

Verwendung: Silizium-*php*-Niederfrequenztransistor mit höherer Sperrspannung für NF-Schaltungen und für mittelschnellen Schaltbetrieb bei Umgebungstemperaturen θ_a von -40°C bis $+125^\circ\text{C}$

SS 101°

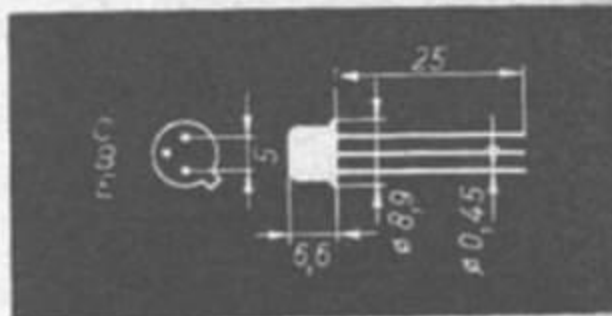
Standard: TGL 200-8290

Abmessungen: Bauform B 3/25a, TGL 11 811

Masse ≈ 1 g

Zulässige Höchstwerte für $\theta_a = 45^\circ\text{C}$

$-U_{CEO} = 33$ V	$\hat{I}_E = 300$ mA
$-U_{BEO} = 33$ V	$P_c = 250$ mW
$-I_c = 50$ mA	$\theta_j = 150^\circ\text{C}$
$-I_c = 200$ mA	$\theta_a = 125^\circ\text{C}$
$I_E = 80$ mA	



Wärmewiderstand $R_{th} \leq 0,42 \frac{\text{grad}}{\text{mW}}$

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

	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen
Restströme				
$-I_{CEO}$			0,1 μA	$-U_{CE} = 6$ V
$-I_{CEO}$			2 μA	$-U_{CE} = 33$ V
Gleichstromverstärkung				
B	6	12		$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
B	2,5	5		$-U_{CE} = 1$ V, $-I_c = 50$ mA
Basis-Emitter-Spannung				
$-U_{BE}$	550 mV	590 mV	650 mV	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
$-U_{BE}$	0,9 V	1,15 V	1,5 V	$-U_{CE} = 1$ V, $-I_c = 50$ mA
Restspannung				
$-U_{CE_{rest}}$		1 V	1,2 V	$I_E = 50$ mA
Sättigungsspannung				
$-U_{CE_{sat}}$			0,4 V	$-I_c = 50$ mA, $-I_B = 25$ mA
Grenzfrequenz				
f_{h21b}	0,6 MHz	1,9 MHz		$-U_{CB} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA
Vierpolparameter				
h_{11e}	0,2 k Ω	0,46 k Ω	0,9 k Ω	$-U_{CE} = 6$ V, $-I_c = 1$ mA, $f = 1$ kHz
h_{12e}	$1 \cdot 10^{-4}$	$2 \cdot 10^{-4}$	$6 \cdot 10^{-4}$	
h_{21e}	8	14	22	
h_{22e}	10 μS	28 μS	50 μS	

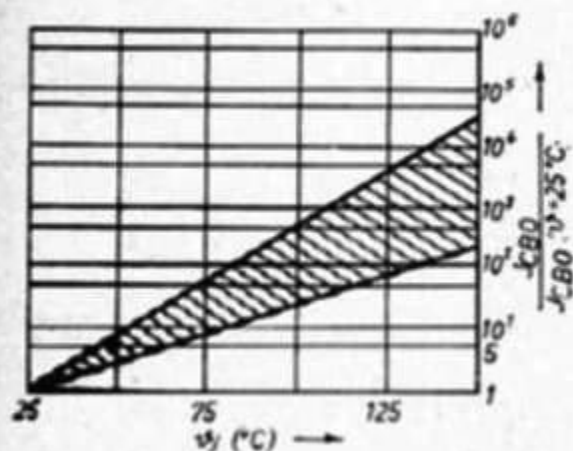
	Min.	Typ	Max.	Meßbedingungen
Basisbahnwiderstand				
r_{bb}	35 Ω	42 Ω	70 Ω	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 1 \text{ mA}, f = 5 \text{ MHz}$
Kollektorkapazität				
C_c	20 pF	29 pF	70 pF	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 1 \text{ mA}, f = 5 \text{ MHz}$
Rauschmaß				
F		6 dB	15 dB	$-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_c = 0,5 \text{ mA}, f = 1,2 \text{ kHz}$
Schaltzeitkonstanten				
r_j		0,28 μs	1,3 μs	$-U_{CE} = 6 \text{ V} \dots -U_{CE_{rest}}, -I_c = -I_{CER} \dots 50 \text{ mA}$
r_s	0,8 μs	1,6 μs	3,1 μs	$-U_{CE_{sat}}, -I_c = 50 \text{ mA}$
t_r	1,1 μs	1,7 μs	3,1 μs	$-U_{CE} = 6 \text{ V}, \dots -U_{CE_{rest}}, -I_c = -I_{CER} \dots 50 \text{ mA}$
t_s	0,9 μs	1,7 μs	3,5 μs	$-U_{CE_{sat}}, -I_c = 50 \text{ mA}$

