

GC 301*

Verwendung: Germanium-pnp-Transistor für Treiberstufen, NF-Endstufen mittlerer Leistung und als Transistorpaar für Gegentakt-Stufen

Abmessungen: Bauform A 3/25b, TGL 11 811

Masse \approx 0,8 g

Zubehörteile siehe Seite 10

Zulässige Höchstwerte

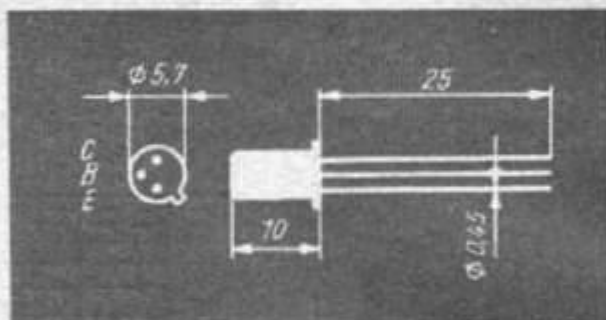
für $\theta_a = 45^\circ\text{C}$
 $-U_{CB0} = 32\text{ V}$ $\hat{I}_C = 1,5\text{ A}$
 $-U_{EB0} = 10\text{ V}$ $I_E = 0,6\text{ A}$
 $-U_{CER} = 32\text{ V}$ $-I_B = 0,1\text{ A}$
 bei $R_{BE} = 500\ \Omega$ $\theta_j = 75^\circ\text{C}$
 $-I_C = 0,5\text{ A}$ $\theta_a = 65^\circ\text{C}$

bei Integrationszeit

$t_{av} = 20\text{ ms}$

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

Wärmewiderstand $R_{thl} \leq 75 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$



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

Restströme			Masse		
$-I_{CBO}$		$6\ \mu\text{A}$	$20\ \mu\text{A}$	$-U_{CB} = 6\text{ V}$	
$-I_{CBO}$			$250\ \mu\text{A}$	$-U_{CB} = 32\text{ V}$	
$-I_{CEO}$			$500\ \mu\text{A}$	$-U_{CE} = 6\text{ V}$	
$-I_{CER}$		$50\ \mu\text{A}$	$330\ \mu\text{A}$	$-U_{CE} = 32\text{ V}, R_{BE} = 500\ \Omega$	
$-I_{EBO}$		$6\ \mu\text{A}$	$50\ \mu\text{A}$	$-U_{EB} = 10\text{ V}$	

Sättigungsspannung					
$-U_{CEsat}$		$0,25\text{ V}$	$0,5\text{ V}$	$-I_B = 34\text{ mA}, -I_C = 500\text{ mA}$	A
$-U_{CEsat}$		$0,25\text{ V}$	$0,5\text{ V}$	$-I_B = 21\text{ mA}, -I_C = 500\text{ mA}$	B
$-U_{CEsat}$		$0,25\text{ V}$	$0,5\text{ V}$	$-I_B = 14\text{ mA}, -I_C = 500\text{ mA}$	C
$-U_{CEsat}$		$0,25\text{ V}$	$0,5\text{ V}$	$-I_B = 9\text{ mA}, -I_C = 500\text{ mA}$	D

Grenzfrequenz				
f_{h21e}	10 kHz	15 kHz		$-U_{CE} = 2\text{ V}, -I_C = 10\text{ mA}$

Gleichstromverstärkung					
B	25	60		$-U_{CE} = 6\text{ V}, -I_C = 50\text{ mA}$	
B	18		35	$-U_{CE} = 1\text{ V}, -I_C = 350\text{ mA}$	A
B	29		55	$-U_{CE} = 1\text{ V}, -I_C = 350\text{ mA}$	B
B	45		88	$-U_{CE} = 1\text{ V}, -I_C = 350\text{ mA}$	C
B	72			$-U_{CE} = 1\text{ V}, -I_C = 350\text{ mA}$	D

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

Verhältnis der Stromverstärkungen

$\frac{B_{500}}{B_{max}}$	0,5	0,65		
---------------------------	-----	------	--	--

Pärchenbedingungen

$-U_{BE}$	125 mV	185 mV		
ΔU_{BE}		10 mV		$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 5 \text{ mA}$
ΔI_B		$25^{1/n}$		$-U_{CE} = 6 \text{ V}, -I_c = 50 \text{ mA}$ $-U_{CE} = 1 \text{ V}, -I_c = 350 \text{ mA}$

