

Verwendung: Germanium-pnp-Hochfrequenztransistor für UKW-Mischstufen, Zulässige Umgebungstemperaturen ϑ_a bis $+65^\circ\text{C}$

Abmessungen: Bauform A 4/15 – 4 b,

TGL 11 811

Masse $\approx 0,6 \text{ g}$

Zulässige Höchstwerte

für $\vartheta_a = 45^\circ\text{C}$

-UCBO = 25 V

-UEBO = 0,5 V

-UCER = 20 V

bei $\frac{R_B}{R_E} \leq 100$

mit $R_B = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

-Ic = 10 mA

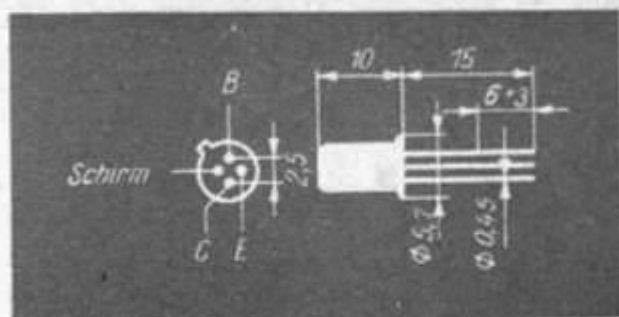
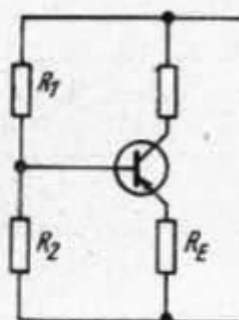
I_E = 11 mA

-I_B = 1 mA

P_{tot} = 50 mW

ϑ_j = 75 °C

ϑ_a = 65 °C



Kennwerte für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C} - 5 \text{ grad}$

Wärmewiderstand $R_{th} \leq 0,6 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$

	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
--	-----	-----	-----	----------------

Restströme

-IcBO		2 μA	7,5 μA	-UCB = 6 V
-IcBO			100 μA	-UCB = 25 V
-IEBO			100 μA	-UEB = 0,5 V

Gleichstromverstärkung

B	40			-UCE = 6 V, -Ic = 1 mA
---	----	--	--	------------------------

Mischleistungsverstärkung

V _{pc}	9 dB		14 dB	-UCB = 7 V, -Ic = 1,5 mA, f = 100 MHz (siehe Meßschaltung)
-----------------	------	--	-------	---

Min

Typ

Max

Meßbedingungen

Oszillatorspannung

U_{osz}	140 mV	300 mV	$-U_{CB} = 7 \text{ V}$, $-I_C = 1,5 \text{ mA}$, $f = 100 \text{ MHz}$ (siehe Meßschaltung)
-----------	--------	--------	---

Vierpolparameter in Basisschaltung

g_{11b}	18 mS	} $-U_{CB} = 6 \text{ V}$, $-I_C = 1,5 \text{ mA}$, $f = 100 \text{ MHz}$
$-b_{11b}$	9 mS	
$-c_{11b}$	14,4 pF	
$ y_{12b} $	0,36 mS	
$-\varphi_{12b}$	140°	
$ y_{21b} $	20 mS	
φ_{21b}	115°	
g_{22b}	0,42 mS	
b_{22b}	1,6 mS	
c_{22b}	2,5 pF	

Bestellbeispiel für einen Transistor**Transistor GF 131****Funktionsschaltbild zur Messung der Mischleistungsverstärkung (V_{pc}) und Oszillatorspannung (U_{osz})**

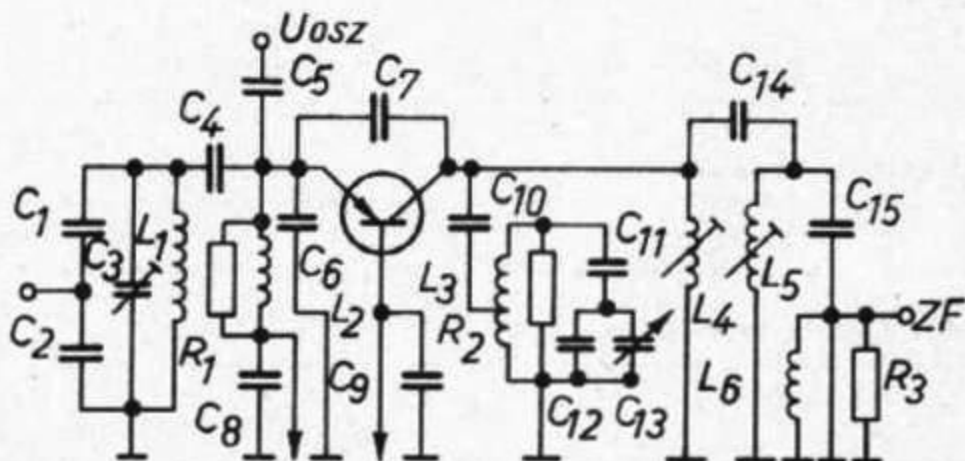
bei $-U_{CB} = 7 \text{ V}$
 $-I_C = 1,5 \text{ mA}$
 $f = 100 \text{ MHz}$

$C_1 = 18 \text{ pF}$
 $C_2 = 100 \text{ pF}$
 $C_3 = 0,5-8 \text{ pF}$
 $C_4 = 5 \text{ pF}$
 $C_5 = 1 \text{ pF}$

$C_6 = 10 \text{ pF}$
 $C_7 = 5 \text{ pF}$
 $C_8 = 420 \text{ pF}$
 $C_9 = 6,5 \text{ nF}$
 $C_{10} = 68 \text{ pF}$

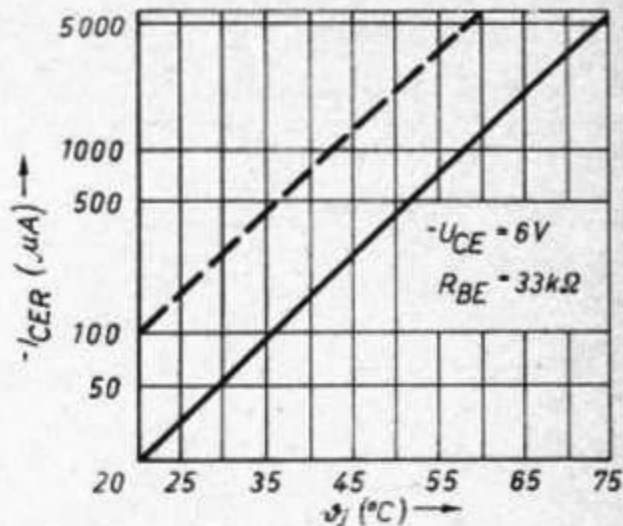
$C_{11} = 39 \text{ pF}$
 $C_{12} = 33 \text{ pF}$
 $C_{13} = 4-14 \text{ pF}$
 $C_{14} = 2 \text{ pF}$
 $C_{15} = 100 \text{ pF}$

$R_1 = 1 \text{ k}\Omega$
 $R_2 = 68 \text{ k}\Omega$
 $R_3 = 200 \Omega$



Kollektor-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

- - - - - Grenzwert
 ——— Mittelwert



Mittlere Kennlinien für $\vartheta_a = 25^{\circ}C$

