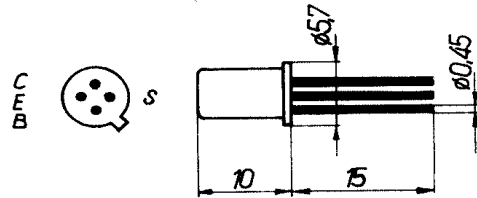


Germanium - pnp - Legierungs - Diffusions - Transistor der Bauform A 4/15 - 4b nach TGL 11 811 für UKW-Vorstufen.



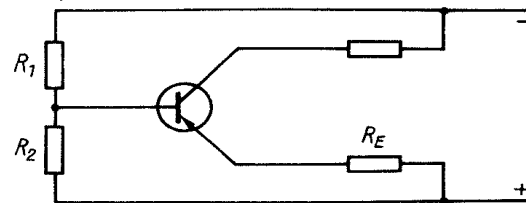
Masse ca. 0,6 g

Wärmewiderstand $R_{thja} \leq 0,6 \text{ grad/mW}$

Grenzwerte; gültig für den Betriebstemperaturbereich

Kollektor-Basis-Spannung	$-U_{CBO} = 25 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CER}^{1)} = 20 \text{ V}$
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBC} = 0,5 \text{ V}$
Gesamtverlustleistung	$P_v = 80 \text{ mW}$ bei $\vartheta_a = 25^\circ \text{C}$
Kollektorstrom	$-I_c = 10 \text{ mA}$
Emitterstrom	$I_E = 11 \text{ mA}$
Basisstrom	$-I_B = 1 \text{ mA}$
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_j = 75^\circ \text{C}$
Betriebstemperaturbereich	$-25^\circ \text{C bis } +65^\circ \text{C}$

1) bei $R_B/R_E \leq 100$ mit $R_B = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$



Statische Kennwerte

		Min.	Typ	Max.
Kollektor-Basis-Reststrom	$-I_{CBO}$		$2 \mu\text{A}$	$7,5 \mu\text{A}$
$-U_{CB} = 6 \text{ V}$				
Kollektor-Basis-Reststrom	$-I_{CBO}$			$100 \mu\text{A}$
$-U_{CB} = 25 \text{ V}$				
Emitter-Basis-Reststrom	$-I_{EBO}$			$100 \mu\text{A}$
$-U_{EB} = 0,5 \text{ V}$				
Kollektor-Basis-Stromverhältnis	h_{21E}	40		
$-U_{CE} = 6 \text{ V}$				
$-I_c = 1 \text{ mA}$				

Dynamische Kennwerte

Rauschmaß	F		7 dB
$-U_{CE} = 6 \text{ V}$			
$-I_c = 2 \text{ mA}$			
$f = 100 \text{ MHz}$			
$R_g = 70 \Omega$			

Vierpolparameter

$-U_{CB} = 6 \text{ V}$	g_{11b}	22 mS
$-I_c = 2 \text{ mA}$	$-b_{11b}$	20 mS
$f = 100 \text{ MHz}$	$-C_{11b}$	32 pF
	$ y_{12b} $	0,4 mS
	φ_{12b}	140°
	$ y_{21b} $	30 mS
	φ_{21b}	115°
	g_{22b}	0,45 mS
	b_{22b}	1,5 mS
	C_{22b}	2,4 pF

Leistungsverstärkung

$-U_{CB} = 6 \text{ V}$	G_{pe}	17 dB	23,5 dB
$-I_c = 2 \text{ mA}$			
$f = 100 \text{ MHz}$			

Siehe Meßschaltung Seite 72

Meßanordnung zur Bestimmung der VHF-Leistungsverstärkung

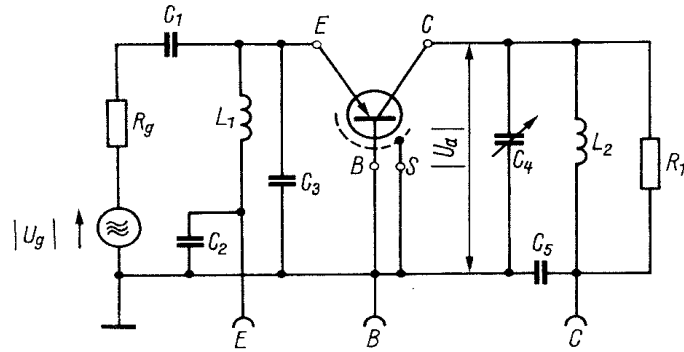
Bei $f = 100 \text{ MHz}$

$-U_{CB} = 6 \text{ V}$

$-I_C = 2 \text{ mA}$

ergibt sich die Leistungsverstärkung ausgewertet nach

$$G_{pc} = 4 \cdot \left| \frac{U_a}{U_g} \right|^2 \cdot \frac{R_g}{R_a}$$



- $C_1 = 3,3 \text{ nF}$
- $C_2 = 3,3 \text{ nF}$
- $C_3 = 22 \text{ pF}$
- $C_4 = 4\text{--}16 \text{ pF}$
- $C_5 = 3,3 \text{ nF}$

- $L_1 = \text{Drossel; } 10 \mu\text{H}$
- $L_2 = 3,5 \text{ Wdg., } 6 \text{ mm } \varnothing \text{ versilb. Cu-Draht; } 0,8 \text{ mm}$
- $R_g = 60 \Omega$
- $R_1 \text{ ist so zu bemessen, da\ss sich ein Gesamtausgangswiderstand von } R_a = 2,5 \text{ k}\Omega \text{ ergibt.}$

Bestellbeispiel für einen Transistor

Transistor GF 132

