

Silicon NPN Transistor

BF480

20/15V / 20mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren Standardtypen 1974

Datasheet Rev. 1.0 – 08/20 – data without warranty / liability

**DATEN VORLÄUFIGER MUSTER
ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN**

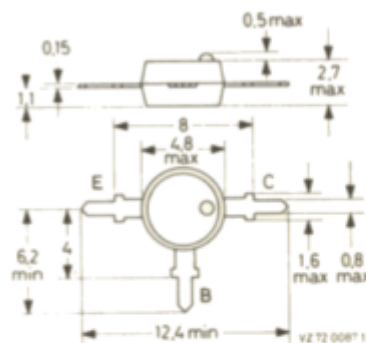
BF 480

SILIZIUM - NPN - PLANAR - HF - TRANSISTOR
für unregelte kreuzmodulationsarme Vorstufen
in Basisschaltung, für Frequenzen bis ca. 1 GHz

Mechanische Daten:

Gehäuse: Kunststoff, SOT-37

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung	U_{CB0}	= max.	20 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	U_{CE0}	= max.	15 V
Kollektorstrom, Mittelwert	I_{CAV}	= max.	20 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 55^\circ\text{C}$	P_{tot}	= max.	140 mW
Sperrschichttemperatur	ϑ_J	= max.	125 $^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$	B	\geq	10
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$	f_T	=	1,5 GHz
Leistungsverstärkung bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 900\text{ MHz}$	V_{pb}	=	15 dB
Rauschzahl bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 200\text{ MHz}$	F	=	2,5 dB
bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 800\text{ MHz}$	F	=	4,0 dB

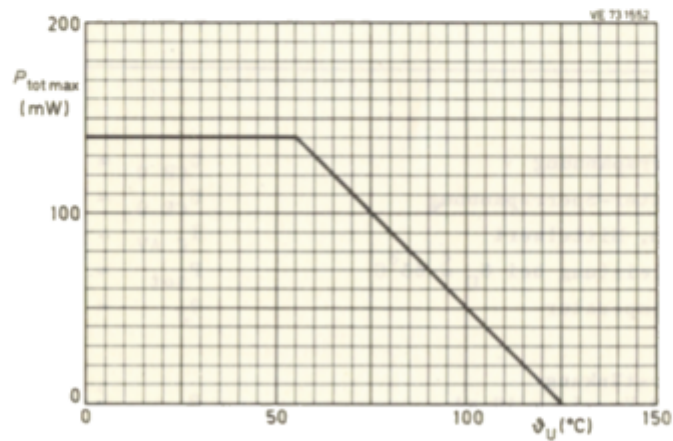
BF 480

Absolute Grenzwerte: (gültig bis ϑ_J max)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:	$U_{CB\ 0}$ = max.	20 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:	$U_{CE\ 0}$ = max.	15 V
Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:	$U_{EB\ 0}$ = max.	2 V
Kollektorstrom, Mittelwert:	$I_{C\ AV}$ = max.	20 mA
Kollektorstrom, Scheitelwert:	$I_{C\ M}$ = max.	30 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U \leq 55^\circ\text{C}$: ¹⁾	P_{tot} = max.	140 mW
Sperrschichttemperatur:	ϑ_J = max.	125 °C
Lagerungstemperatur:	ϑ_S = min.	-55 °C
	ϑ_S = max.	125 °C

Wärmewiderstand:

zwischen Sperrschicht und Umgebung: ¹⁾ $R_{th\ U} \leq 0,5\ \text{grd/°C}$

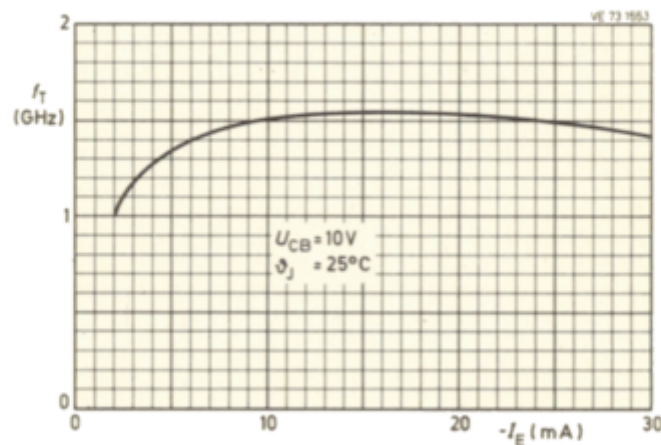


¹⁾ bei Befestigung auf Leiterplatte

BF 480

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

Basisstrom	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$:	I_B	\leq	1	mA
Basisspannung	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$:	U_{BE}	=	750	mV
Transit-Frequenz	bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 10\text{ mA}$:	f_T	=	1,5	GHz
Leistungsverstärkung (in Basisschaltung)					
	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $R_g = 50\ \Omega$, $R_L = 500\ \Omega$, $f = 900\text{ MHz}$:	V_{pb}	=	15	dB
Rauschzahl (in Basisschaltung)					
	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $R_g = 50\ \Omega$ und $f = 200\text{ MHz}$:	F	=	2,5	dB
	und $f = 800\text{ MHz}$:	F	=	4,0	dB
Störspannung für 1 % Kreuzmodulation ¹⁾					
	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 800\text{ MHz}$:	U_{St}	=	220	mV
Vierpol-Koeffizienten (in Basisschaltung)					
	bei $U_{CB} = 10\text{ V}$, $-I_E = 10\text{ mA}$, $f = 900\text{ MHz}$:				
$g_{11b} = 15\text{ mS}$	$ y_{12b} = 1\text{ mS}$	$ y_{21b} = 18\text{ mS}$	$g_{22b} = 0,6\text{ mS}$		
$-b_{11b} = 27\text{ mS}$	$-\varphi_{12b} \approx 95^\circ$	$\varphi_{21b} = 60^\circ$	$b_{22b} = 5,6\text{ mS}$		



¹⁾ ENK einer 60 Ω - Antenne

OEM:Valvo

Transistor BF480

Datasheet