

GF 126

Verwendung: Germanium-pnp-Legierungs-diffusionstransistor für AM-ZF-Verstärkerstufen bei Umgebungstemperaturen ϑ_a bis $+65^\circ\text{C}$

Abmessungen: Bauform A 4/15 – 4 a,
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

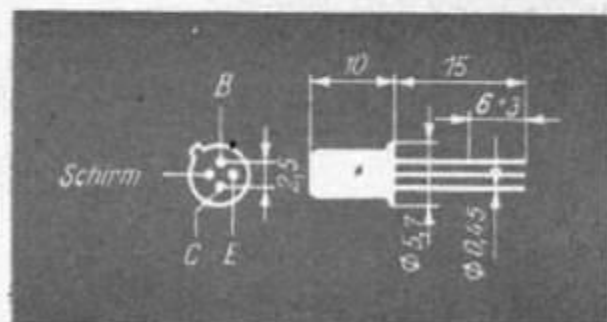
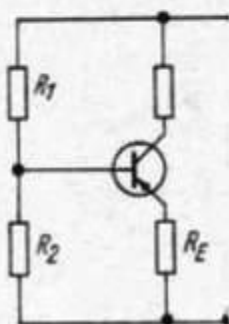
I_E = 11 mA

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

Übertragungsgewinn

V _{ue}	40 dB		42 dB	-UCE = 6 V, -Ic = 1 mA, f = 500 kHz siehe Meßschaltung
-----------------	-------	--	-------	---

Vierpolparameter

1		3,0 k Ω		-UCE = 6 V, -Ic = 1 mA, f = 500 kHz
g _{11e}				
C _{11e}		65,0 pF		
C _{12e}	1 pF		2,1 pF	
y _{21e}		38,0 mS		
1		277 k Ω		
g _{22e}				
C _{22e}		4,4 pF		

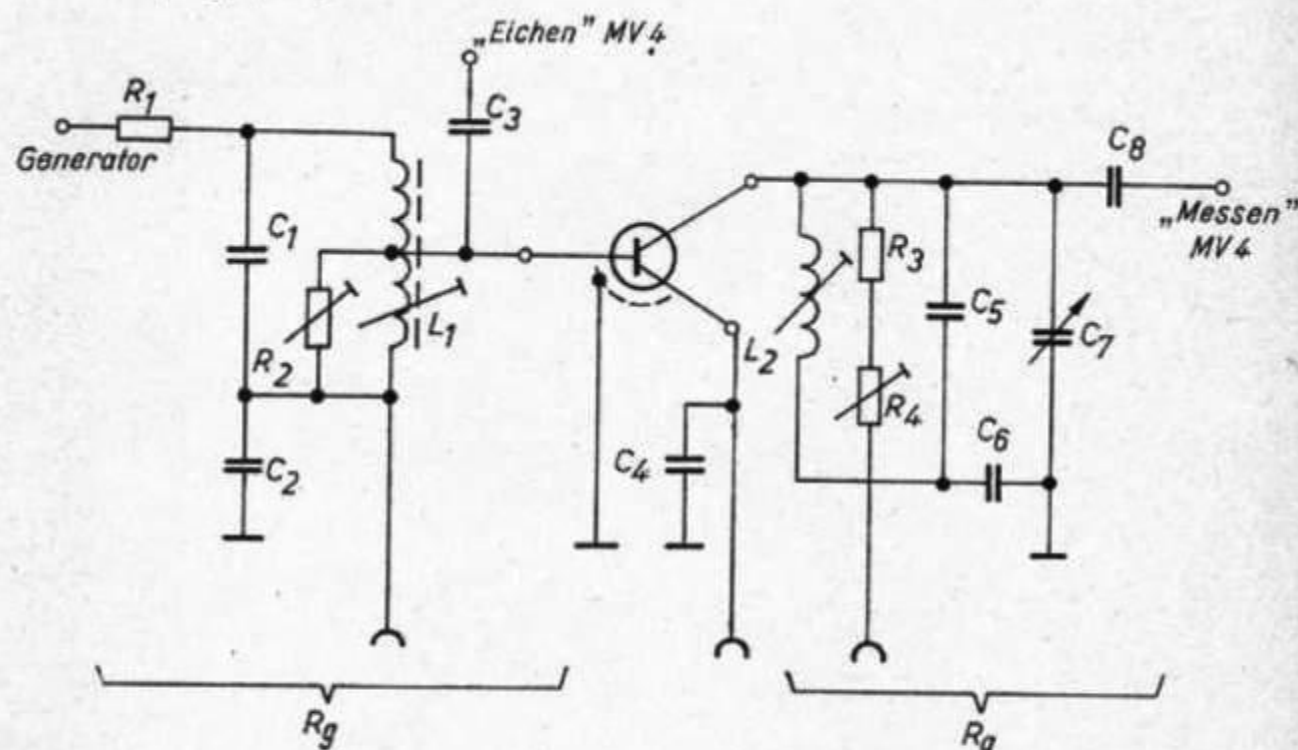
	Min	Typ	Max	Meßbedingungen
Gleichstromverstärkung				
B	40			$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 1 \text{ mA}$

