

Silicon NPN Transistor

BFY37

25V / 100mA

DATASHEET

OEM – SEL

Source: SEL Databook 1965



Silizium-Planar-Transistor

BFY 37, 37i

Ausführung

nnp-Silizium-Planar-Transistor. Metallgehäuse, Kollektor ist mit dem Gehäuse verbunden. Als BFY 37 i mit isoliertem Kollektor lieferbar.

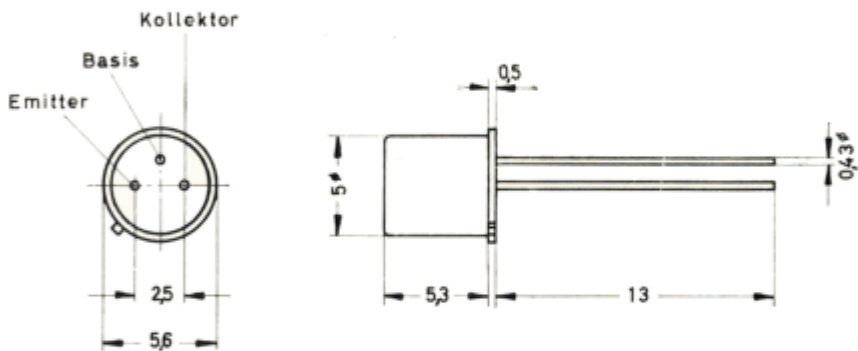
Verwendung

Transistor für kommerzielle Anwendungen.
Z.B. für HF-Verstärker sowie allgemeine Zwecke.

Abmessungen

(Maße in mm)

Gehäuse TO-18



Grenzdaten

Verlustleistung	$T_u = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{tot}	300	mW
	$T_G = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$		1	W
	$T_u = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	P_{tot}^*	150	mW
	$T_G = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$		230	mW
Kollektor-Basis-Spannung	$T_u = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	U_{CBO}	25	V
Kollektor-Emitter-Spannung		U_{CEO}	20	V
Emitter-Basis-Spannung		U_{EBO}	5	V
Kollektor-Gleichstrom		I_{C}	100	mA
Emitter-Gleichstrom		$-I_{\text{E}}$	100	mA
Sperrschichttemperatur		$+T_j$	175	$^{\circ}\text{C}$
Minimale Gehäusetemperatur		$-T_G$	55	$^{\circ}\text{C}$
Maximale Lagertemperatur		$+T_s$	175	$^{\circ}\text{C}$
Minimale Lagertemperatur		$-T_s$	55	$^{\circ}\text{C}$

* nur BFY 37 i

BFY 37**Statische Kenndaten bei $T_U = 25^\circ\text{C}$**

Kollektor-Basis-Reststrom	$U_{CB} = 20\text{ V}$	I_{CBO}	< 100	nA
Kollektor-Emitter-Restspannung	$I_C = 10\text{ mA}, I_B = 0,5\text{ mA}$	U_{CEsat}	< 2	V
Basis-Emitter-Spannung	$I_C = 10\text{ mA}, I_E = 0,5\text{ mA}$	U_{BE}	< 1	V
Gleichstrom-verstärkung	$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	B	> 35	
Wärmewiderstand	ohne Kühlfläche	R_{thU}	0,5	$^\circ\text{C/mW}$
	(Sperrschicht-Gehäuse)	R_{thG}	0,15	$^\circ\text{C/mW}$
	ohne Kühlfläche	R_{thU}^*	1,0	$^\circ\text{C/mW}$
	(Sperrschicht-Gehäuse)	R_{thG}^*	0,65	$^\circ\text{C/mW}$

