

Silicon NPN Transistor

BF335

40/30V / 25mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch Transistoren Standardtypen 1974

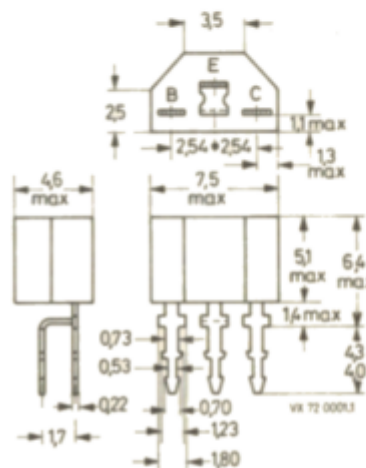
Datasheet Rev. 1.0 – 08/20 – data without warranty / liability

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN**BF 334**
BF 335**SILIZIUM - NPN - PLANAR - EPITAXIAL - TRANSISTOREN**für Mischstufen im KW-, MW - und LW-Bereich
sowie für AM-/FM-ZF-Verstärker**Mechanische Daten:**

Gehäuse: Kunststoff, SOT-25

Das Kunststoffgehäuse
erfüllt die Kurzprüfung
"Feuchte Wärme" nach
DIN 40 046 (Blatt 6),
Schärfegrad 4
bzw. IEC 68-2-4, IV.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:	BF 334	BF 335
Kollektor-Sperrspannung	$U_{CB0} = \text{max.}$	40 V
Kollektor-Emitter-Sperrspannung	$U_{CE0} = \text{max.}$	30 V
Kollektorstrom	$I_C = \text{max.}$	25 mA
Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_U = 45^\circ\text{C}$	$P_{\text{tot}} = \text{max.}$	200 mW
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_J = \text{max.}$	125 $^\circ\text{C}$
Gleichstromverstärkung bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$	B = 65-220	35-125
Vorwärtssteilheit bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $f = 10,7\text{ MHz}$	$ y_{21e} = 36$	36 mS
Transit-Frequenz bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$	$f_T = 430$	370 MHz

BF 334 BF 335

NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

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

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

$$U_{CB\ 0} = \text{max. } 40 \text{ V}$$

Kollektor-Emitter-Sperrspannung bei $I_B = 0$:

$$U_{CE\ 0} = \text{max. } 30 \text{ V}$$

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$$U_{EB\ 0} = \text{max. } 4 \text{ V}$$

Kollektorstrom:

$$I_C = \text{max. } 25 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung:

$$P_{\text{tot}} = \text{max. } 250 \text{ mW}$$

Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

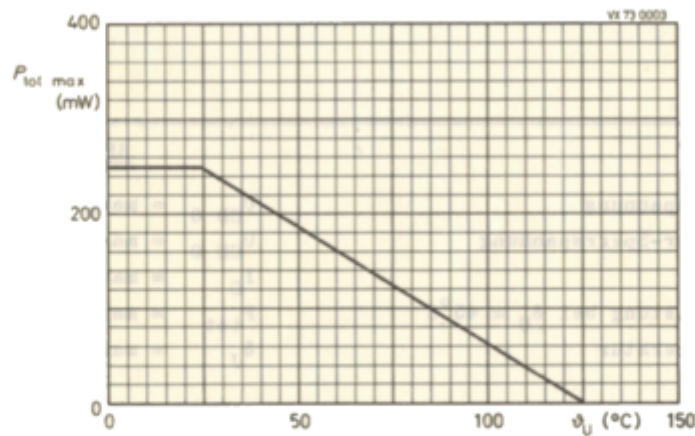
Lagerungstemperatur:

$$\vartheta_S = \text{min. } -55 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\vartheta_S = \text{max. } 125 \text{ }^\circ\text{C}$$

Wärme Widerstand:

Wärme Widerstand zwischen Sperrschicht und Umgebung: $R_{\text{th } U} \leq 0,4 \text{ grad/mW}$



 NICHT FÜR NEUENTWICKLUNGEN

BF 334
BF 335
Kennwerte: (bei $\theta_J = 25^\circ\text{C}$)

		<u>BF 334</u>	<u>BF 335</u>	
Kollektor-Reststrom				
bei $U_{CB} = 20\text{ V}$, $I_E = 0$:	$I_{CB0} \leq$	50		nA
bei $U_{CB} = 40\text{ V}$, $I_E = 0$:	$I_{CB0} \leq$	10		μA
Emitter-Reststrom				
bei $U_{EB} = 4\text{ V}$, $I_C = 0$:	$I_{EB0} \leq$	10		μA
Basisspannung				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$:	$U_{BE} =$	750		mV
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$:	B	= 65...220	35...125	
Basisstrom				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$:	$I_B =$	4,5...15	8...28	μA
Rückwirkungskapazität				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $f = 450\text{ kHz}$:	$-C_{12e} \leq$	0,3		pF
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $f_M = 100\text{ MHz}$:	$f_T =$	430	370	MHz
Rauschzahl				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$, $f = 200\text{ kHz}$, $R_g = 500\ \Omega$:	F	= 1,5	2,0	dB

BF 334, BF 335

Vierpol-Koeffizienten				
bei $U_{CE} = 10\text{ V}$, $I_C = 1\text{ mA}$	und	f	=	0,45 10,7 MHz
		g_{11e}	=	0,45 0,55 mS
		b_{11e}	=	0,06 1,35 mS
		C_{11e}	=	20 20 pF
		$ y_{12e} $	=	0,75 18 μS
		$-\varphi_{12e}$	=	90° 90°
		$ y_{21e} $	=	36 36 mS
		φ_{21e}	=	0° 0°
		g_{22e}	=	3 (≤ 6) 5 μS
		b_{22e}	=	2,8 67 μS
		$C_{22e\ k}$	=	1 1 pF