

# Silicon NPN Transistor

## **BF859**

300/300V / 100mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

**BF 857**  
**BF 858**  
**BF 859**

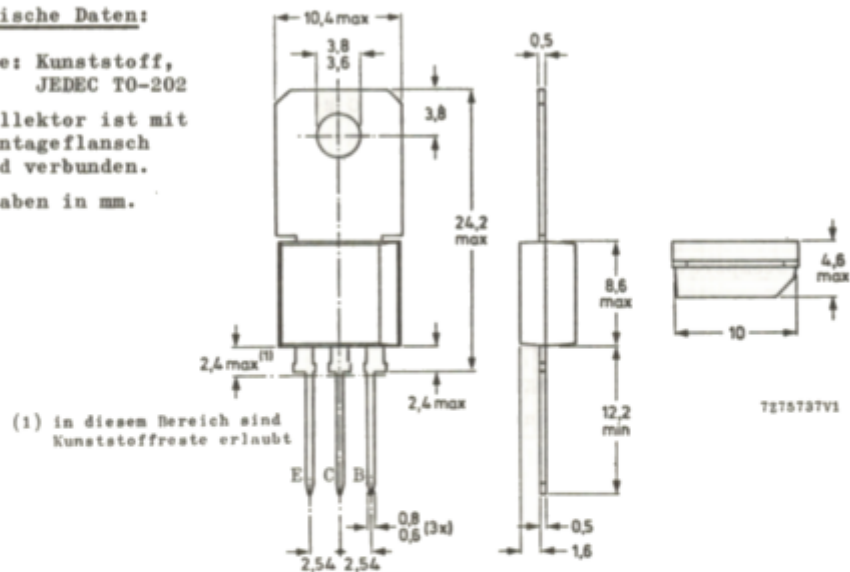
**SILIZIUM - NPN - PLANAR - TRANSISTOREN**  
**für Video-Endstufen in Fernsehempfängern**

**Mechanische Daten:**

Gehäuse: Kunststoff,  
JEDEC TO-202

Der Kollektor ist mit  
dem Montageflansch  
leitend verbunden.

Maßangaben in mm.



<b>Kurzdaten:</b>		<b>BF 857</b>	<b>BF 858</b>	<b>BF 859</b>
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	160	250	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	160	250	300 V
Kollektorstrom, Mittelwert	$I_{CAV} = \text{max.}$		100	mA
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{CM} = \text{max.}$		300	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$		2	W
bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$	$P_{tot} = \text{max.}$		6	W
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10\text{ V}$ und $I_C = 30\text{ mA}$	$B \geq$		26	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10\text{ V}$ und $I_C = 15\text{ mA}$	$f_T =$		90	MHz

# BF 857

# BF 858

# BF 859

## Absolute Grenzwerte:

	BF 857	BF 858	BF 859	
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$ :	$U_{CB 0} = \text{max.}$	160	250	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$ :	$U_{CE 0} = \text{max.}$	160	250	300 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:	$I_{C M} = \text{max.}$		300	mA
Basisstrom:	$I_B = \text{max.}$		50	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$ :	$P_{tot} = \text{max.}$		2	W
bei $\vartheta_G \leq 75^\circ\text{C}$ :	$P_{tot} = \text{max.}$		6	W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$		-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$