* Die Type GC 301 wird ab IV/1969 mit verbesserten Kennwerten gefertigt

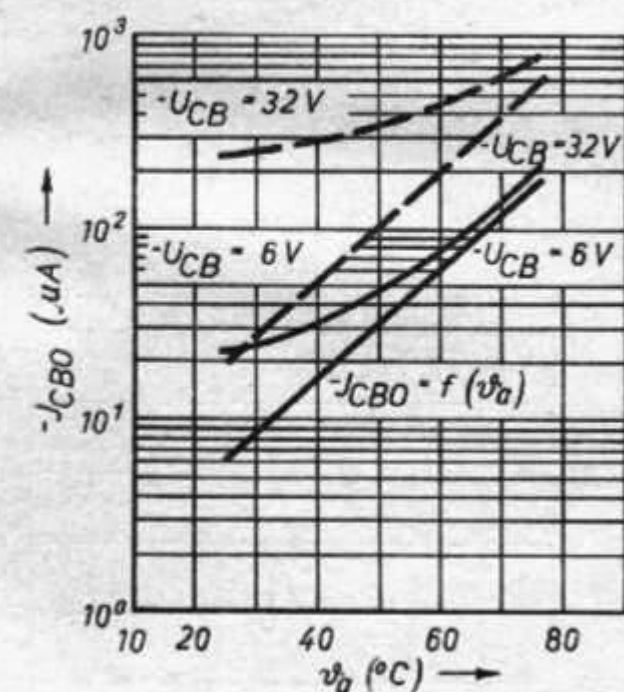
$$(R_{thl} \leq 40 \frac{\text{grad}}{\text{W}}; -I_c = 1 \text{ A})$$

Bestellbeispiel für einen Transistor der Stromverstärkungsgruppe B

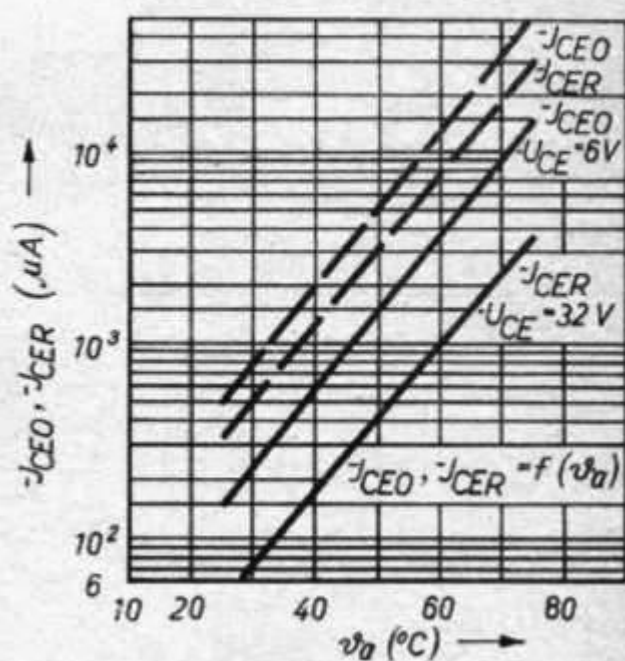
Transistor GC 301 B

Kollektor-Basis-Reststrom als Funktion der Umgebungstemperatur

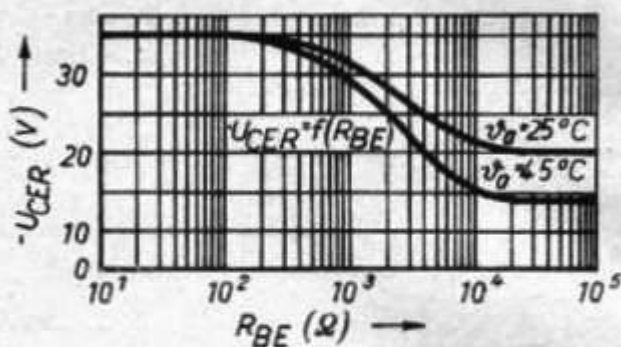
Kollektor-Emitter-Reststrom als Funktion der Umgebungstemperatur



