

Silicon PNP Transistor

BF470

250/250V / 100mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

BF 470 BF 472

SILIZIUM - PNP - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN

mit Komplementärtypen BF 469 / BF 471
für Video-B-Endstufen in FS-Empfängern

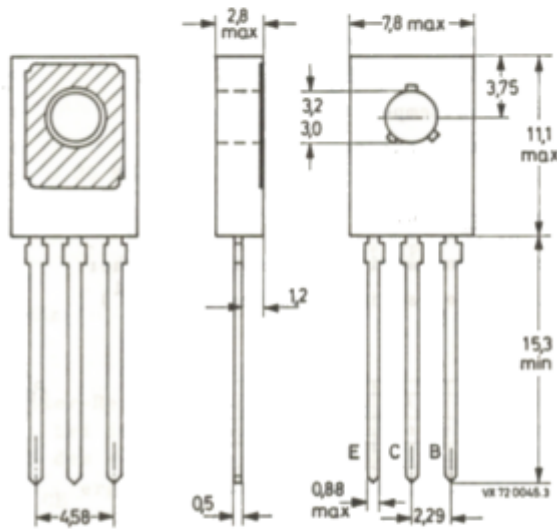
sowie für NF-Endstufen mit hoher Speisespannung

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-32
(JEDEC TO-126)

Der Kollektor ist mit der
metallischen Montagefläche
leitend verbunden.

Maßangaben in mm.

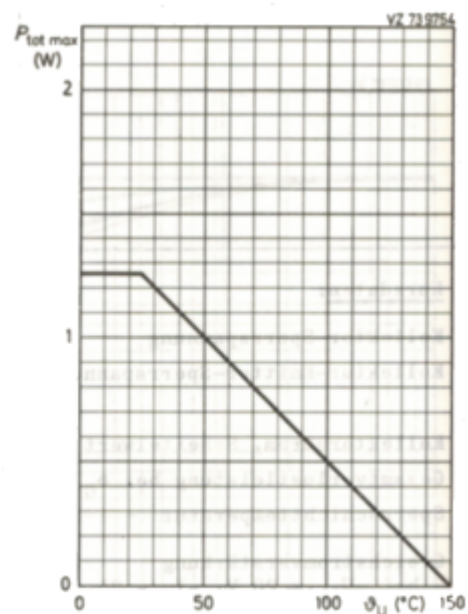
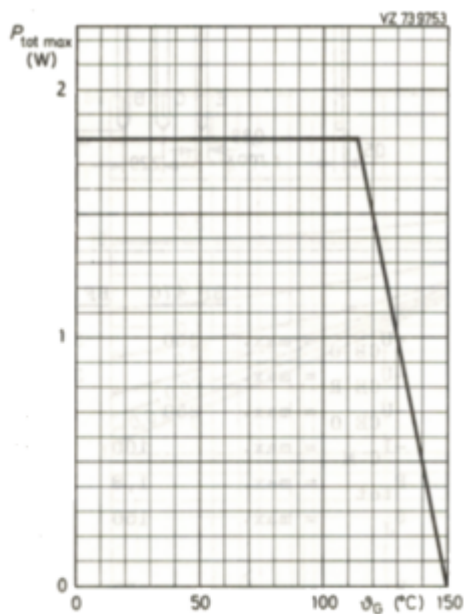


Kurzdaten:		BF 470	BF 472
Kollektor-Sperrspannung	$-U_{CB 0} = \text{max.}$	250	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$-U_{CE R} = \text{max.}$		300 V
	$-U_{CE 0} = \text{max.}$	250	V
Kollektorstrom, Scheitelwert	$-I_{C M} = \text{max.}$	100	mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 114^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	1,8	W
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 $-U_{CE} = 10 \text{ V}$, $-I_C = 10 \text{ mA}$	$f_T \geq$	60	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 470 BF 472

Absolute Grenzwerte: (gültig bis ϑ_J max)

