

Germanium PNP Transistor

GS109

20V / 50mA

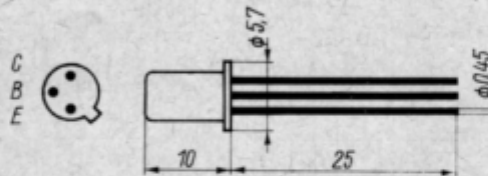
DATASHEET

OEM – RFT

Source: RFT Datenbuch Germanium Transistoren 71/72

GS 109

Germanium-pnp-Schalttransistor der Bauform A 3/25-b nach TGL 11 811 mit hoher Basis-Emitter-Spannungsfestigkeit für mittlere Geschwindigkeiten in logischen Schaltungen.



Masse ca. 0,8 g

Grenzwerte

Kollektor-Basis-Spannung	$-U_{CBO}$	= 20 V
Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CEV}$	= 15 V ¹⁾
$U_{BE} = 0,5$ V		
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	= 10 V
Kollektorstrom	$-I_{CL}$	= 50 mA
$t_{svL} = 20$ ms		
Kollektorspitzenstrom	$-\hat{I}_{CL}$	= 150 mA
Emitterstrom	I_{EL}	= 50 mA
Sperrschichttemperatur	ϑ_{jL}	= +75 °C
Umgebungstemperatur	ϑ_{aL}	= +65 °C ²⁾
Wärmewiderstand	R_{thjc}	≲ 0,5 grad/mW

4.70

142

KOMBINAT VEB HALBLEITERWERK FRANKFURT (ODER)
Stammbetrieb Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)



Statische Kennwerte		Min.	Typ	Max.	
Kollektor-Basis-Reststrom -U _{CB} = 15 V θ_a = 25 °C	-I _{CB0}			15 μ A	
Kollektor-Basis-Reststrom -U _{CB} = 15 V θ_a = 45 °C	-I _{CB0}			80 μ A	
Kollektor-Basis-Reststrom -U _{CB} = 15 V θ_a = 75 °C	-I _{CB0}			800 μ A	
Kollektor-Emitter-Restspannung -U _{CB} = 0 -I _C = 50 mA	-U _{CEsat}			0,5 V	
Dynamische Kennwerte					
Kurzschlußstromverstärkung -U _{CE} = 0,5 V -I _C = 50 mA	h _{21E}	28		56	B
		45		90	C
		71		140	D
Rauschfaktor -U _{CE} = 1 V -I _C = 1 mA f = 1 kHz Δf = 1 kHz R _g = 500 Ω	F			25 dB	
Einschaltzeitkonstante -U _{CE} = 0,5 V -I _C = 50 mA	τ_1			1,5 μ s	
Ausgangskapazität -U _{CB} = 6 V I _E = 0 f = 0,5 MHz	C _c			15 pF ³⁾	

Stromverstärkungsgruppe



GS 109

RFT
electronic

Bemerkungen:

- 1) Beim Umschalten des Transistors aus dem „Ein“-Zustand (max. Verlustleistung, $\hat{I}_{CL} = 150 \text{ mA}$) in den Sperrzustand ($-U_{CEV} = 15 \text{ V}$, $U_{BE} = 0,5 \text{ V}$) darf die Widerstandsgerade zwischen beiden Schaltzuständen nicht die Sperrkennlinie des Transistors im negativen Widerstandsbereich schneiden.
- 2) Maximale Lagerungstemperatur und maximale Umgebungstemperatur im Betriebsfall unter Berücksichtigung der zulässigen Verlustleistung.
- 3) Der angegebene Grenzwert wird auch für $f = 1 \text{ MHz}$ garantiert.

Bestellbeispiel für einen Transistor
der Stromverstärkungsgruppe C

Transistor GS 109 C

4.70
144

KOMBINAT VEB HALBLEITERWERK FRANKFURT (ODER)
Stammbetrieb Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)

