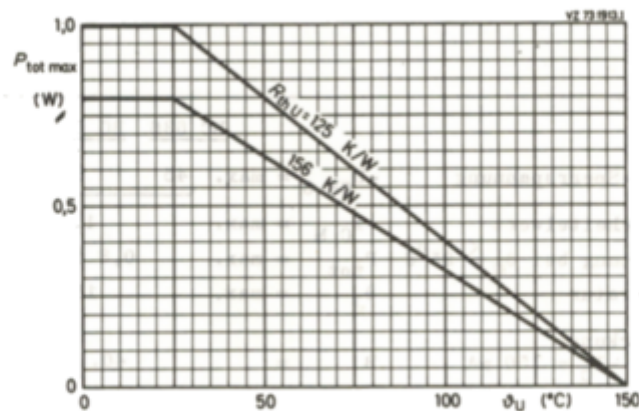
Die Transistoren BC 636, BC 638, BC 640 sind selektiert lieferbar als -10 (B = 63...160) und als -16 (B = 100...250).

# BC 636

## BC 638

## BC 640

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_J$ max)		BC 636	BC 638	BC 640
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$ :	$-U_{CB 0} = \text{max.}$	45	60	100 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $U_{BE} = 0$ :	$-U_{CE S} = \text{max.}$	45	60	100 V
bei $R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$ :	$-U_{CE R} = \text{max.}$	45	60	100 V
bei $I_B = 0$ :	$-U_{CE 0} = \text{max.}$	45	60	80 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$ :	$-U_{EB 0} = \text{max.}$		5	V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$-I_{C AV} = \text{max.}$		1,0	A
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{C M} = \text{max.}$		1,5	A
Basisstrom, Mittelwert:	$-I_{B AV} = \text{max.}$		100	mA
Basisstrom, Scheitelwert:	$-I_{B M} = \text{max.}$		200	mA
Emitterstrom, Scheitelwert:	$I_{E M} = \text{max.}$		1,5	A
Gesamtverlustleistung: <sup>1)</sup>	$P_{tot} = \text{max.}$		0,8 (1,0)	W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^{\circ}\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$		-65	$^{\circ}\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$		150	$^{\circ}\text{C}$
<b>Wärmewiderstand:</b>				
zwischen Sperrschicht und Umgebung: <sup>1)</sup>	$R_{th U} \leq$		156 (125)	K/W
zwischen Sperrschicht und Gehäuse:	$R_{th G} \leq$		60	K/W



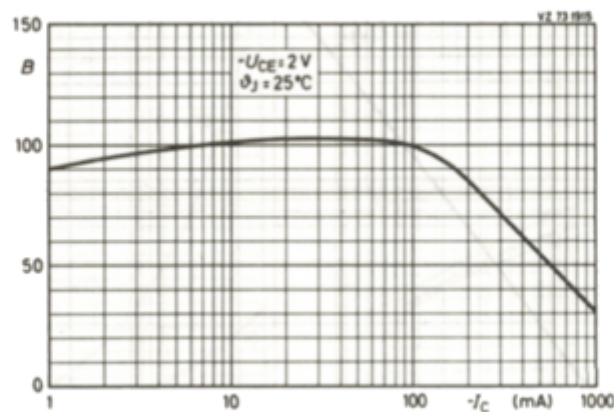
<sup>1)</sup>  $P_{tot} = \text{max.} 1 \text{ W}$  und  $R_{th U} \leq 125 \text{ K/W}$  gelten, wenn der Transistor mit max. 4 mm langen Anschlußdrähten auf einer Leiterplatte mit einer Kupferfläche von min. 10 mm x 10 mm für den Kollektoranschluß angeordnet ist.

**BC 636**  
**BC 638**  
**BC 640**

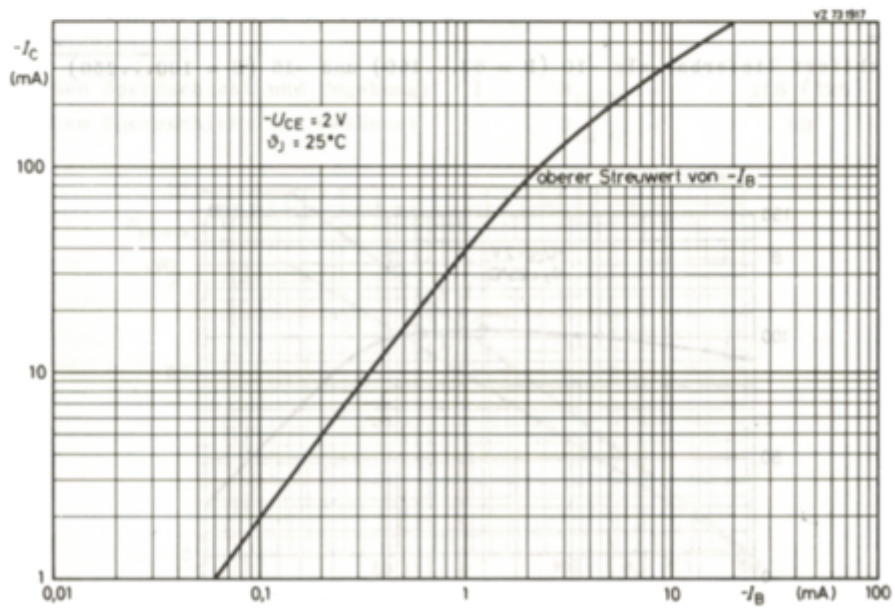
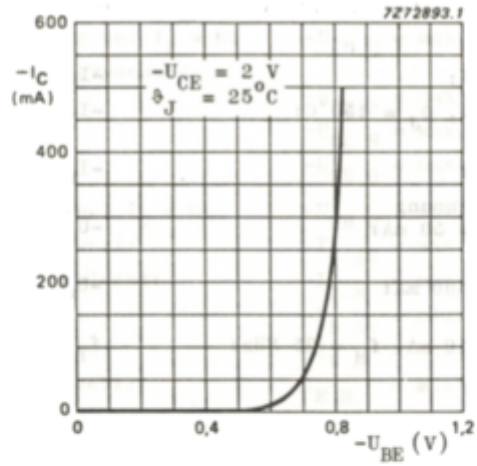
Kennwerte: bei  $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$ , sofern nicht anders angegeben