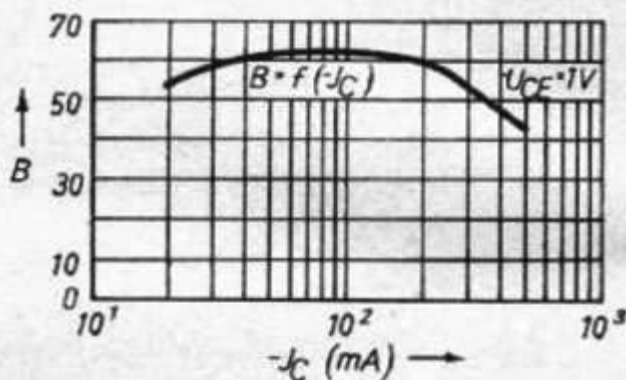
----- Grenzwert
 ——— Mittelwert



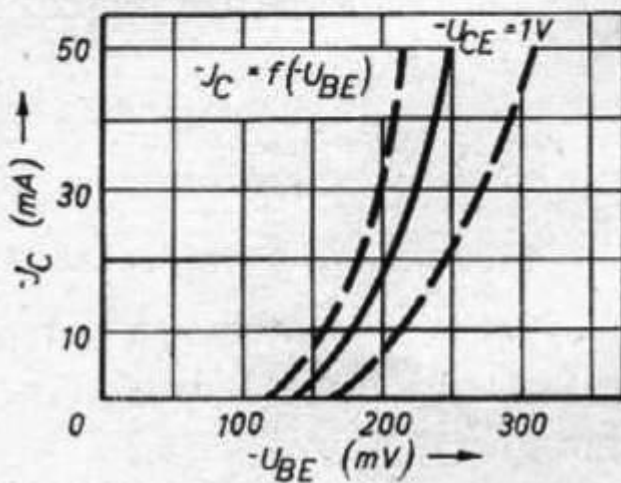
Kollektor-Emitter-Spannung in Abhängigkeit vom Basisabschlußwiderstand