	BF 470	BF 472
Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$-U_{CB 0} = \text{max.}$ 250	300 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $R_{BE} = 2,7 \text{ k}\Omega$:	$-U_{CE R} = \text{max.}$	300 V
bei $I_B = 0$:	$-U_{CE 0} = \text{max.}$ 250	V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$-U_{EB 0} = \text{max.}$	5 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$-I_{C AV} = \text{max.}$	50 mA
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$-I_{C M} = \text{max.}$	100 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G \leq 114^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \text{max.}$	1,8 W
Sperrschichttemperatur:	$\vartheta_J = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\vartheta_S = \text{min.}$	-65 $^\circ\text{C}$
	$\vartheta_S = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$
<u>Wärmewiderstand:</u>		
zwischen Sperrschicht und Montagefläche:	$R_{th G} \leq$	20 K/W
zwischen Sperrschicht und Umgebung: ¹⁾	$R_{th U} \leq$	100 K/W



¹⁾ Transistor mit 4 mm langen Anschlußdrähten auf Leiterplatte mit 1 cm² Kupferfläche für den Kollektoranschluß

BF 470

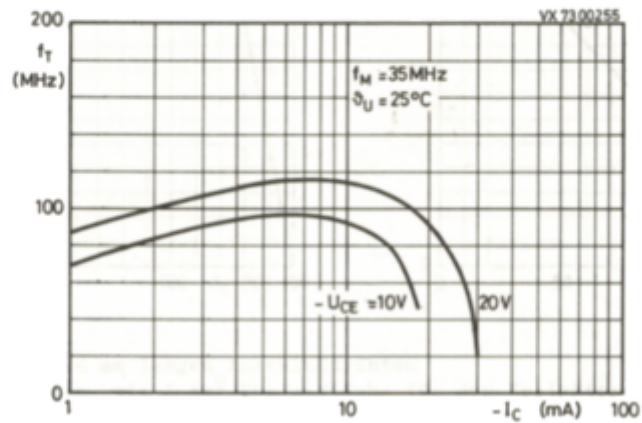
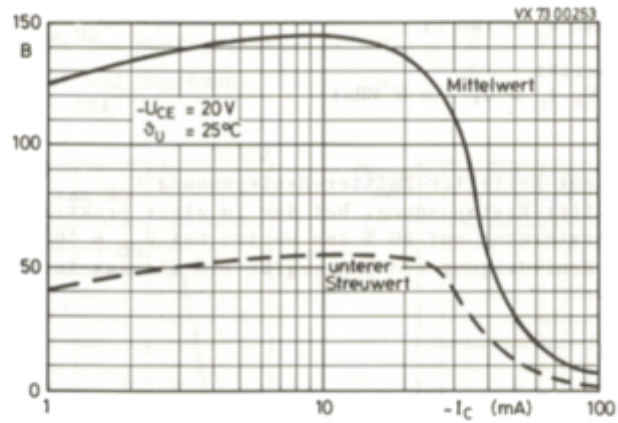
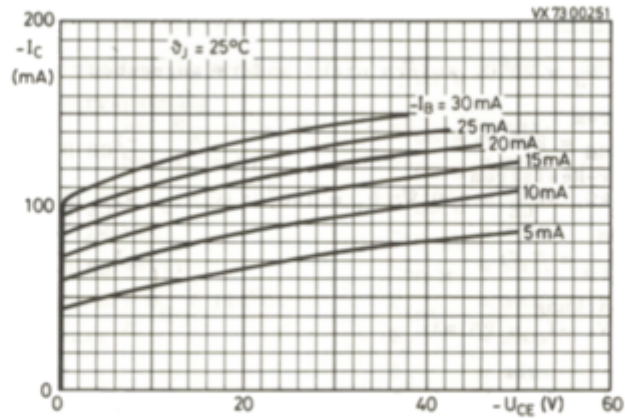
BF 472