* nur BFY 37 i

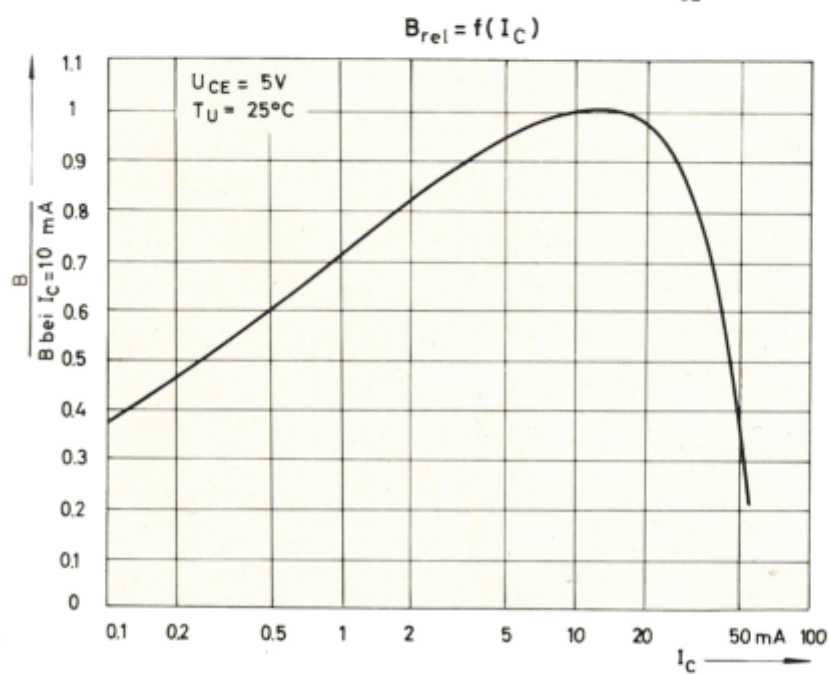
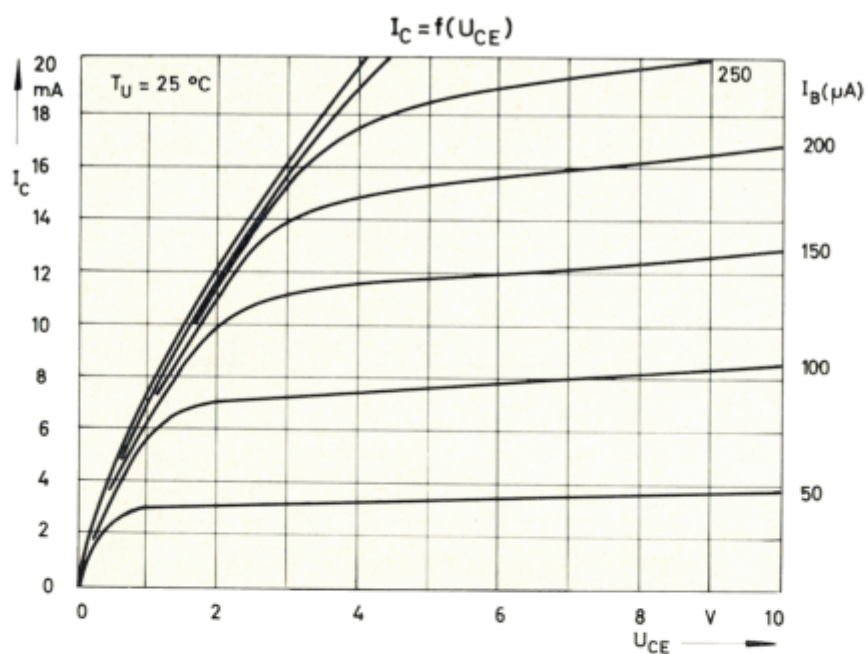
Dynamische Kenndaten bei $T_U = 25^\circ\text{C}$

Emitterschaltung				
Grenzfrequenz	$U_{CE} = 10\text{ V}, I_C = 10\text{ mA}$	f_T	$270 > 200$	MHz
Leistungs-verstärkung	$I_C = 1\text{ mA}, U_{CE} = 5\text{ V}$ $f = 10,7\text{ MHz}$	$V_{p^{**}}$	41	dB
Eingangs-widerstand Spannungs-rückwirkung Ausgangsleitwert		$\text{Im}(h_{11e})^*$	1,14	mS
		$\text{Im}(h_{12e})^*$	152	μS
		$\text{Im}(h_{22e})^*$	335	μS
Eingangsleitwert Vorwärtssteilheit Ausgangsleitwert		$\text{Re}(Y_{11e})^*$	5	mS
		Y_{21e}^*	27	mS
		$\text{Re}(Y_{22e})$	4	mS
Ausgangs-kapazität	$U_{CB} = 10\text{ V}$	C_{ob}	2,3	pF

