

Silicon NPN Transistor

BF469

250/250V / 100mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren 1989

BF 469 BF 471

SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN

mit Komplementärtypen BF 470 / BF 472
für Video-B-Endstufen in FS-Empfängern

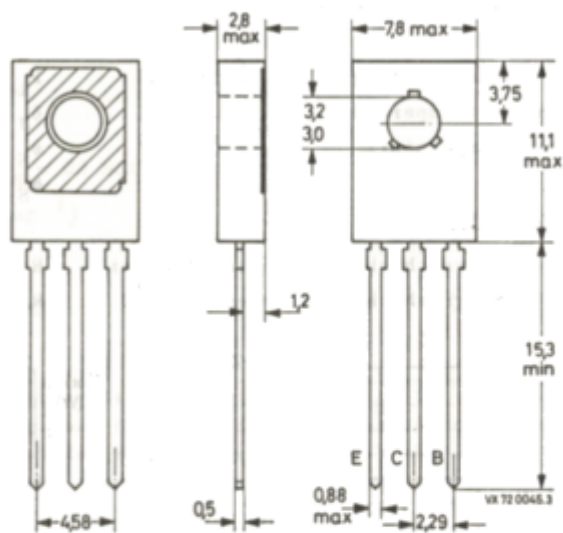
sowie für NF-Endstufen mit hoher Speisespannung

Mechanische Daten:

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

Der Kollektor ist mit der
metallischen Montagefläche
leitend verbunden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

		BF 469	BF 471
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	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

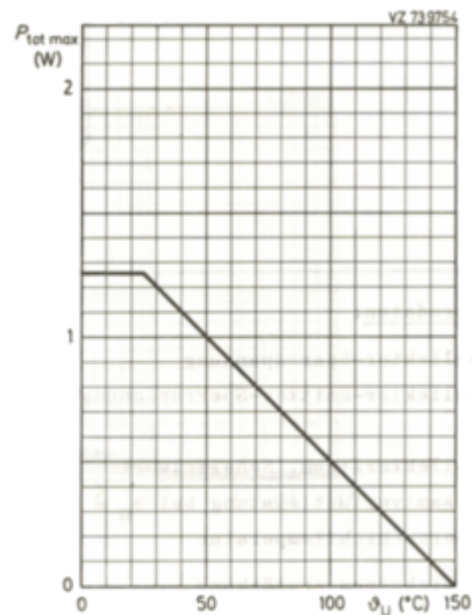
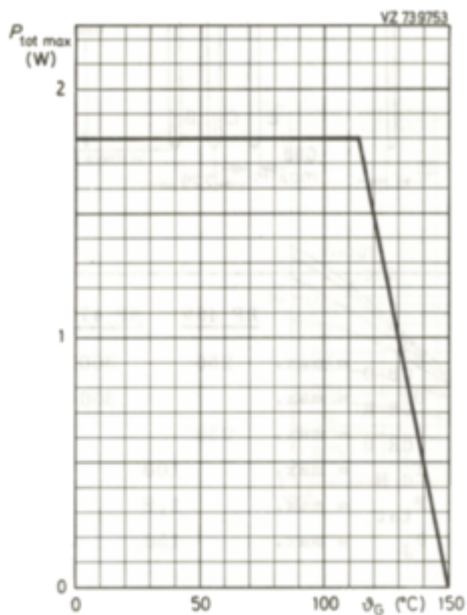
BF 469 BF 471

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\theta_J \text{ max}$)

	BF 469	BF 471
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 $\theta_G \leq 114^\circ\text{C}$:	$P_{tot} = \text{max.}$	1,8 W
Sperrschichttemperatur:	$\theta_J = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$
Lagerungstemperatur:	$\theta_S = \text{min.}$	-65 $^\circ\text{C}$
	$\theta_S = \text{max.}$	150 $^\circ\text{C}$

Wärmewiderstand:

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 469

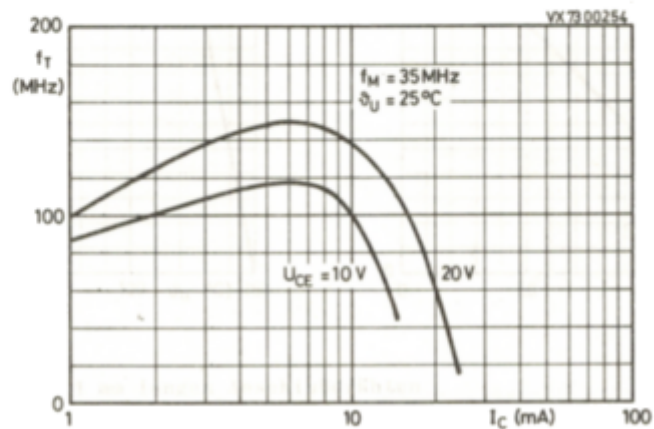
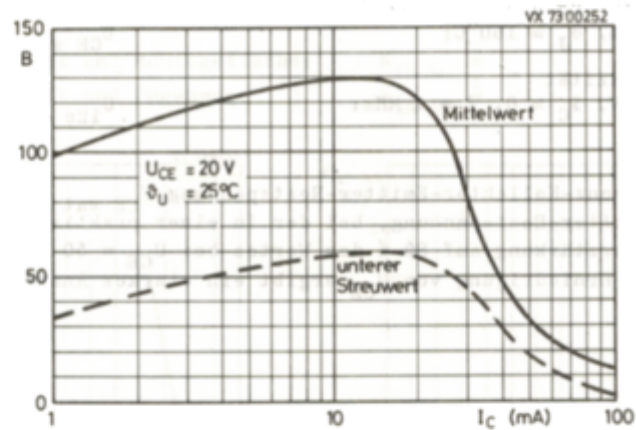
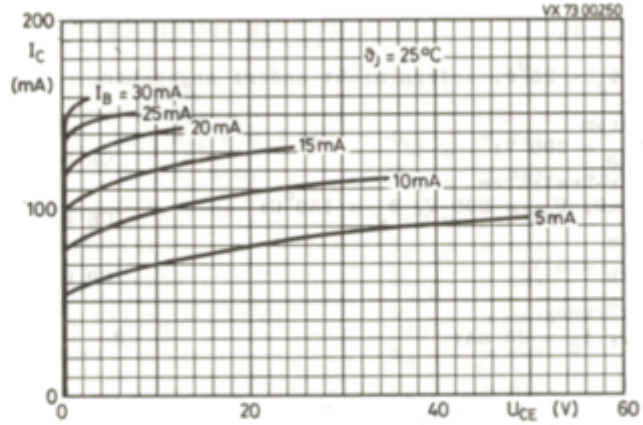
BF 471

