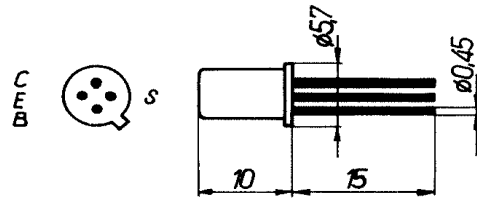


Germanium - pnp - Legierungs - Diffusions - Transistor der Bauform A 4/15 - 4b nach TGL 11 811 für ZF-Stufen von FM-Empfängern.



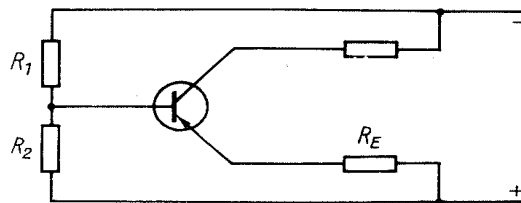
Masse ca. 0,6 g

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

Grenzwerte; gültig für den Betriebstemperaturbereich

Kollektor-Basis-Spannung	$-U_{CB0}$	$= 25 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CER} \text{)}$	$= 20 \text{ V}$
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	$= 0,5 \text{ V}$
Gesamtverlustleistung	P_V	$= 80 \text{ mW}$ bei $\theta_a = 25 \text{ }^\circ\text{C}$
Kollektorstrom	$-I_C$	$= 10 \text{ mA}$
Emitterstrom	I_E	$= 11 \text{ mA}$
Basisstrom	$-I_B$	$= 1 \text{ mA}$
Sperrschichttemperatur	θ_1	$= 75 \text{ }^\circ\text{C}$
Betriebstemperaturbereich		$-25 \text{ }^\circ\text{C bis } +65 \text{ }^\circ\text{C}$

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



Statische Kennwerte

Kollektor-Basis-Reststrom	$-I_{CB0}$	Min.	Typ	Max.
$-U_{CB} = 6 \text{ V}$			$2 \mu\text{A}$	$7,5 \mu\text{A}$
Kollektor-Basis-Reststrom	$-I_{CB0}$			$100 \mu\text{A}$
$-U_{CB} = 25 \text{ V}$				
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

Vierpolparameter	g_{11e}			$1,4 \text{ mS}$
	b_{11e}			1 mS
	C_{11e}			16 pF
$-U_{CE} = 6 \text{ V}$				
$-I_C = 1 \text{ mA}$		$0,6 \text{ pF}$		$1,4 \text{ pF}$
$f = 10 \text{ MHz}$				
	$ y_{21e} $			32 mS
	g_{22e}			$34 \mu\text{S}$
	b_{22e}			$245 \mu\text{S}$
	C_{22e}			$3,2 \text{ pF}$
Leistungsverstärkung	G_{pe}		$27,5 \text{ dB}$	

$-U_{CE} = 6 \text{ V}$
$-I_C = 1 \text{ mA}$
$f = 10 \text{ MHz}$

Siehe Meßschaltung Seite 66



Funktionsschaltbild zur Bestimmung der Leistungsverstärkung G_{pe}

Bei $f = 10 \text{ MHz}$

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

$-I_C = 1 \text{ mA}$

wird der Übertragungsgewinn nach folgender Beziehung ausgewertet

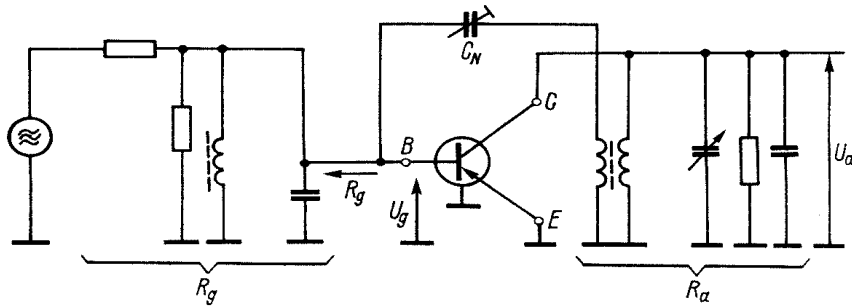
$$G_{pe} = 4 \left| \frac{U_a}{U_g} \right|^2 \cdot \frac{R_g}{R_a}$$

$R_g = 80 \Omega$

$R_a = 7 \text{ k}\Omega$

$U_g = 5 \text{ mV}$

$C_N = \text{Neutralisation für } -C_{12e} = 1 \text{ pF}$



Bestellbeispiel für einen Transistor

Transistor GF 130

