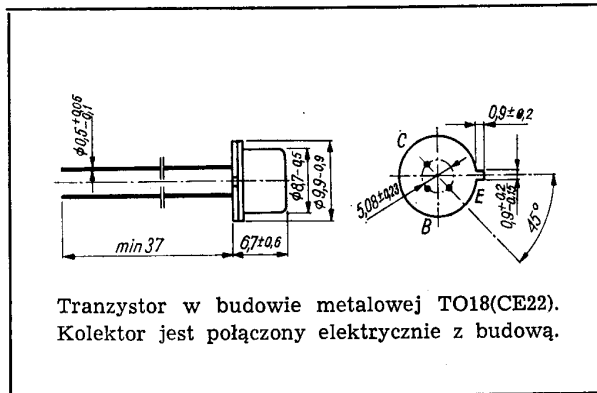


SWW 1156-211

Tranzystory germanowe stopowe małej mocy małej częstotliwości.

Tranzystory TG50, TG53 i TG55 są przeznaczone do stosowania we wzmacniaczach akustycznych małej mocy. Do układów przeciwobnych tranzystory TG50, TG53 i TG55 są dobierane parami.

Tranzystory TG51 i TG52 są przeznaczone do stosowania w przetwornicach.



**DANE TECHNICZNE**

**Wartości dopuszczalne parametrów eksploatacyjnych**

Typ		TG51	TG50	TG53	
			TG52	TG55	
Napięcie kolektor-baza	$-U_{CB0}$	60	30	15	V
Napięcie kolektor-emiter	$-U_{CES}$	60	30	15	V
Napięcie emiter-baza	$-U_{EB0}$	10	10	10	V
Prąd kolektora	$-I_C$	150	150	150	mA
Prąd szczytowy kolektora	$-I_{CM}$	300	300	300	mA
Prąd szczytowy bazy	$-I_{BM}$	25	25	25	mA
Temperatura złącza	$t_j$	348 K (75°C)			
Zakres temperatury składowania	$t_{stg}$	218...343 K (-55...+70°C)			
Moc strat kolektora przy $t_{amb} = 298$ K (25°C)	$P_C$	175	175	175	mW

**Parametry termiczne**

**Rezystancja termiczna**

złącze-otoczenie	$R_{th(j-a)}$	≤285	≤285	≤285	K/W
złącze-obudowa	$R_{th(j-c)}$	≤85	≤85	≤85	K/W

**TRANZYSTOR TG50**

**Parametry statyczne**

przy  $t_{amb} = 298$  K (25°C)

**Współczynnik**

wzmocnienia prądowego\*

przy  $-I_C = 10$  mA,  $-U_{CE} = 6$  V

		min.	typ.	maks.
$h_{21E}$	kl. II	30	—	50
	kl. III	40	—	90
	kl. IV	70	—	120

przy  $-I_C = 125$  mA

$-U_{CE} = 1$  V

**Prąd zerowy kolektora**

przy  $-U_{CB} = 12$  V  $-I_{CB0}$  — 6 20  $\mu$ A

przy  $-U_{CB} = 12$  V,  $t_{amb} = 343$  K (70°C)  $-I_{CB0}$  — 150 700  $\mu$ A

**Napięcie przebicia kolektor-baza**

przy  $-I_C = 100$   $\mu$ A,  $I_E = 0$   $-U_{(BR)CB0}$  30 — — V

**Napięcie przebicia kolektor-emiter**

przy  $-I_C = 100$   $\mu$ A,  $R_{BE} = 0$   $-U_{(BR)CES}$  30 — — V

**Napięcie przebicia emiter-baza**

przy  $-I_E = 100$   $\mu$ A,  $-I_C = 0$   $-U_{(BR)EB0}$  10 — — V

**Parametry dynamiczne**

przy  $t_{amb} = 298$  K (25°C)

**Częstotliwość graniczna**

przy  $-U_{CE} = 6$  V,  $-I_C = 10$  mA,

$f = 0,2$  MHz  $f_T$  0,5 1,2 — MHz

**Stosunek współczynników wzmocnienia prądowego dobranych par\*\***

przy  $-U_{CE} = 6$  V,  $-I_C = 10$  mA  $\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$  — — 1,3 —

przy  $-U_{CE} = 1$  V,  $-I_C = 100$  mA  $\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$  — — 1,3 —

\* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

\*\* Tranzystory dobiera się w pary na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

## TRANZYSTOR TG51

## Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>				
Współczynnik wzmocnienia prądowego*						
przy $-I_C = 250\text{ mA}$						
$-U_{CE} = 0,7\text{ V}$	$h_{21E}$	kl. I	15	—	25	—
		kl. II	20	—	50	—
		kl. III	40	—	90	—
		kl. IV	70	—	120	—
Prąd zerowy kolektora						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ $-I_{CB0}$ — 6 20 $\mu\text{A}$						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ , $t_{amb} = 343\text{ K (70°C)}$ $-I_{CB0}$ — 200 700 $\mu\text{A}$						
Napięcie przebicia kolektor-baza						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $I_E = 0$ $-U_{(BR)CB0}$ 60 — — V						
Napięcie przebicia kolektor-emiter						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $R_{BE} = 0$ $-U_{(BR)CES}$ 60 — — V						
Napięcie przebicia emiter-baza						
przy $I_E = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $-I_C = 0$ $-U_{(BR)EB0}$ 10 — — V						

## Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>			
Częstotliwość graniczna					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 0,2\text{ MHz}$ $f_T$ 0,5 1,2 — MHz					