Bestellbezeichnung für einen Transistor

Transistor GF 126

Der Übertragungsgewinn $V_{\bar{u}e}$ wird in folgender Meßschaltung nach der Beziehung

$$V_{\bar{u}e} = 4 \left| \frac{U_a}{U_g} \right|^2 \frac{R_g}{R_a} \text{ ermittelt.}$$

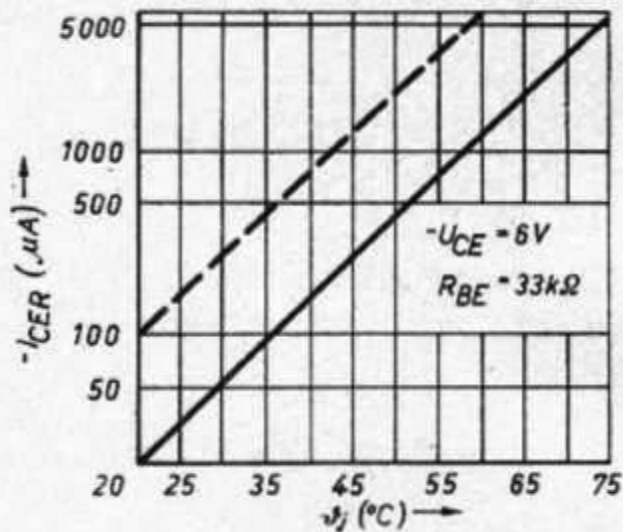


- $C_1 = 1 \text{ nF}$
- $C_2 = 0,1 \text{ } \mu\text{F}$
- $C_3 = 1 \text{ nF}$
- $C_4 = 0,47 \text{ } \mu\text{F}$
- $C_5 = 1 \text{ nF}$
- $C_6 = 0,1 \text{ } \mu\text{F}$
- $C_7 = 4 \dots 50 \text{ pF}$

- $R_1 = 180 \text{ Ohm}$
- $R_2 = \text{so eingestellt, da\ss sich ein } R_g \text{ von } 180 \text{ Ohm ergibt}$
- $R_3 = 20 \text{ kOhm}$
- $R_4 = \text{so eingestellt, da\ss sich ein } R_a \text{ von } 15 \text{ kOhm ergibt}$