Bestellbeispiel für einen Transistor

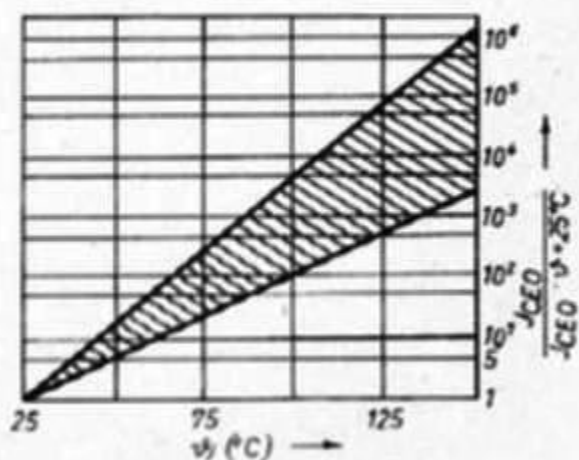
Transistor SS 101 – TGL 200-8290

* nur für Ersatzbedarf

$$\begin{aligned} -I_{CBO} &= f(\vartheta) \\ -U_{CB} &= 8 \text{ V} \end{aligned}$$

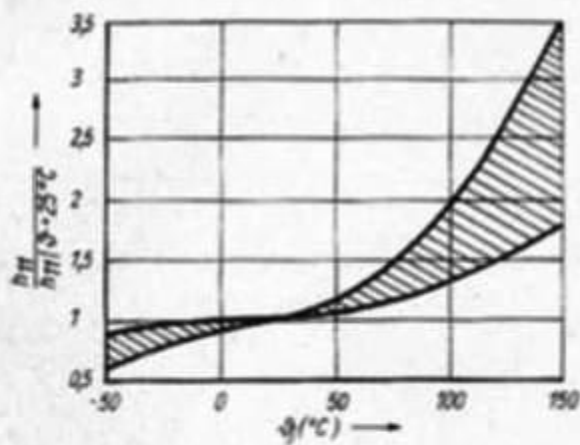


$$\begin{aligned} -I_{CEO} &= f(\vartheta) \\ -U_{CE} &= 8 \text{ V} \end{aligned}$$



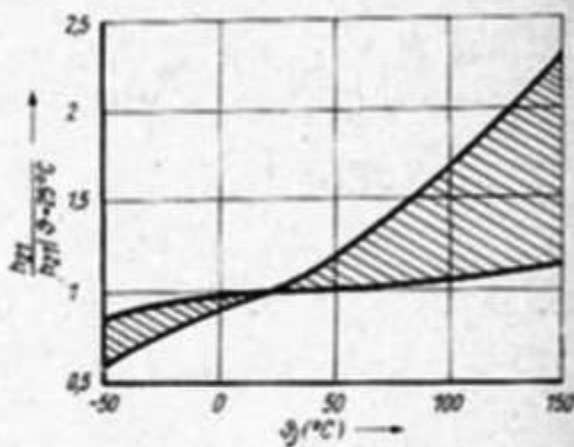
$$h_{11} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 8V, -I_C = 1mA$$



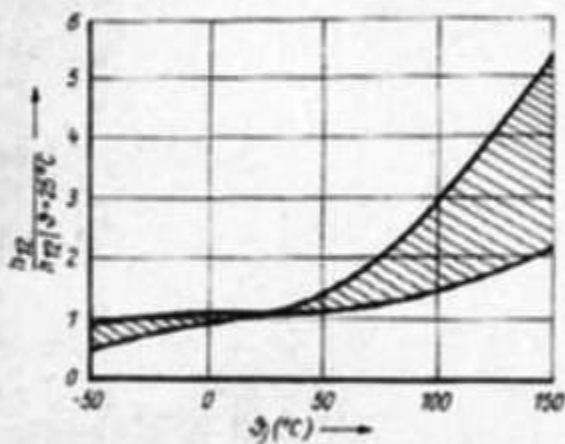
$$h_{21} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 8V, -I_C = 1mA$$