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

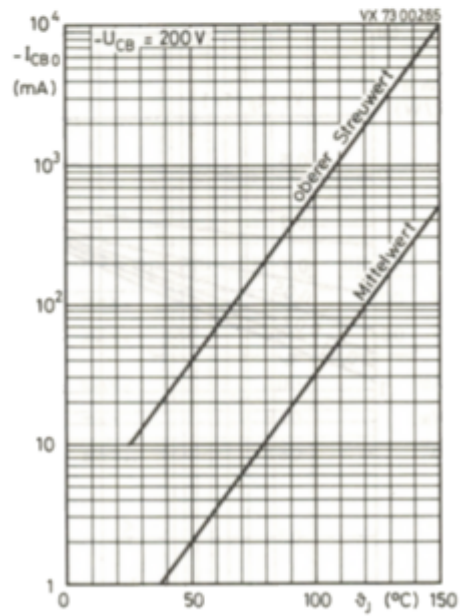
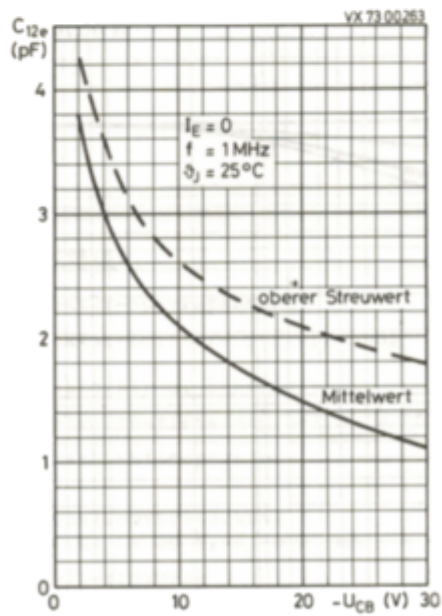
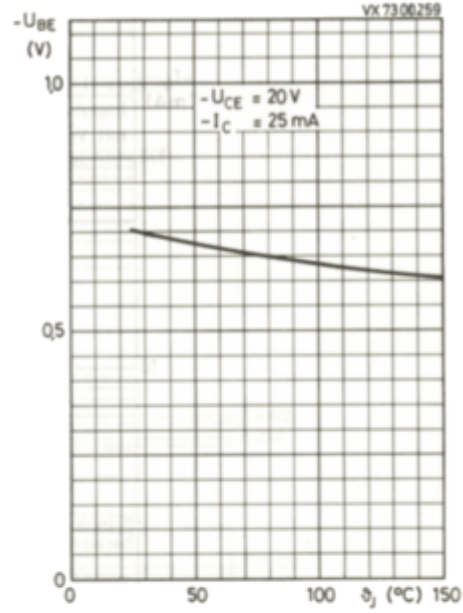
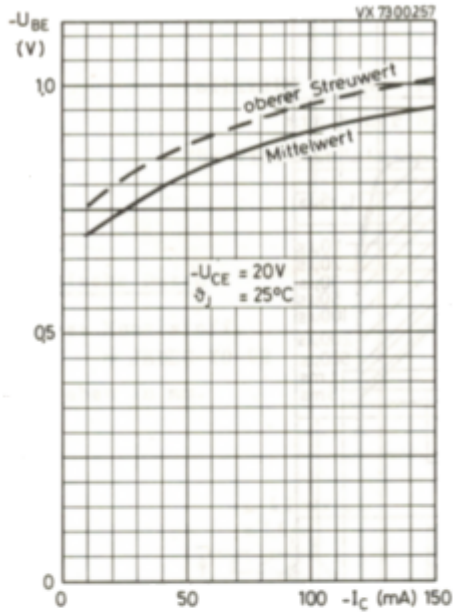
Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$, $-U_{CB} = 200\text{ V}$:	$-I_{CB0}$	\leq	10 nA
Kollektor-Emitter-Reststrom bei $R_{BE} = 2,7\text{ k}\Omega$, $-U_{CE} = 200\text{ V}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$-I_{CE R}$	\leq	10 μA
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$, $-U_{EB} = 5\text{ V}$:	$-I_{EB0}$	\leq	10 μA
Gleichstromverstärkung bei $-U_{CE} = 20\text{ V}$, $-I_C = 25\text{ mA}$:	B	\geq	50
Transit-Frequenz bei $-U_{CE} = 10\text{ V}$, $-I_C = 10\text{ mA}$, $f_M = 35\text{ MHz}$:	f_T	\geq	60 MHz
Kollektor-Emitter-HF-Restspannung ¹⁾ bei $-I_C = 25\text{ mA}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$-U_{CE \text{ sat HF}}$	=	20 V
Rückwirkungskapazität bei $-U_{CE} = 30\text{ V}$, $I_C = 0$, $f = 1\text{ MHz}$:	C_{12e}	\leq	1,8 pF

¹⁾ 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 470 BF 472



BF 470 BF 472



BF 470 BF 472