<b>Kollektor-Reststrom</b>			
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 30\text{ V}$ :	$-I_{CB 0}$	$\leq$	100 nA
bei $I_E = 0, -U_{CB} = 30\text{ V}, \vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$-I_{CB 0}$	$\leq$	10 $\mu\text{A}$
<b>Emitter-Reststrom</b>			
bei $I_C = 0, -U_{EB} = 5\text{ V}$ :	$-I_{EB 0}$	$\leq$	10 $\mu\text{A}$
<b>Kollektor-Emitter-Restspannung</b>			
bei $-I_C = 500\text{ mA}, -I_B = 50\text{ mA}$ :	$-U_{CE sat}$	$\leq$	0,5 V
<b>Basisspannung</b>			
bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 500\text{ mA}$ :	$-U_{BE}$	$\leq$	1 V
<b>Transit-Frequenz</b>			
bei $-U_{CE} = 5\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}, f_M = 35\text{ MHz}$ :	$f_T$	$=$	50 MHz
<b>Gleichstromverstärkung</b>			
bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 5\text{ mA}$ :	B	$\geq$	25
bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 150\text{ mA}$ :	B	$=$	40...250 <sup>1)</sup>
bei $-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 500\text{ mA}$ :	B	$\geq$	25

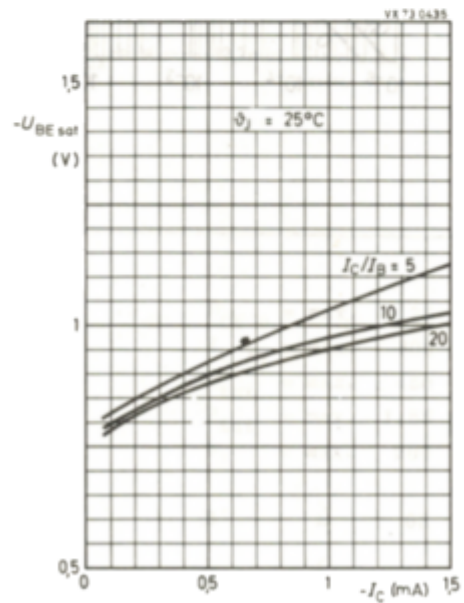
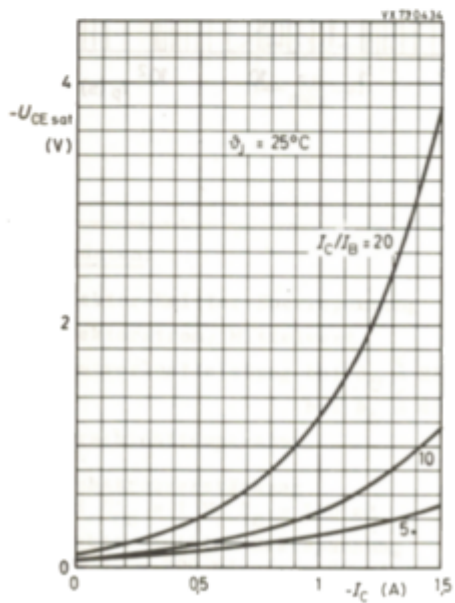
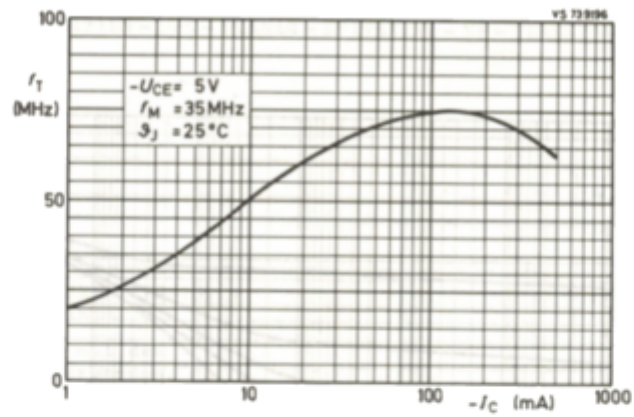
<sup>1)</sup> selektiert lieferbar als -10 (B = 63...160) und -16 (B = 100...250)



**BC 636**  
**BC 638**  
**BC 640**



**BC 636**  
**BC 638**  
**BC 640**



**BC 636**  
**BC 638**  
**BC 640**

