

# Germanium PNP Transistor

## **GS122**

30V / 100mA

# DATASHEET

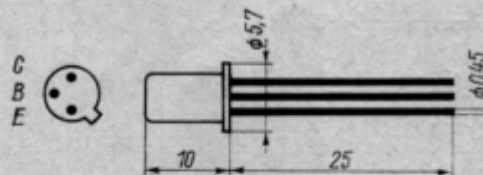
OEM – RFT

Source: RFT Datenbuch Germanium Transistoren 71/72



GS 122

Langsamer Germanium-pnp-Schalttransistor der Bauform A 3/25-b nach TGL 11 811 mit hoher Basis-Emitter-Spannungsfestigkeit, geeignet für den Einsatz in Rechenmaschinen.



Masse ca. 0,8 g

#### Grenzwerte

Kollektor-Basis-Spannung	$-U_{CBO}$	$\equiv 30 \text{ V}$
Kollektor-Emitter-Spannung	$-U_{CER}$	$\equiv 20 \text{ V}^1)$
$R_{BE} = 1 \text{ k}\Omega$		
Emitter-Basis-Spannung	$-U_{EBO}$	$\equiv 10 \text{ V}$
Kollektorstrom	$-I_{CL}$	$\equiv 100 \text{ mA}$
$t_{avL} = 20 \text{ ms}$		
Kollektorspitzenstrom	$\hat{-I}_{CL}$	$\equiv 150 \text{ mA}$
Emitterstrom	$I_{EL}$	$\equiv 100 \text{ mA}$
Sperrschichttemperatur	$\theta_{jL}$	$\equiv +80 \text{ }^\circ\text{C}$
Umgebungstemperatur	$\theta_{aL}$	$\equiv -25 \text{ }^\circ\text{C bis } +65 \text{ }^\circ\text{C}$
Wärmewiderstand	$R_{thja}$	$\leq 0,38 \text{ grd/mW}$
Wärmewiderstand	$R_{thjc}$	$\leq 0,05 \text{ grd/mW}$




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

8.69

151

GS 122		RFT electronic		
Statische Kennwerte		Min.	Typ	Max.
Kollektor-Basis-Reststrom $-U_{CB} = 15\text{ V}$ $\vartheta_a = 25\text{ }^\circ\text{C}$	$-I_{CBO}$			15 $\mu\text{A}$
Kollektor-Basis-Reststrom $-U_{CB} = 15\text{ V}$ $\vartheta_a = 45\text{ }^\circ\text{C}$	$-I_{CBO}$			80 $\mu\text{A}^2$ )
Kollektor-Basis-Reststrom $-U_{CB} = 15\text{ V}$ $\vartheta_a = 75\text{ }^\circ\text{C}$	$-I_{CBO}$			800 $\mu\text{A}^2$ )
Kollektor-Emitter-Restspannung $-U_{CB} = 0$ $-I_C = 100\text{ mA}$	$-U_{CE\text{rest}}$			0,5 V
Dynamische Kennwerte				
Kurzschlußstromverstärkung $-U_{CE} = 0,5\text{ V}$ $-I_C = 10\text{ mA}$	$h_{21E}$	28		
Rauschfaktor $-U_{CE} = 1\text{ V}$ $-I_C = 1\text{ mA}$ $f = 1\text{ kHz}$ $\Delta f = 1\text{ kHz}$ $R_0 = 500\ \Omega$	F			25 dB
Bemerkungen:				
1) Beim Umschalten des Transistors aus dem „Ein“-Zustand (max. Verlustleistung, $\hat{I}_{CL} = 150\text{ mA}$ ) in den Sperrzustand ( $-U_{CER} = 20\text{ V}$ , $R_{BE} = 1\text{ k}\Omega$ ) darf die Widerstandsgerade zwischen den beiden Schaltzuständen nicht die Sperrkennlinie des Transistors im negativen Widerstandsbereich schneiden.				
2) Mindestens 95 % aller Bauelemente liegen unterhalb des angegebenen Grenzwertes.				
Bestellbeispiel für einen Transistor		Transistor GS 122		
8.69 152	KOMBINAT VEB HALBLEITERWERK FRANKFURT (ODER) Stambetrieb Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)			



**RFT**  
electronic

## GS 122

---

Adapterschaltung zur Typisierung der Transistoren GS 122

**Wirkungsweise:**

An  $E_{\text{trigger}}$  werden Nutz- und Störsignale angelegt und die Funktionsweise der Schaltung geprüft. Bei Anliegen des Nutzsignals an  $E_{\text{trigger}}$  muß der BMV (bistabiler Multivibrator) sicher triggern, bei Anliegen des Störsignals an  $E_{\text{trigger}}$  darf der BMV weder triggern noch aus seiner stabilen Lage in die andere kippen.

**Nutzsignal:**  
 $U_{\text{trigger}} = 1,8 \text{ V}$ ,  $f_{\text{trigger}} = 25 \text{ kHz}$ ,  $t_{\text{LO}} = 3 \mu\text{s}$


**Störsignal:**  
 $U_{\text{stör}} = 1,8 \text{ V}$ ,  $f_{\text{stör}} = 1 \text{ kHz}$ ,  $t_{\text{LO}} = 200 \text{ ns}$

**Transistor Tr:**  
 GS 122 wird für Nutz- und Störsignal umgeschaltet

Nutzsignal:  $B = 25,6$     $\tau_1 = 8 \mu\text{s}$   
 Störsignal:  $B = 80$     $\tau_1 = 4 \mu\text{s}$

$h_{21E}$  wird gemessen bei  
 $-I_C = 10 \text{ mA}$ ,  $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$   
 $\tau_1$  wird gemessen bei  
 $-I_C = 100 \text{ mA}$ ,  $-U_{CE} = 0,5 \text{ V}$

---



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

8.69

153

