

GD 170

Verwendung: Germanium-pnp-Leistungstransistor für Verstärker-Endstufen und als Paare für Gegentaktstufen im Niederfrequenz-Gebiet sowie für Schalteranwendungen bis 30 V. Zulässige Umgebungstemperaturen θ_a von -25°C bis $+65^\circ\text{C}$

Standard: TGL 200-8238

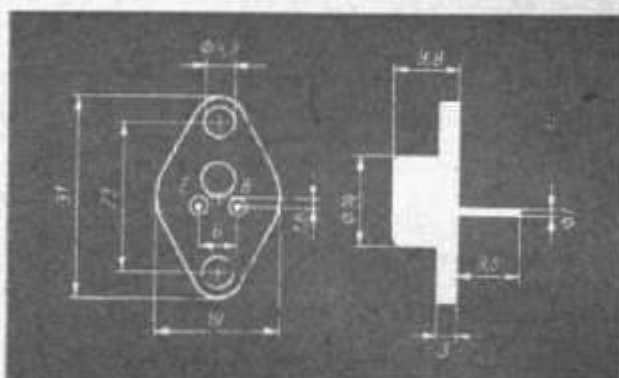
Abmessungen: Bauform D 2, TGL 11 811

Masse ≈ 12 g

Zulässige Höchstwerte

für θ_a	=	45°C		
-UCBO	=	33 V	-Ic	= 3,0 A
-UEBO	=	10 V	I _E	= 3,6 A
-UCER	=	30 V	-I _B	= 0,6 A
bei R _{BE}	=	50 Ω	θ_j	= 75°C
-UCES	=	33 V	θ_a	= 65°C

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



Wärmewiderstand $R_{thl} \leq 7,5 \frac{\text{grad}}{\text{W}}$

	Min	Typ	Max	Meßbedingungen	Stromverstärkungsgruppen
Restströme					
-I _{CBO}		25 μA	50 μA	-U _{CB} = 6 V	
-I _{CEO}		400 μA	1500 μA	-U _{CE} = 6 V	
-I _{CES}			1000 μA	-U _{CE} = 30 V	
-I _{EBO}		60 μA	100 μA	-U _{EB} = 10 V	
Übergangsfrequenz					
f _T	250 kHz			-U _{CE} = 6 V, -I _c = 0,1 A	
Sättigungsspannung					
-U _{CEsat}		0,35 V	0,60 V	-I _c = 3 A, -I _B = 0,5 A	
Basis-Emitter-Spannung					
-U _{BE}		0,35 V	0,50 V	-U _{CE} = 6 V, -I _c = 200 mA	
-U _{BE}		0,75 V	1,00 V	-U _{CE} = 2 V, -I _c = 1,5 A	
Gleichstromverstärkung					
B	20			-U _{CE} = 6 V, -I _c = 200 mA	
B	15		30	-U _{CE} = 2 V, -I _c = 1,5 A	A
B	24		50	-U _{CE} = 2 V, -I _c = 1,5 A	B
B	40			-U _{CE} = 2 V, -I _c = 1,5 A	C

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

B-Abfall

$B_{1,5}$	0,5			-Ic = 1,5 A
$B_{0,2}$				-Ic = 0,2 A

Pärchenbedingungen

I_{B1}	0,833		1,2	-Ic ≤ 3 A
I_{B2}				
U_{BE1}	0,833		1,2	
U_{BE2}				

Bestellbeispiel für einen Transistor
der Stromverstärkungsgruppe B

Transistor GD 170 B – TGL 200-8238

Verlustleistung in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur ϑ_a

- direkte Montage
- - - - isolierte Montage

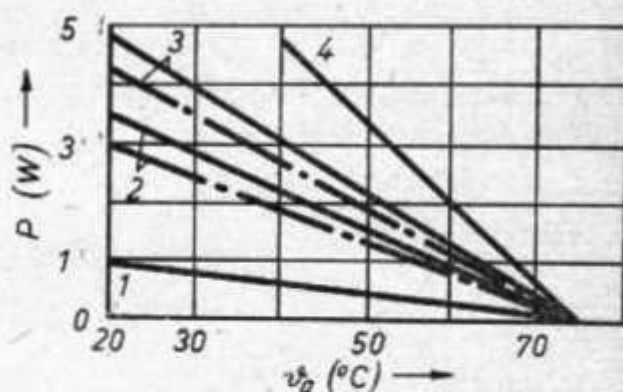
Kühlbleche, Alu 2 mm, vertikale Lage,
blank, Isolierung, Pertinaxscheibe 0,1 mm

