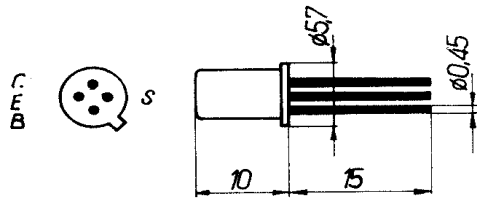


Germanium - pnp - Legierungs - Diffusions - Transistor der Bauform A 4/15 - 4b nach TGL 11 811 für UKW-Mischstufen.



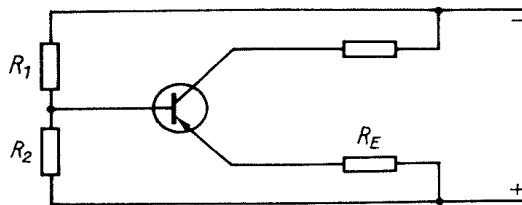
Masse ca. 0,6 g

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

**Grenzwerte**; gültig für den Betriebstemperaturbereich

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

Oszillatorspannung	$U_{osZ}$	140 mV	300 mV
$-U_{CB} = 7 \text{ V}$			
$-I_c = 1,5 \text{ mA}$			
$f = 100 \text{ MHz}$			

**Vierpolparameter**

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

**Mischleistungsverstärkung**

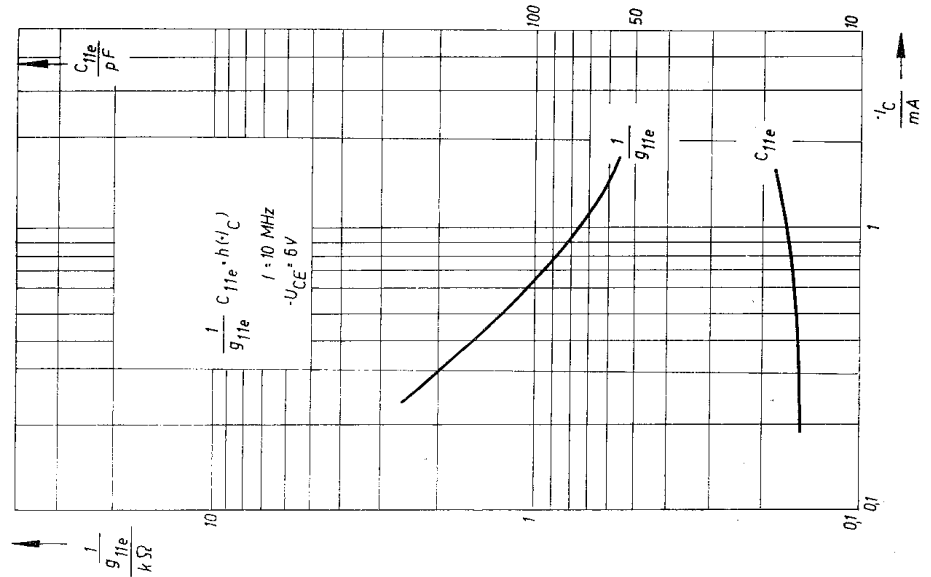
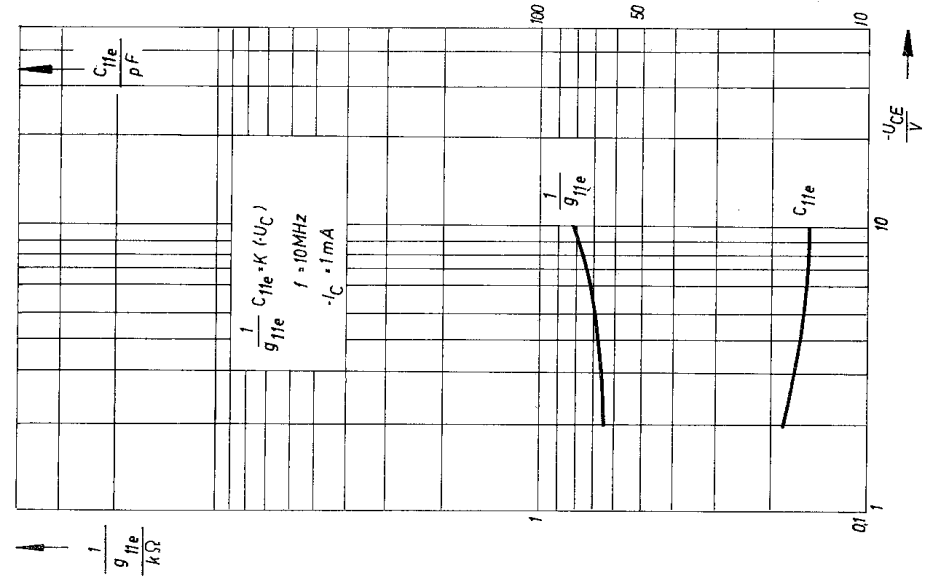
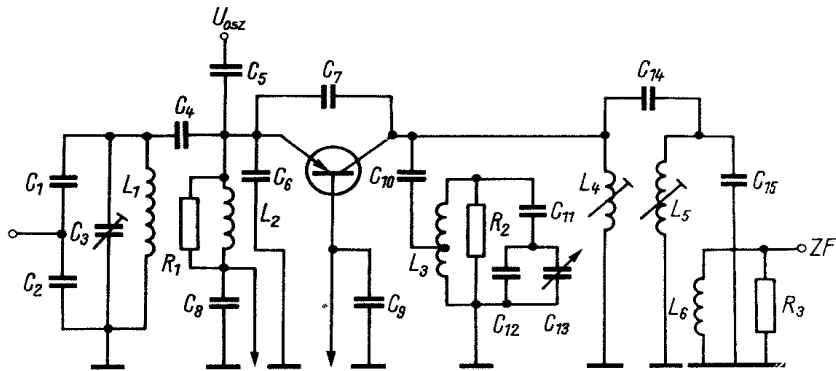
$-U_{CB} = 7 \text{ V}$	$G_{pc}$	9 dB	14 dB
$-I_c = 1,5 \text{ mA}$			
$f = 100 \text{ MHz}$			

Siehe Meßschaltung Seite 69

Funktionsschaltbild zur Messung der Mischleistungsverstärkung ( $G_{pc}$ )  
und Oszillatorspannung ( $U_{osz}$ )

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

- |                                  |                          |                                    |                            |
|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| $C_1 = 18 \text{ pF}$            | $C_6 = 10 \text{ pF}$    | $C_{11} = 39 \text{ pF}$           | $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$  |
| $C_2 = 100 \text{ pF}$           | $C_7 = 5 \text{ pF}$     | $C_{12} = 33 \text{ pF}$           | $R_2 = 68 \text{ k}\Omega$ |
| $C_3 = 0,5\text{--}8 \text{ pF}$ | $C_8 = 420 \text{ pF}$   | $C_{13} = 4\text{--}14 \text{ pF}$ | $R_3 = 200 \Omega$         |
| $C_4 = 5 \text{ pF}$             | $C_9 = 6,5 \text{ nF}$   | $C_{14} = 2 \text{ pF}$            |                            |
| $C_5 = 1 \text{ pF}$             | $C_{10} = 68 \text{ pF}$ | $C_{15} = 100 \text{ pF}$          |                            |



Bestellbeispiel für einen Transistor

Transistor GF 131