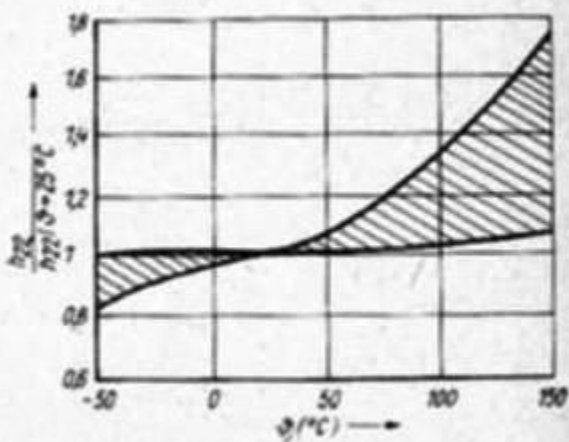
$$h_{12} = f(\vartheta_j)$$

$$-U_{CE} = 8V, -I_C = 1mA$$

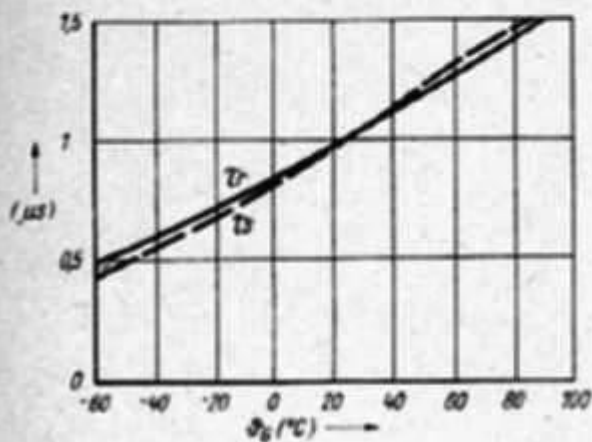


$$h_{22} = f(\vartheta_j)$$

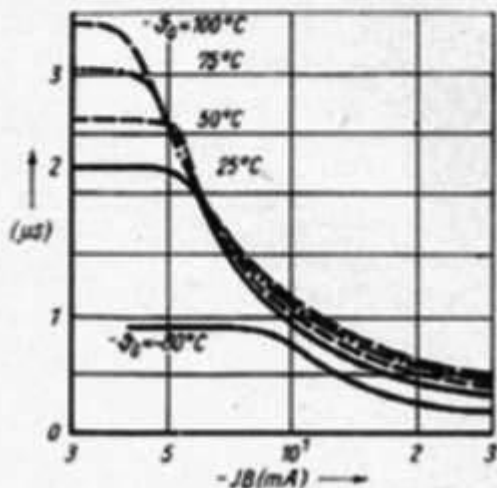
$$-U_{CE} = 8V, -I_C = 1mA$$



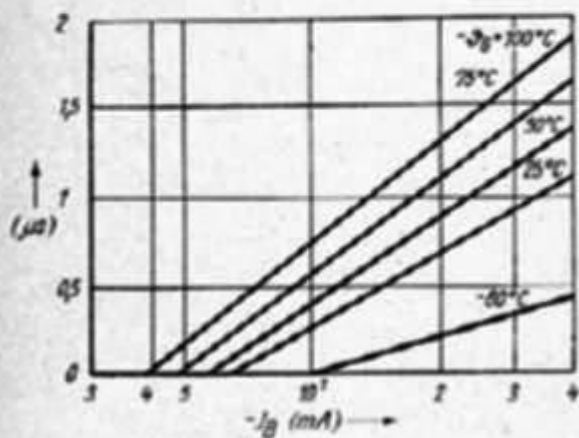
$T, T-f(\vartheta_B)$
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$
 (Stromsteuerung)



$t_r=f(I_B)$
 Parameter: ϑ_B
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$
 (Stromsteuerung)



$t_s=f(I_B)$
 Parameter: ϑ
 $U_B=6V; R_L=120\Omega$
 (Stromsteuerung)



$B=f(\vartheta_J)$
 $U_B=6V; R_L=50\Omega$

