

Silicon NPN Transistor

BFY39

45V / 100mA

DATASHEET

OEM – Valvo

Source: Valvo Datenbuch1967

BFY 39

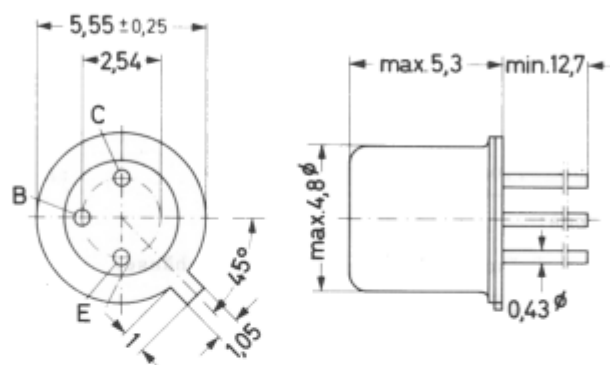
SILIZIUM - NPN - PLANAR - HF-TRANSISTOR

Mechanische Daten:

Gehäuse: Metall, JEDEC TO 18
18 A 3 nach DIN 47 876

Der Kollektor ist mit dem
Metallgehäuse verbunden.

Maßangaben in mm.



Kurzdaten:

Kollektor-Sperrspannung

	BFY 39/I /II /III		
$U_{CB\ 0}$	= max.	45	V
$U_{CE\ 0}$	= max.	25	V
I_C	= max.	100	mA
P_{tot}	= max.	500	mW
P_{tot}	= max.	260	mW
ϑ_J	= max.	175	°C
B	≥	35 100 180	
f_T	=	150	MHz

Kollektor-Emitter-Sperrspannung

Kollektorstrom

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G = 100\ ^\circ\text{C}$
bei $\vartheta_U = 45\ ^\circ\text{C}$

Sperrschichttemperatur

Gleichstromverstärkung

bei $U_{CE} = 10\ \text{V}$, $I_C = 10\ \text{mA}$

Transit-Frequenz

bei $U_{CE} = 10\ \text{V}$, $I_C = 10\ \text{mA}$

BFY 39

Absolute Grenzwerte: (gültig bis $\vartheta_{J \max}$)

Kollektor-Sperrspannung bei $I_E = 0$:

$$U_{CB\ 0} = \max. \quad 45 \text{ V}$$

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

$$U_{CE\ 0} = \max. \quad 25 \text{ V}$$

Emitter-Sperrspannung bei $I_C = 0$:

$$U_{EB\ 0} = \max. \quad 5 \text{ V}$$

Kollektorstrom:

$$I_C = \max. \quad 100 \text{ mA}$$

Gesamtverlustleistung bei $\vartheta_G = 25^\circ\text{C}$:

$$P_{\text{tot}} = \max. \quad 1 \text{ W}$$

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

$$P_{\text{tot}} = \max. \quad 300 \text{ mW}$$

Sperrschichttemperatur:

$$\vartheta_J = \max. \quad 175^\circ\text{C}$$

Lagerungstemperatur:

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

$$\vartheta_S = \max. \quad 175^\circ\text{C}$$

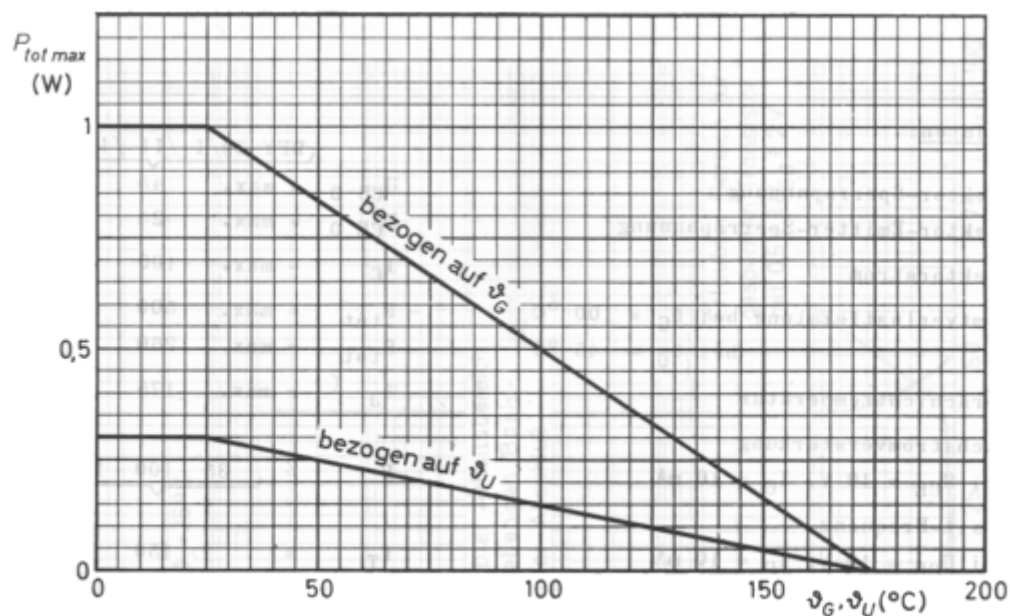
Wärmewiderstände:

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Gehäuse:

$$R_{th\ G} = \quad 0,15 \text{ grd/mW}$$

Wärmewiderstand zwischen Sperrschicht und Umgebung:

$$R_{th\ U} = \quad 0,5 \text{ grd/mW}$$

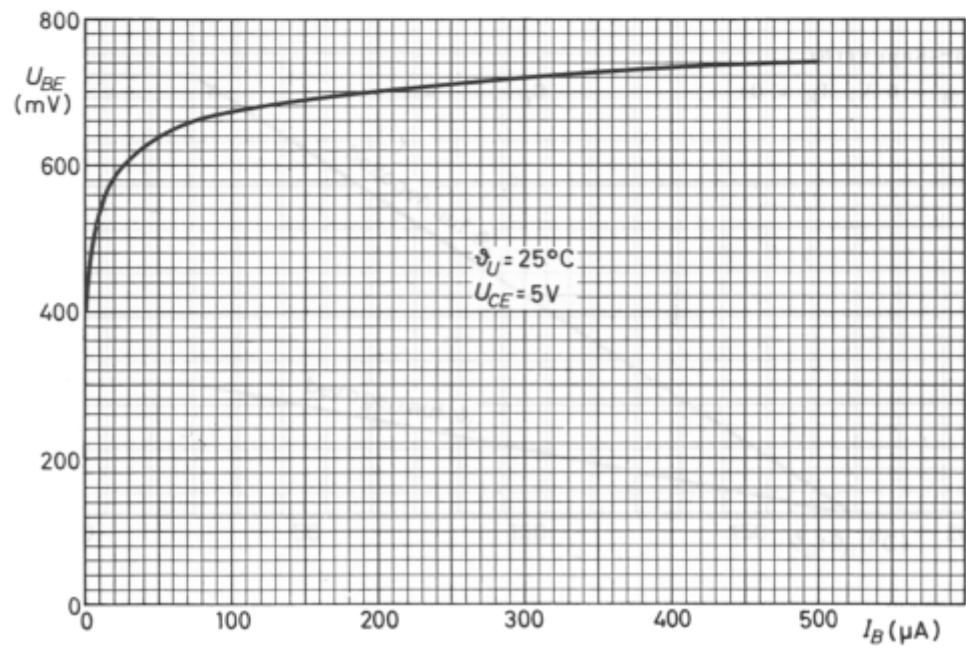
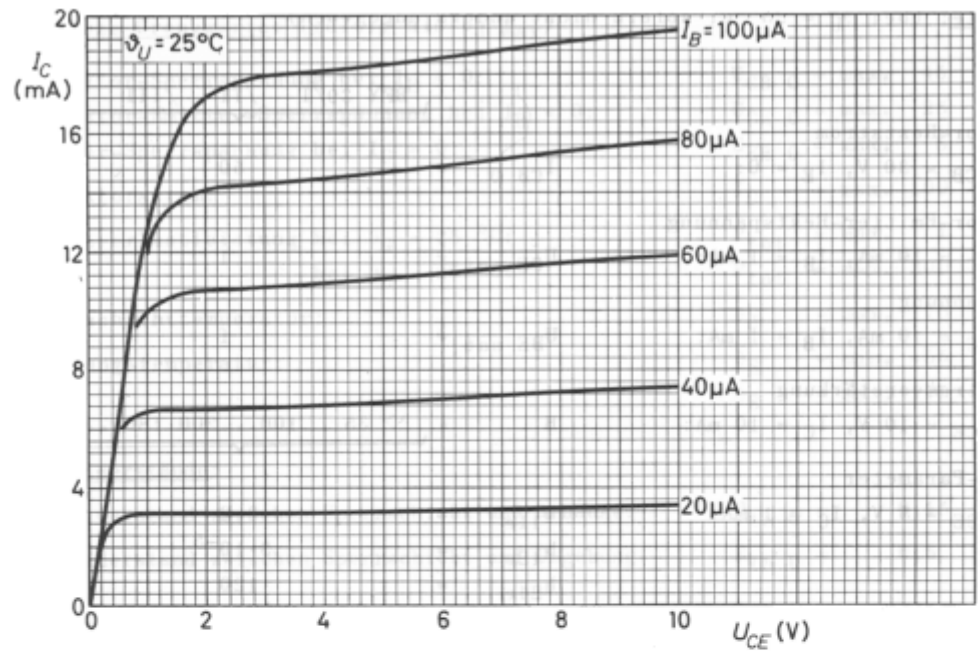


