



Der HF-Transistor GF 132 ist ein diffusionslegierter Ge-pnp-Transistor in der Bauform A 1 (entspricht \approx TO-18-Gehäuse). Der Einsatz ist vornehmlich im UKW-Tuner als Vorstufentransistor.

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

$$\begin{array}{l} -I_{CBO} = 2,5 \leq 7,5 \mu\text{A} \quad \text{bei } -U_{CB} = 6 \text{ V} \\ -U_{CBO} \leq 25 \text{ V} \quad \text{bei } -I_{CBO} = 100 \mu\text{A} \\ -U_{EBO} \leq 0,5 \text{ V} \quad \text{bei } -I_{EBO} = 100 \mu\text{A} \end{array}$$

Dynamische Kennwerte für $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$

Stromverstärkung in Emitterschaltung

$$B \geq 40$$

bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}; -I_C = 1 \text{ mA}; f = 1 \text{ kHz}$

Übergangsfrequenz

$$f_T = 85 \text{ MHz}$$

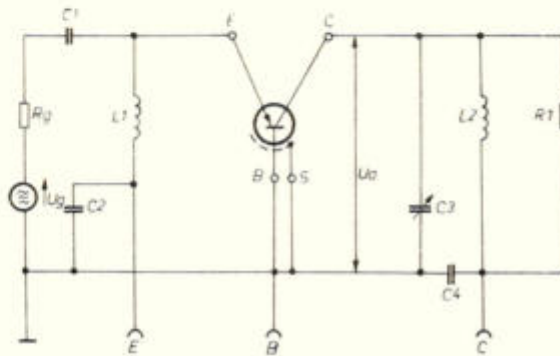
bei $-U_{CE} = 6 \text{ V}; -I_C = 1 \text{ mA}$

Vierpolparameter

$$\begin{array}{l} g_{11b} = 25 \text{ mS} \quad -\varphi_{12b} = 80,0^\circ \quad g_{22b} = 0,25 \text{ mS} \\ -b_{11b} = 9 \text{ mS} \quad |Y_{21b}| = 14 \text{ mS} \quad b_{22b} = 1,5 \text{ mS} \\ |Y_{12b}| = 0,40 \text{ mS} \quad \varphi_{21b} = 110,0^\circ \\ \text{bei } -U_{CB} = 6 \text{ V}; -I_C = 1 \text{ mA}; f = 100 \text{ MHz} \end{array}$$

Meßanordnung zur Bestimmung des Übertragungsgewinnes

Bei $f = 100 \text{ MHz}$ $-U_{CB} = 6 \text{ V}$ $-I_C = 1 \text{ mA}$



ergibt sich der Übertragungsgewinn ausgewertet nach

$$V_{\text{üb}} = 4 \left| \frac{u_a}{u_g} \right|^2 \cdot \frac{R_g}{R_a}$$

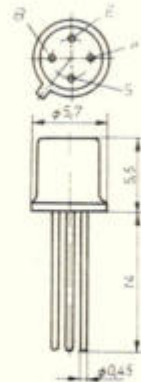
zu $V_{\text{üb}} \geq 12,5 \text{ dB}$ für den Transistortyp GF 132.

- $C_1 = 3,3 \text{ nF}$ $L_1 = \text{Drossel}; 10 \mu\text{H}$
- $C_2 = 3,3 \text{ nF}$ $L_2 = 3,5 \text{ Windungen}; 6 \text{ mm } \varnothing$
- $C_3 = 4 \dots 16 \text{ pF}$ versilb. Cu-Draht; $0,8 \text{ mm } \varnothing$
- $C_4 = 3,3 \text{ nF}$ $R_g = 56 \Omega$

R_1 ist so zu bemessen, daß sich ein Gesamtausgangswiderstand von $R_a = 3 \text{ k}\Omega$ ergibt.



Abmessungen



Masse 0,4 g

Bestellbezeichnung für einen Transistor: **Transistor GF 132**

Anwendung

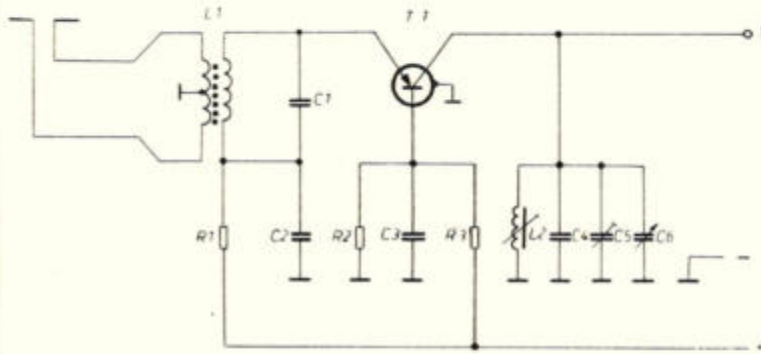
UKW-Vorstufe des „R-110-Vagant“

Die Vorstufe ist mit dem UKW-Transistor GF 132 bestückt. Der Transistor arbeitet in Basisschaltung.

Die symmetrische Antennenspannung wird über den Eingangsübertrager in den nicht abgestimmten, für das ge-

samte UKW-Band genügend breitbandigen Eingangskreis übertragen.

Als Ausgangswiderstand wirkt ein abgestimmter Zwischenkreis.



Stückliste

- $R_1 = 470 \Omega$
- $R_2 = 15 \text{ k}\Omega$
- $R_3 = 5,6 \text{ k}\Omega$
- $C_1 = 47 \text{ pF}$
- $C_2 = 500 \text{ pF}$
- $C_3 = 5 \text{ nF}$
- $C_4 = 22 \text{ pF}$
- $C_5 = \text{ca. } 0,5 \dots 3 \text{ pF}$
- $C_6 = \text{ca. } 9 \dots 20 \text{ pF}$
- $L_1 = \text{UKW-Eingangübertrager}$
- $L_2 = \text{UKW-Zwischenkreisspule}$
- Tr. 1 = GF 132