

# Silicon NPN Transistor

## **BF485**

300/350V / 100mA

# DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

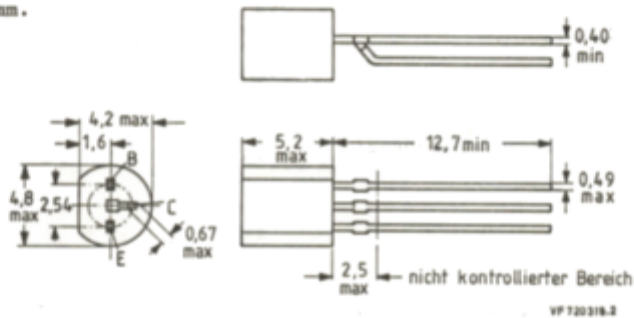
**BF 483**  
**BF 485**  
**BF 487**

SILIZIUM - NPN - PLANAR - TRANSISTOREN  
 mit hoher Sperrspannung,  
 für Video-Endstufen in Fernsehempfängern

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff,  
 ≈ JEDEC TO-92

Maßangaben in mm.



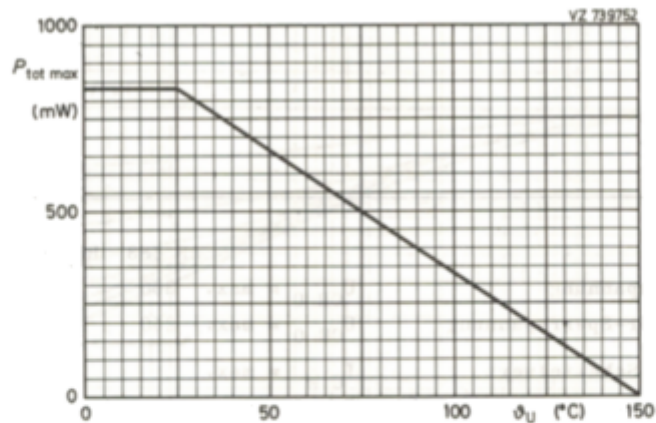
<u>Kurzdaten:</u>		BF 483	BF 485	BF 487
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	300	350	400 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	250	300	350 V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$I_{CM} = \text{max.}$		100	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$		830	mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$		150	$^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 20 \text{ V}$ , $I_C = 25 \text{ mA}$	B	$\geq$	50	
Transit-Frequenz bei $U_{CB} = 10 \text{ V}$ , $-I_E = 10 \text{ mA}$	$f_T$	=	70...110	MHz
Kollektor-Emitter-HF-Restspannung bei $I_C = 25 \text{ mA}$ , $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$	$U_{CE \text{ sat HF}}$		20	V

# BF 483

# BF 485

# BF 487

<u>Absolute Grenzwerte:</u> (gültig bis $\vartheta_{J \max}$ )		BF 483	BF 485	BF 487
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$ :	$U_{CB 0} = \max.$	300	350	400 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$ :	$U_{CE 0} = \max.$	250	300	350 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$ :	$U_{EB 0} = \max.$	5	5	5 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{C AV} = \max.$		50	mA
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{C M} = \max.$		100	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 25^\circ\text{C}$ : <sup>1)</sup>	$P_{tot} = \max.$		830	mW
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \max.$		150	$^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \min.$		-65	$^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \max.$		150	$^\circ\text{C}$
<u>Wärmewiderstand:</u>				
zwischen Sperrschicht und Umgebung: <sup>1)</sup>	$R_{th U} \leq$		150	K/W



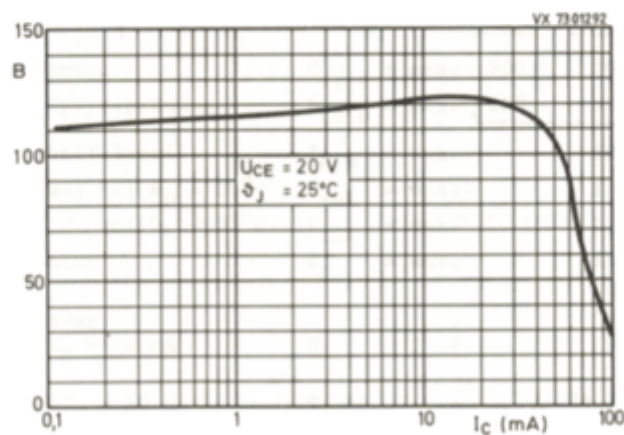
<sup>1)</sup> Transistor mit max. 4 mm langen Anschlußdrähten auf Leiterplatte mit min. 10 mm x 10 mm Kupferfläche für den Kollektoranschluß

**BF 483**  
**BF 485**  
**BF 487**

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

Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$ , $U_{CB} = 300\text{ V}$ :	$I_{CB0}$	$\leq$	20	nA
Kollektor-Emitter-Reststrom bei $U_{CE} = 250\text{ V}$ , $R_{BE} = 2,7\text{ k}\Omega$ , $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$I_{CE R}$	$\leq$	20	$\mu\text{A}$
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$ , $U_{EB} = 5\text{ V}$ :	$I_{EB0}$	$\leq$	10	$\mu\text{A}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 20\text{ V}$ , $I_C = 25\text{ mA}$ :	B	$\geq$	50	
bei $U_{CE} = 20\text{ V}$ , $I_C = 40\text{ mA}$ :	B	$\geq$	20	
HF-Kollektor-Emitter-Restspannung <sup>1)</sup> bei $I_C = 25\text{ mA}$ , $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$ :	$U_{CE \text{ sat HF}}$	$\leq$	20	V
Transit-Frequenz bei $U_{CB} = 10\text{ V}$ , $-I_E = 10\text{ mA}$ , $f_M = 100\text{ MHz}$ :	$f_T$	=	70...110	MHz
Rückwirkungskapazität bei $U_{CB} = 30\text{ V}$ , $I_E = 0$ , $f = 1\text{ MHz}$ :	$C_{12e}$	$\leq$	1,4	pF

<sup>1)</sup> Die Hochfrequenz-Kollektor-Emitter-Restspannung  $U_{CE \text{ sat HF}}$  ist diejenige Kollektor-Emitter-Restspannung, bei der in einer praktischen Schaltung die Kleinsignalverstärkung auf 80 % des Wertes bei  $U_{CE} = 50\text{ V}$  abgesunken ist; eine weitere Erniedrigung von  $U_{CE}$  ergibt ein starkes Ansteigen der Verzerrungen.



**BF 483**  
**BF 485**  
**BF 487**