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

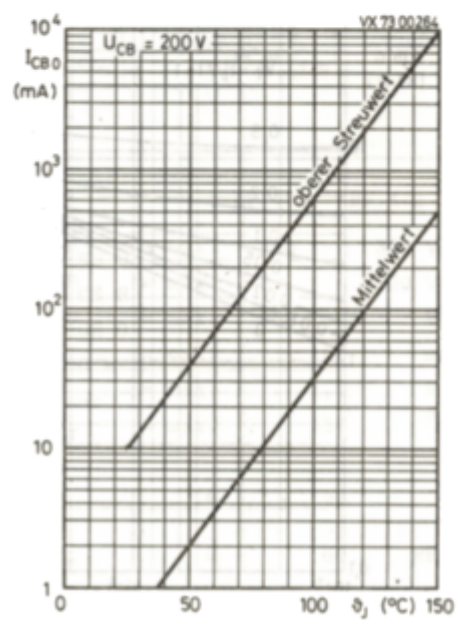
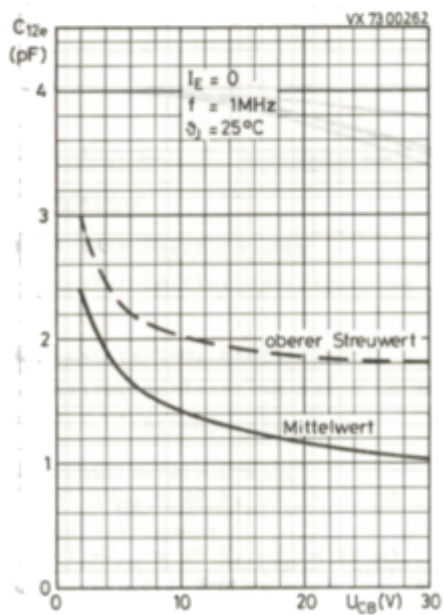
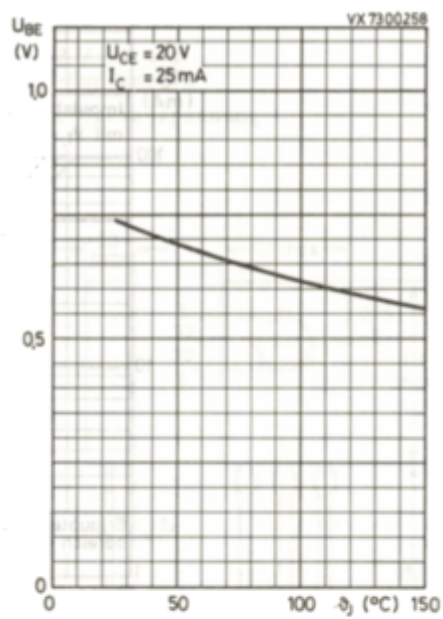
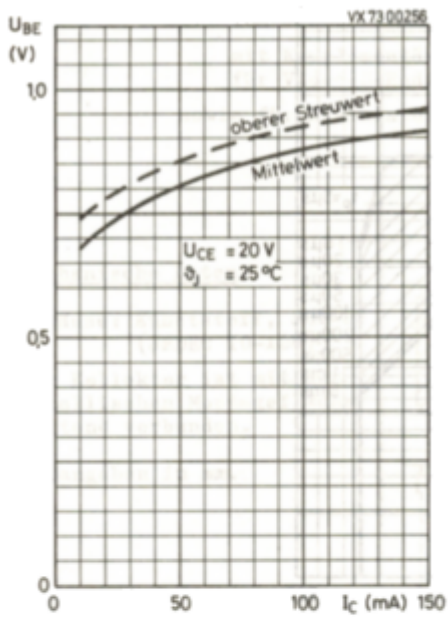
Kollektor-Reststrom bei $I_E = 0$, $U_{CB} = 200\text{ V}$:	$I_{CB\ 0}$	\leq	10 nA
Kollektor-Emitter-Reststrom bei $R_{BE} = 2,7\text{ k}\Omega$, $U_{CE} = 200\text{ V}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$I_{CE\ R}$	\leq	10 μA
Emitter-Reststrom bei $I_C = 0$, $U_{EB} = 5\text{ V}$:	$I_{EB\ 0}$	\leq	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 $I_C = 25\text{ mA}$, $\vartheta_J = 150^\circ\text{C}$:	$U_{CE\ sat\ HF}$	=	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 $U_{CE\ sat\ HF}$ 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 469 BF 471



BF 469 BF 471



BF 469 BF 471