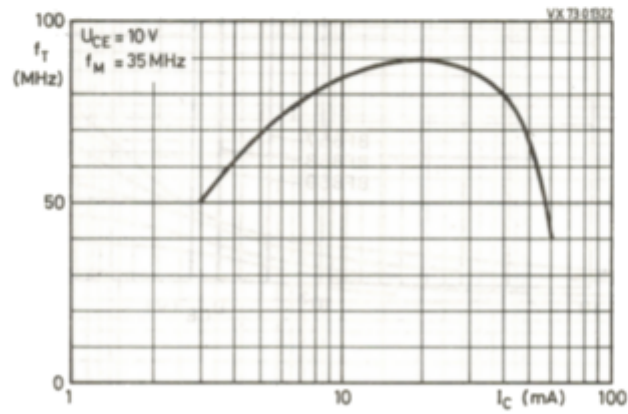
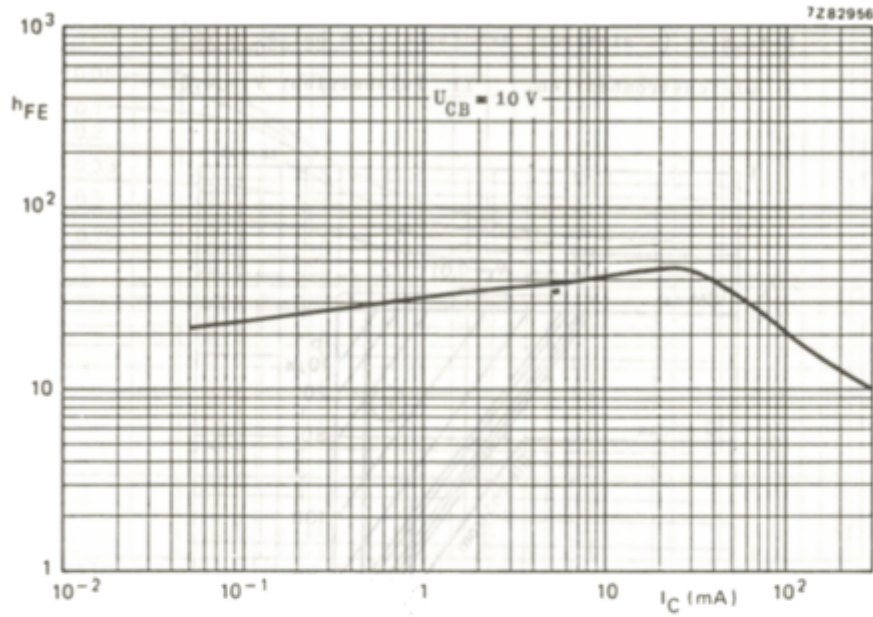
## Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung:	$R_{th U} \leq$	62,5	K/W
zwischen Sperrschicht und Montageflansch:	$R_{th G} \leq$	12,5	K/W

## Kennwerte: bei $\vartheta_J = 25^\circ\text{C}$

Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$ und $U_{CB} = 100$ V:	$I_{CB 0} \leq$	0,1	$\mu\text{A}$
bei $I_E = 0$ und $U_{CB} = 200$ V:	$I_{CB 0} \leq$	0,1	$\mu\text{A}$
bei $I_E = 0$ und $U_{CB} = 250$ V:	$I_{CB 0} \leq$		0,1 $\mu\text{A}$
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$ und $U_{EB} = 5$ V:	$I_{EB 0} \leq$	100	$\mu\text{A}$
Kollektor-Emitter-Restspannung bei $I_C = 30$ mA und $I_B = 6$ mA:	$U_{CE sat} \leq$	1	V
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10$ V und $I_C = 30$ mA:	$B \geq$	26	
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10$ V und $I_C = 15$ mA:	$f_T =$	90	MHz
Rückwirkungskapazität bei $U_{CB} = 30$ V, $I_E = 0$ , $f = 1$ MHz:	$C_{12e} \leq$	3	pF