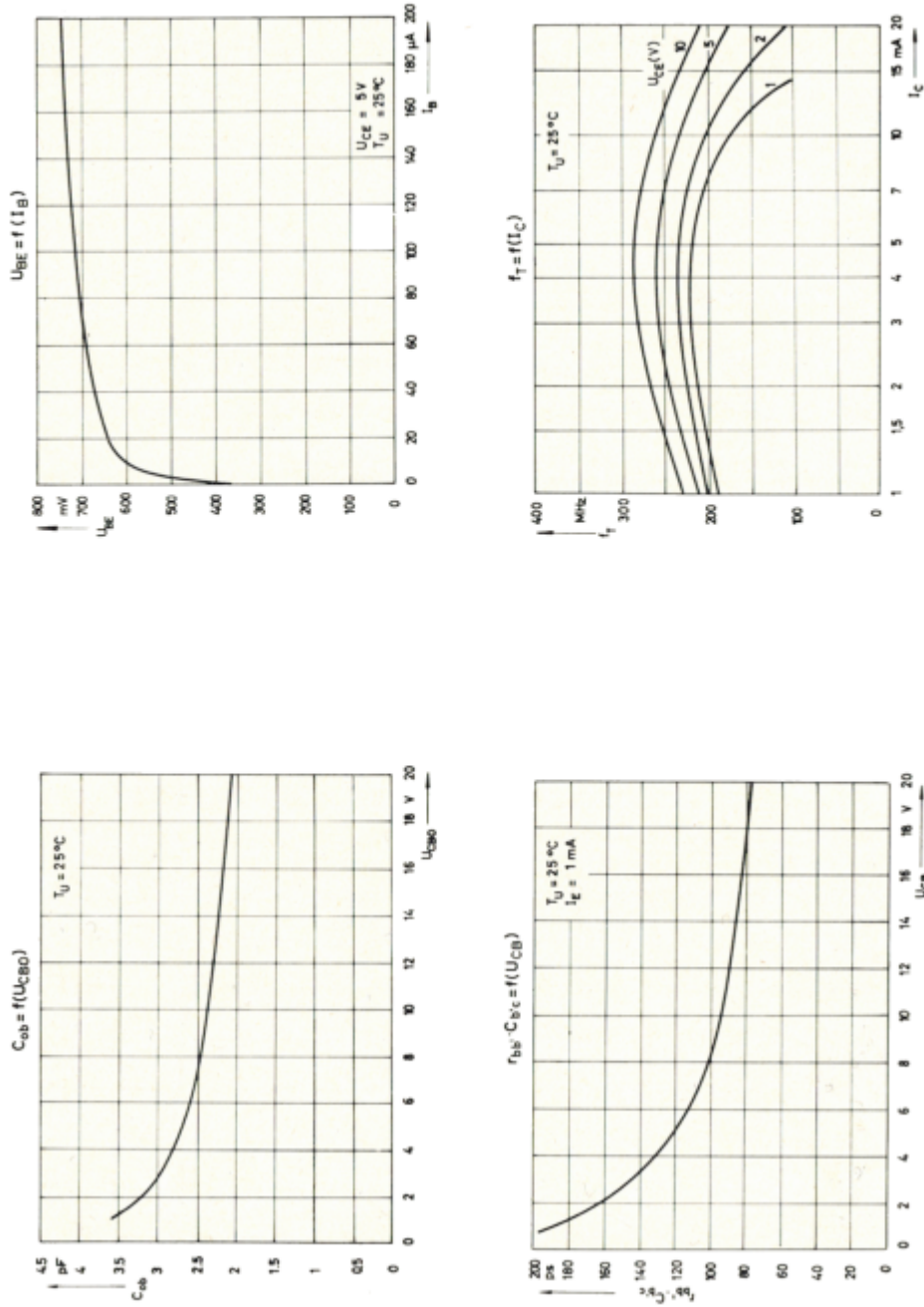
* nur BFY 37 i

** nur BFY 37 i

$$V_p = \frac{(Y_{21e})^2}{4 \cdot \text{Re}(Y_{11e}) \cdot \text{Re}(Y_{22e})}$$

**BFY 37**

BFY 37



**BFY 37**