## TRANZYSTOR TG52

## Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>				
Współczynnik wzmocnienia prądowego*						
przy $-I_C = 250\text{ mA}$						
$-U_{CE} = 0,7\text{ V}$	$h_{21E}$	kl. I	15	—	25	—
		kl. II	20	—	50	—
		kl. III	40	—	90	—
		kl. IV	70	—	120	—
Prąd zerowy kolektora						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ $-I_{CB0}$ — 6 20 $\mu\text{A}$						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ , $t_{amb} = 343\text{ K (70°C)}$ $-I_{CB0}$ — 160 700 $\mu\text{A}$						
Napięcie przebicia kolektor-baza						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $I_E = 0$ $-U_{(BR)CB0}$ 30 — — V						
Napięcie przebicia kolektor-emiter						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $R_{BE} = 0$ $-U_{(BR)CES}$ 30 — — V						

## Napięcie przebicia

emiter-baza					
przy $-I_E = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $-I_C = 0$	$-U_{(BR)EB0}$	10	—	—	V

## Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>			
Częstotliwość graniczna					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 0,2\text{ MHz}$ $f_T$ 0,5 1,2 — MHz					

## TRANZYSTOR TG53

## Parametry statyczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>				
Współczynnik wzmocnienia prądowego*						
przy $-I_C = 10\text{ mA}$ , $-U_{CE} = 6\text{ V}$ $h_{21E}$						
		kl. II	30	—	50	—
		kl. III	40	—	90	—
		kl. IV	70	—	120	—
Prąd zerowy kolektora						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ $-I_{CB0}$ — 6 20 $\mu\text{A}$						
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ , $t_{amb} = 343\text{ K (70°C)}$ $-I_{CB0}$ — 170 700 $\mu\text{A}$						
Napięcie przebicia kolektor-baza						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $-I_E = 0$ $-U_{(BR)CB0}$ 15 — — V						
Napięcie przebicia kolektor-emiter						
przy $-I_C = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $R_{BE} = 0$ $-U_{(BR)CES}$ 15 — — V						
Napięcie przebicia emiter-baza						
przy $-I_E = 100\text{ }\mu\text{A}$ , $-I_C = 0$ $-U_{(BR)EB0}$ 10 — — V						

## Parametry dynamiczne

przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ (25°C)		<u>min. typ. maks.</u>			
Częstotliwość graniczna					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 0,2\text{ MHz}$ $f_T$ 0,5 1,2 — MHz					
Stosunek współczynników wzmocnienia prądowego dobranych par**					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ $\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$ — — 1,3 —					
przy $-U_{CE} = 1\text{ V}$ , $-I_C = 100\text{ mA}$ $\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$ — — 1,3 —					

\* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

\*\* Tranzystory dobiera się w pary na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

## TRANZYSTOR TG55

## Parametry statyczne

		min.	typ.	maks.	
przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ ( $25^{\circ}\text{C}$ )					
Współczynnik wzmocnienia prądowego*					
przy $-I_C = 10\text{ mA}$ , $-U_{CE} = 6\text{ V}$					
$h_{21E}$	kl. II	30	—	50	—
	kl. III	40	—	90	—
	kl. IV	70	—	120	—
Prąd zerowy kolektora					
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ $-I_{CB0}$					
		—	6	20	$\mu\text{A}$
przy $-U_{CB} = 12\text{ V}$ , $t_{amb} = 343\text{ K}$ ( $70^{\circ}\text{C}$ ) $-I_{CB0}$					
		—	200	700	$\mu\text{A}$
Napięcie przebicia kolektor-baza					
przy $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ , $I_E = 0$					
$-U_{(BR)CB0}$	30	—	—	—	V
Napięcie przebicia kolektor-emiter					
przy $-I_C = 100\ \mu\text{A}$ , $R_{BE} = 0$					
$-U_{(BR)CES}$	30	—	—	—	V
Napięcie przebicia emiter-baza					
przy $-I_E = 100\ \mu\text{A}$ , $-I_C = 0$					
$-U_{(BR)EB0}$	10	—	—	—	V

\* Podziału na klasy dokonuje się na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

## Parametry dynamiczne

		min.	typ.	maks.	
przy $t_{amb} = 298\text{ K}$ ( $25^{\circ}\text{C}$ )					
Częstotliwość graniczna					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$ , $f = 0,2\text{ MHz}$					
$f_T$		0,5	1,2	—	MHz
Stosunek współczynników wzmocnienia prądowego mierzonych w punkcie					
przy $-U_{CE} = 0,7\text{ V}$ , $-I_C = 250\text{ mA}$ , $-U_{CE} = 0,7\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$					
$\frac{h_{21E}}{h_{21E}}$		0,5	—	—	—
Stosunek współczynników wzmocnienia prądowego dobieranych par*					
przy $-U_{CE} = 6\text{ V}$ , $-I_C = 10\text{ mA}$					
$\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$		—	—	1,3	—
przy $-U_{CE} = 1\text{ V}$ , $-I_C = 100\text{ mA}$					
$\frac{h_{21E(1)}}{h_{21E(2)}}$		—	—	1,3	—

\* Tranzystory dobiera się w pary na życzenie odbiorcy określone w zamówieniu.

## PRODUCENT



NAUKOWO-PRODUKCYJNE CENTRUM  
PÓLPRZEWODNIKÓW „TEWA”  
ul. Komarowa 5  
02-675 Warszawa  
Telefon: 431431  
Teleks: 813219

## DYSTRYBUTOR



BIURO ZBYTU SPRZĘTU  
TELERADIOTECHNICZNEGO  
ul. Nowogrodzka 50  
00-695 Warszawa  
Telefony: 289411, 286471  
Teleks: 813435