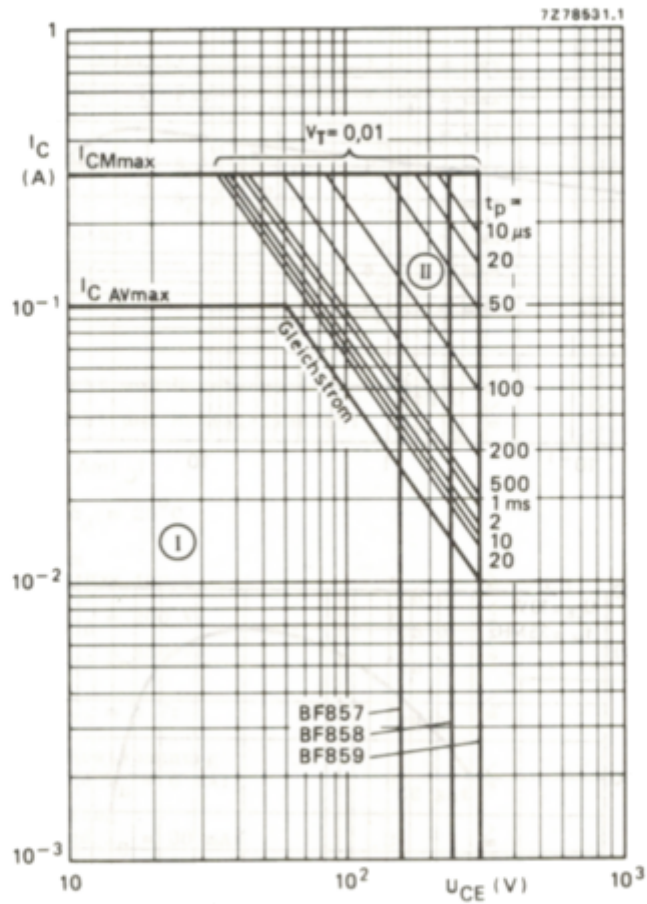
**BF 857**  
**BF 858**  
**BF 859**



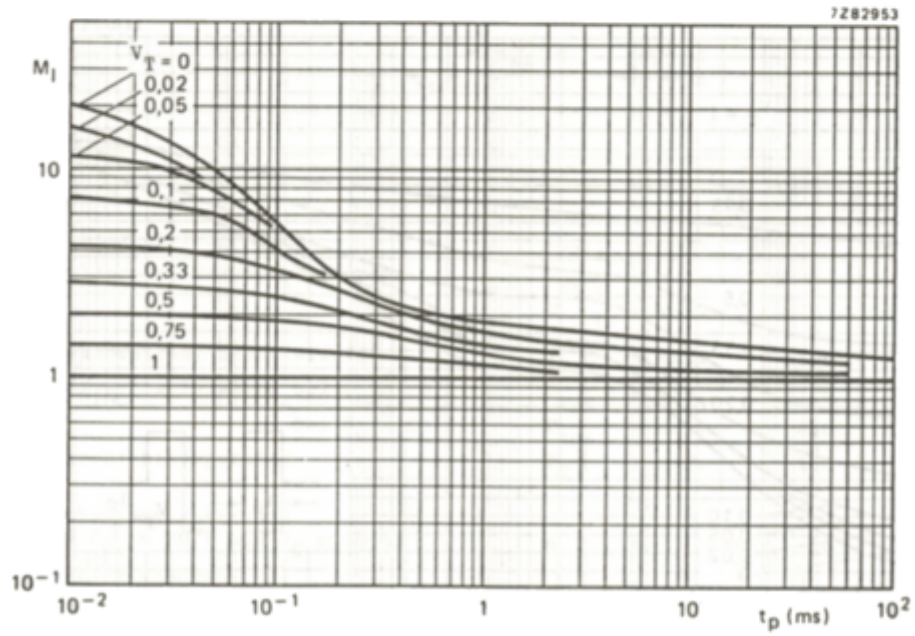
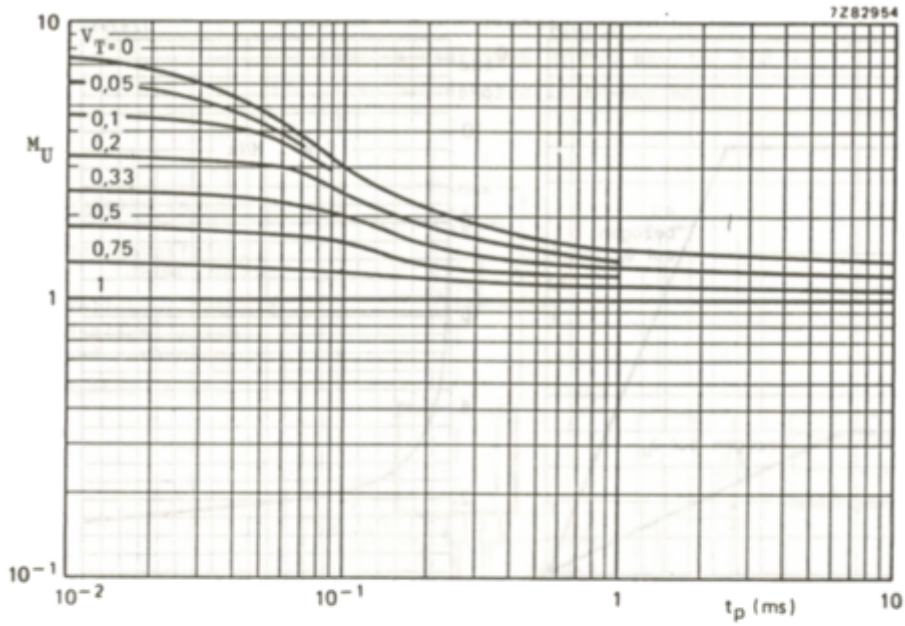
**BF 857**  
**BF 858**  
**BF 859**

Erlaubter (= sicherer) Arbeitsbereich bei  $\theta_G = 75^\circ\text{C}$

I Gleichstrombetrieb, II Pulsbetrieb,  $V_T = 0,01$



**BF 857**  
**BF 858**  
**BF 859**



**BF 857**  
**BF 858**  
**BF 859**