Kollektor-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

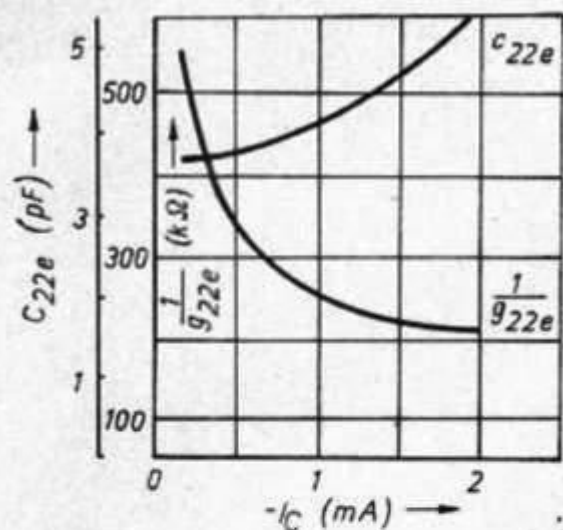
--- Grenzwert
— Mittelwert



Vierpolparameter als Funktion vom Kollektorstrom und Kollektorspannung

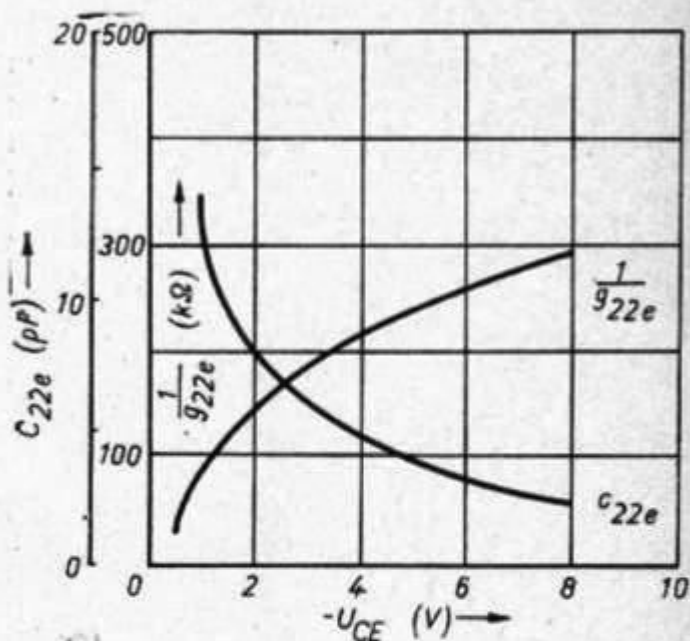
$$\frac{1}{g_{22e}}; c_{22e} = f(-I_C)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}, f = 500 \text{ kHz}$$



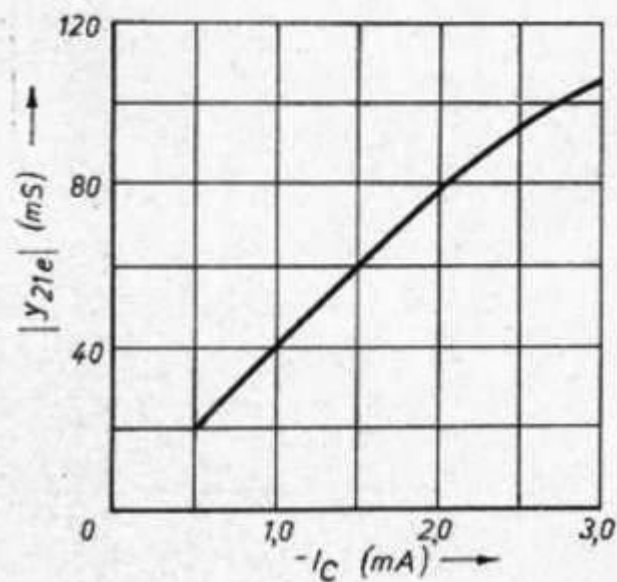
$$\frac{1}{g_{22e}}; c_{22e} = f(-U_{CE})$$

$$-I_C = 1 \text{ mA}, f = 500 \text{ kHz}$$



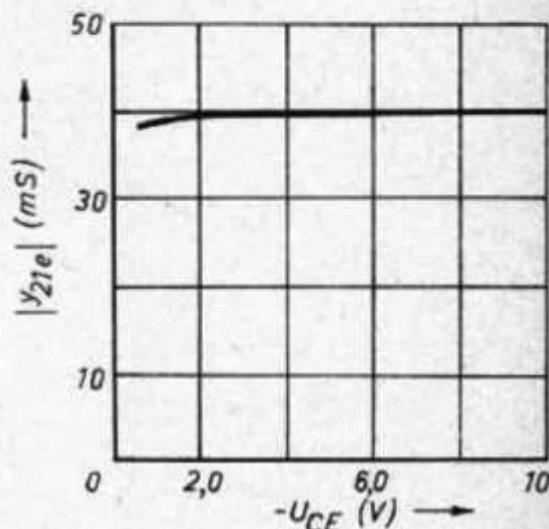
$$|y_{21e}| = f(-I_C)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}, f = 500 \text{ kHz}$$