Gleichstromverstärkung als Funktion des Kollektorstromes

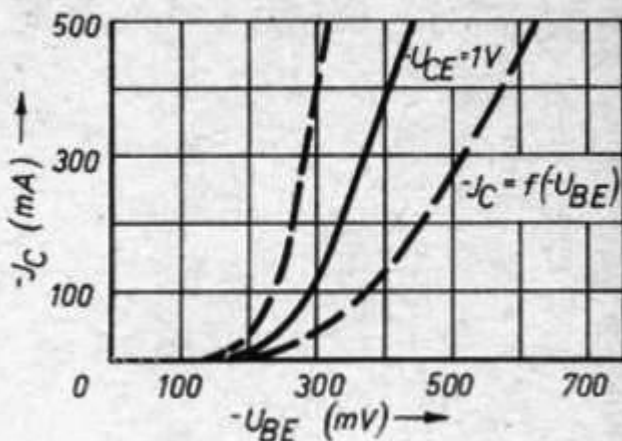


Kollektorstrom als Funktion der Basis-Emitter-Spannung



----- Grenzwert
 _____ Mittelwert

Kollektorstrom als Funktion der Basis-Emitter-Spannung



Verlustleistung in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur ϑ_a

Transistoren in ruhender Luft

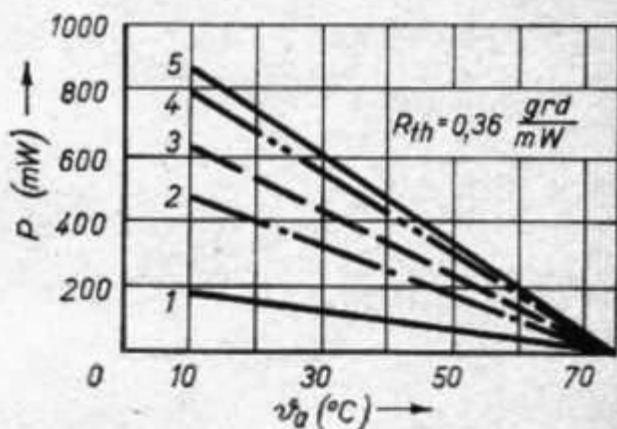
1 ohne Kühlfläche

2 $S = 10 \text{ cm}^2$

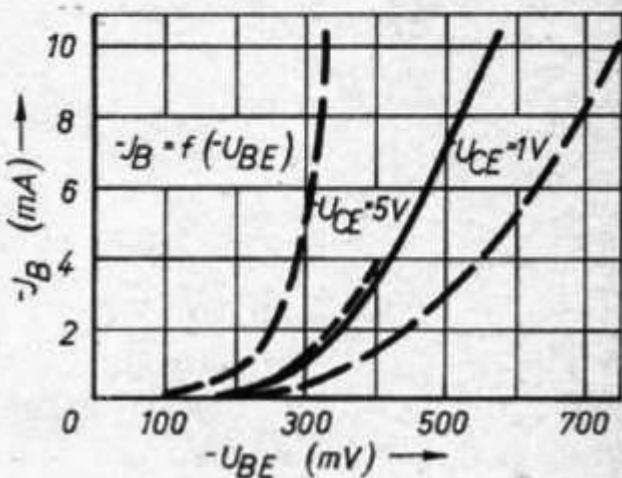
3 $S = 30 \text{ cm}^2$

4 $S = 100 \text{ cm}^2$

5 angenährte ideale Kühlung

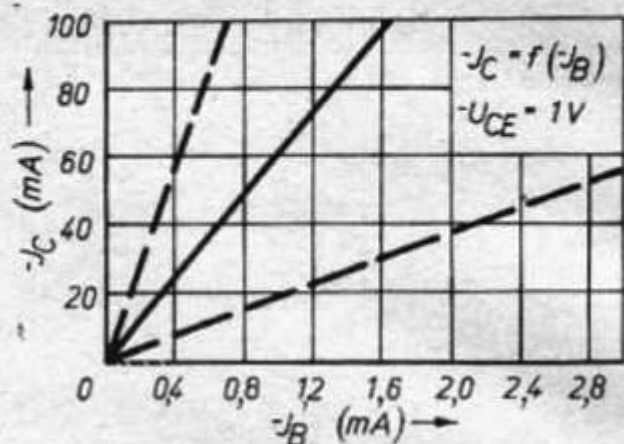


Eingangskennlinien

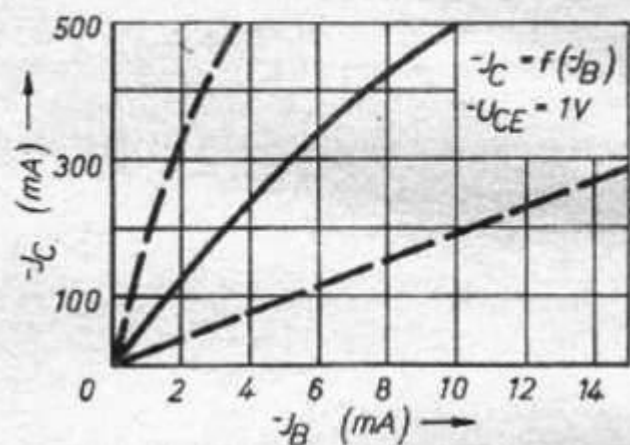


----- Grenzwert
 ————— Mittelwert

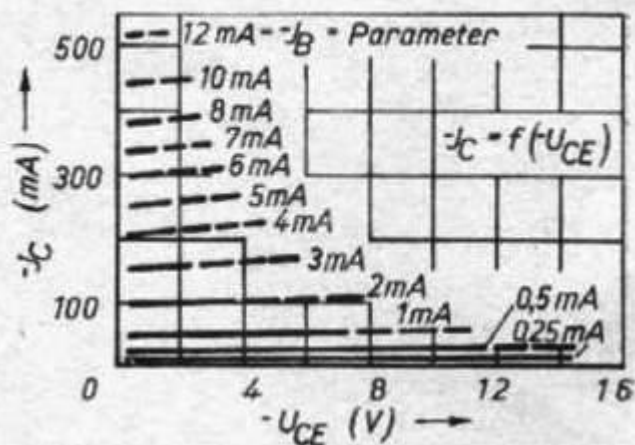
Kollektorstrom als Funktion des Basisstroms



Kollektorstrom als Funktion des Basisstroms



Mittlere Ausgangskennlinien



Mittlere Ausgangskennlinien