1 ohne Kühlfläche

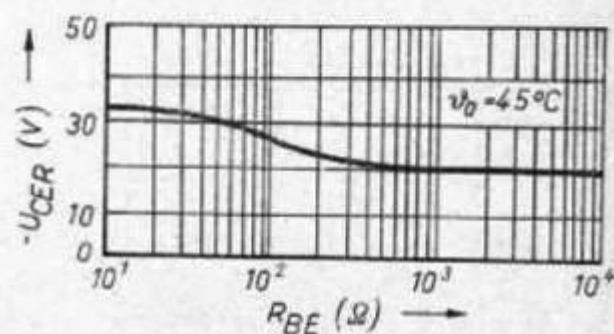
2 S = 50 cm²

3 S = 200 cm²

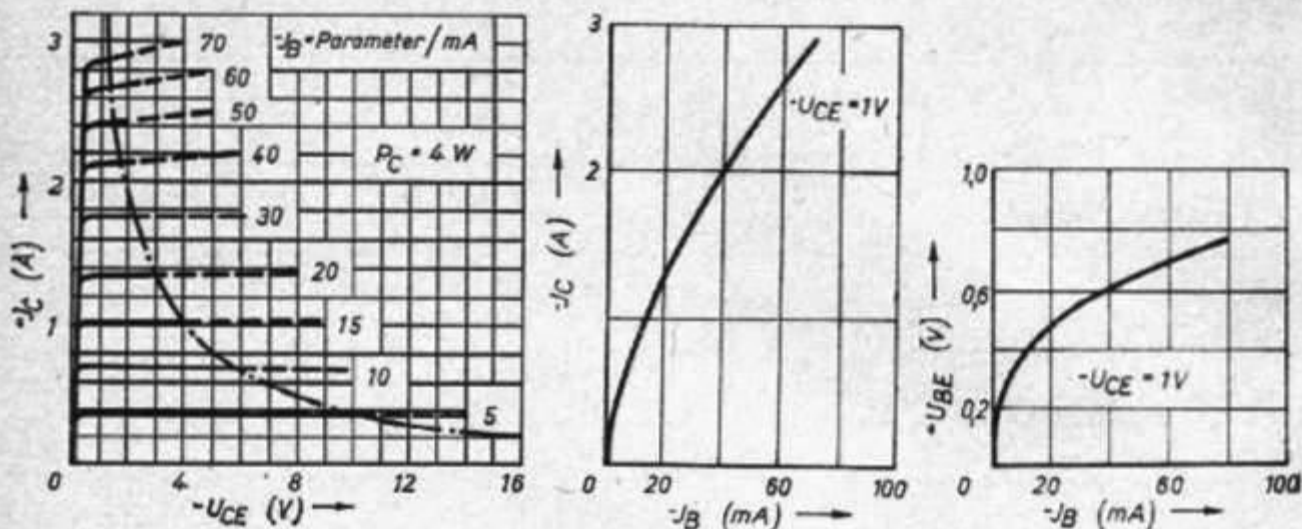
4 angenäherte ideale Kühlung



Kollektor-Emitter-Spannung in Abhängigkeit vom Basisabschlußwiderstand

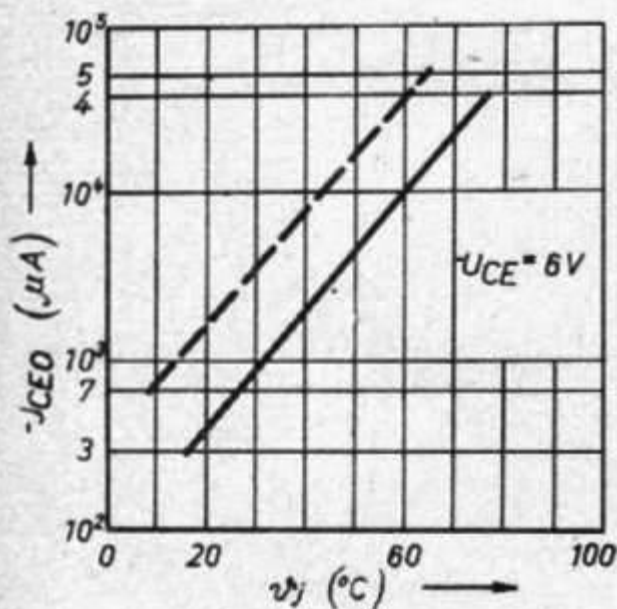


Mittlere Kennlinien für $\theta_a = 25^\circ\text{C}$



Kollektor-Reststrom als Funktion der Sperrschichttemperatur

- Grenzwert
- Mittelwert



Ausgangskennlinien

$$-I_C = f(-U_{CE})$$

bei $-U_{CE} = 0 \dots 2\text{ V}$