$$|y_{21e}| = f(-U_{CE})$$

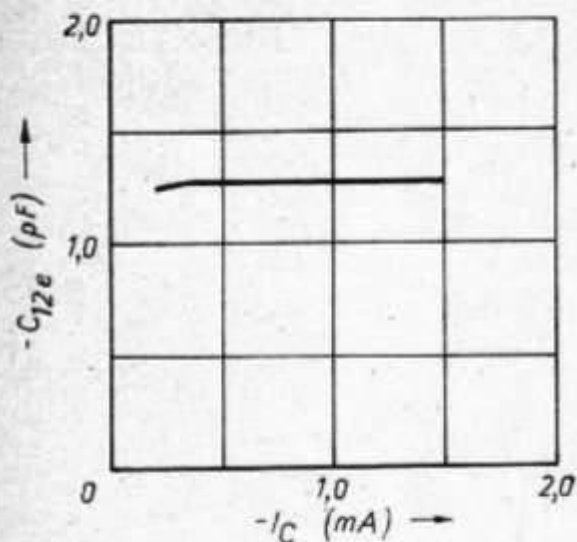
$$-I_C = 1 \text{ mA}, f = 500 \text{ kHz}$$



Vierpolparameter als Funktion vom Kollektorstrom und Kollektorspannung

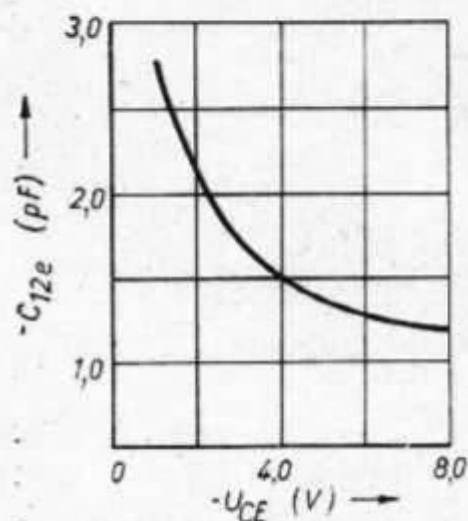
$$-C_{12e} = f(-I_C)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}, f = 500 \text{ kHz}$$



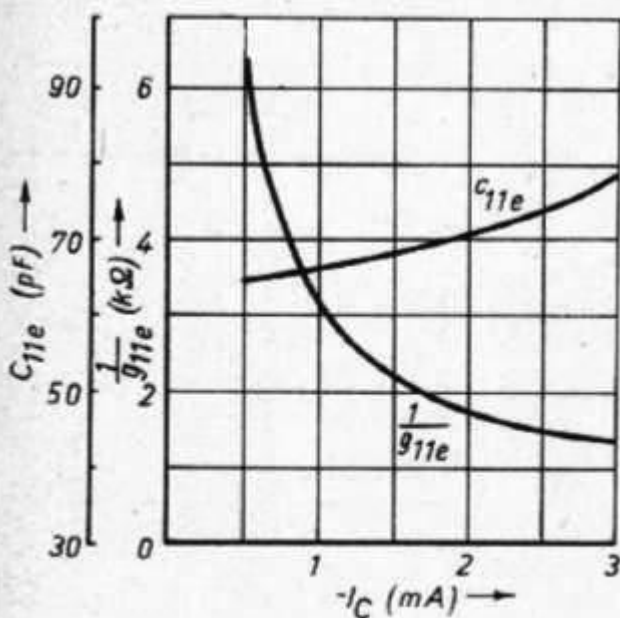
$$-C_{12e} = f(-U_{CE})$$

$$-I_C = 1 \text{ mA}, f = 500 \text{ kHz}$$



$$\frac{1}{g_{11e}}; c_{11e} = f(-I_C)$$

$$-U_{CE} = 6 \text{ V}, f = 500 \text{ kHz}$$



$$\frac{1}{g_{11e}}; c_{11e} = f(-U_{CE})$$

$$-I_C = 1 \text{ mA}, f = 500 \text{ kHz}$$

