

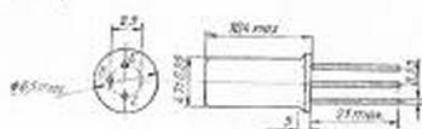
## 1.5.1. НИСКОЧЕСТОТНИ МАЛОМОЩНИ ГЕРМАНИЕВИ ТРАНЗИСТОРИ ГТ1 321; ГТ1 322; ГТ1 323; ГТ1 351; ГТ1 352 И ГТ1 353

(SF.T 321÷323; SF.T 351—353)

### а) Предназначение

Нискочестотните маломощни германиеви транзистори ГТ1 321, ГТ1 322, ГТ1 323, ГТ1 351, ГТ1 352 и ГТ1 353 са *p-n-p*-тип и са оформени в металостъклен корпус ТО-19, фиг. 1-23.

Транзисторите ГТ1 321, ГТ1 322 и ГТ1 323 са предназначени за условия на нискочестотни сигнали с голяма амплитуда в изходните двукратни стъпала клас В (номинална мощност около 500 mW).



Фиг. 1-23

Транзисторите ГТ1 351, ГТ1 352 и ГТ1 353 са предназначени за условия на височестотни сигнали с висока амплитуда в изходните и буферните стъпала.

Транзисторите отговарят на БДС 10961-73. Производството им у нас е спряно. Произведат се от Байер-СФР.

### б) Условия на експлоатация

Транзисторите ГТ1 321+ГТ1 353 могат да работят в температурен диапазон от  $-55$  до  $+70^{\circ}\text{C}$  при относителна влажност на въздуха  $60 \pm 15\%$  и атмосферно налягане  $96 \pm 10 \text{ kN/m}^2$ . Маса на транзистора е  $< 8 \text{ g}$ .

### в) Максималнодопустими параметри при $T_{amb} = 25 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Параметър	Описание	Стойности за тип транзистор	
		ГТ1 321 ГТ1 322 ГТ1 323	ГТ1 351 ГТ1 352 ГТ1 353
1. Максималнодопустима напрежение емитер-баз, V	$U_{CEmax}$	32	32
2. Максималнодопустима напрежение емитер-колектор, V	$U_{CEmax}$	50	50
3. Максималнодопустимо източване емитер-баз, V	$U_{CEmax}$	20*	20*
4. Максималнодопустима източване емитер-колектор, V	$U_{CEmax}$	250	350
5. Максималнодопустима източване колектор-емитер, V	$U_{CEmax}$	200	200
6. Общо токова способност, °C	$P_{Cmax}$	0,3	0,3

\* При  $R_{th} = 0,4$ .

### г) Електрически параметри при $T_{amb} = 25 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Параметър	Условия на измерване	Значение	ГТ1 321		ГТ1 322		ГТ1 323	
			min	max	min	max	min	max
$I_{CBO}$	$U_{CE} = -20 \text{ V}; I_E = 0$ $U_{CE} = -20 \text{ V}; I_E = 0$	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$	10	15	10	15	10	15
$I_{EBO}$	$U_{CE} = -10 \text{ V}; I_C = 0$ $U_{CE} = -20 \text{ V}; I_C = 0$	$\mu\text{A}$ $\mu\text{A}$	6	15	6	15	6	15
$U_{BE}$	—	V	0,7	—	0,7	—	0,7	—
$U_{CEsat}$	$R_{Lc} = 1 \text{ k}\Omega$	V	22	—	22	—	22	—
$f_{Tc}$	$U_{CE} = -1 \text{ V}; I_{CQ} = 0,5 \text{ mA}$	—	20	—	44	—	68	—
$f_T$	$U_{CE} = -6 \text{ V}; I_{CQ} = 1 \text{ mA}$	MHz	0,6	0,9	0,8	1,2	1	1,7
$C_c$	$U_{CE} = -6 \text{ V}; I_{CQ} = 1 \text{ mA}$	pF	40	—	40	—	40	—
$f_{\beta}$	$U_{CE} = -6 \text{ V}; I_{CQ} = 1 \text{ mA}$	g	45	—	50	—	55	—

### д) Маркировка

Тип на транзистора	Статичен и диференциален коефициент на усилване по ток ( $\beta_{21E}$ или $\beta_{21e}$ )	Цветен код
ГТ1 321 ГТ1 351	20 до 33 27 до 44	Червен Оранжев
ГТ1 322 ГТ1 352	40 до 55 45 до 66	Жълт Зелен
ГТ1 323 ГТ1 353	60 до 83 67 до 110 90 до 150	Син Виолетов Бял
ГТ1 353	135 до 250	Бял, бял