BFY 39

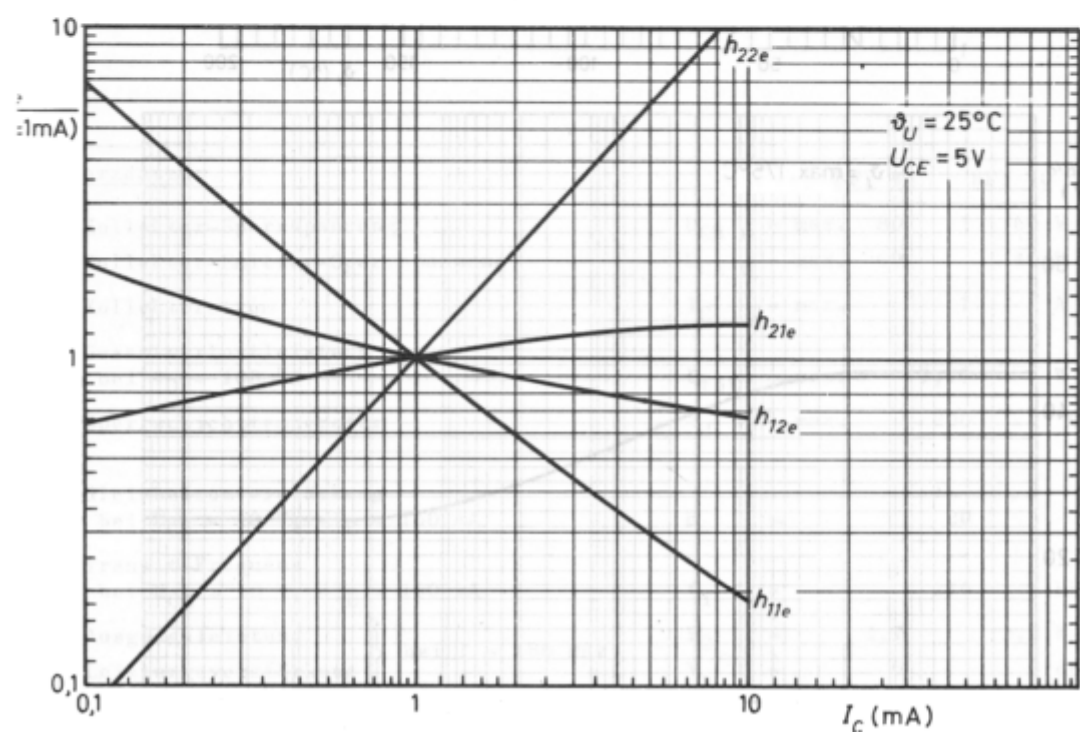
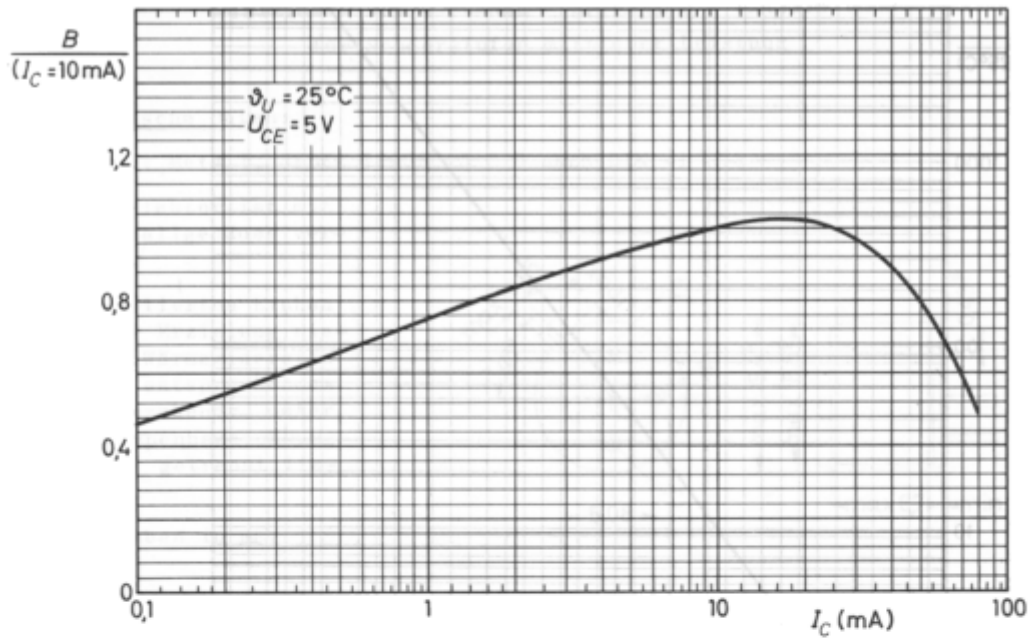
Kennwerte: (bei $\vartheta_U = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$, sofern nicht anders angegeben)

		BFY 39/I /II /III		
Kollektor-Reststrom				
bei $U_{CB} = 30 \text{ V}$, $I_E = 0$:	$I_{CB0} \leq$		50	nA
Kollektor-Emitter-Restspannung				
bei $I_C = 10 \text{ mA}$, $I_B = 1 \text{ mA}$:	$U_{CE \text{ sat}} \leq$		1	V
Basisspannung				
bei $I_C = 10 \text{ mA}$, $I_B = 1 \text{ mA}$:	$U_{BE \text{ sat}} \leq$		1	V
Gleichstromverstärkung				
bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $I_C = 10 \text{ mA}$:	$B =$	$> 35 \quad 100 \dots 200 \quad 180 \dots 400$		
Vierpol-Parameter				
bei $U_{CE} = 5 \text{ V}$, $I_C = 1 \text{ mA}$:	$h_{11e} =$		3,2	k Ω
	$h_{12e} =$		$3 \cdot 10^{-5}$	
	$h_{21e} =$		120	
	$h_{22e} =$		8	μS
Transit-Frequenz				
bei $U_{CE} = 10 \text{ V}$, $I_C = 10 \text{ mA}$:	$f_T =$		150	MHz
Kollektor-Kapazität				
bei $U_{CB} = 5 \text{ V}$, $I_E = 0$:	$C_c =$		5	pF

BFY 39



BFY 39



BFY 39

