

## ТМ3А, ТМ3В, ТМ3Г, ТМ3Д, М3А, М3В, М3Г, М3Д

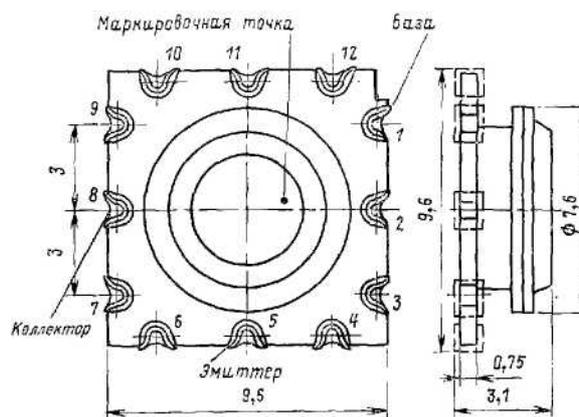
Транзисторы германиевые диффузионно-сплавные *n-p-n* универсальные низкочастотные маломощные.

Предназначены для применения в усилительных, импульсных и переключающих схемах в составе гибридных интегральных микросхем залитой и капсулированной конструкций.

Выпускаются в металлоглазном корпусе на керамической плате (ТМ3А, ТМ3В, ТМ3Г, ТМ3Д) и с гибкими выводами (М3А, М3В, М3Г, М3Д).

Обозначение типа транзистора приводится на его корпусе.

Масса транзистора на керамической плате не более 0,8 г, с гибкими выводами не более 0,5 г.



### Электрические параметры

Предельная частота коэффициента передачи тока при  $U_{КБ} = 5$  В,  $I_B = 1$  мА не менее:

ТМ3А, М3А .....	1,0 МГц
ТМ3В, ТМ3Г, М3В, М3Г .....	5,0 МГц
ТМ3Д, М3Д .....	10,0 МГц

Постоянная времени цепи обратной связи при  $U_{КБ} = 5$  В,  $I_B = 1$  мА,  $f = 5$  МГц, не более:

ТМ3А, М3А .....	3,0 нс
ТМ3В, ТМ3Г, ТМ3Д, М3В, М3Г, М3Д .....	3,5 нс

Статический коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером при  $U_{КБ} = 1$  В,  $I_B = 10$  мА, при  $T = 293$  К :

ТМ3А, М3А .....	18-55
ТМ3В, М3В .....	20-60
ТМ3Г, М3Г .....	40-120
ТМ3Д, М3Д .....	40-160

при  $T = 213$  К:

ТМ3А, М3А .....	7,2-55
ТМ3В, М3В .....	8,0-60
ТМ3Г, М3Г .....	16-120
ТМ3Д, М3Д .....	16-160

при  $T = 346$  К :

ТМ3А, М3А .....	18-110
ТМ3В, М3В .....	20-120
ТМ3Г, М3Г .....	40-240
ТМ3Д, М3Д .....	40-320

Граничное напряжение при  $I_B = 5$  мА не менее .... 15 В

Напряжение насыщения коллектор-эмиттер при  $I_K = 10$  мА,

$I_B = 1$  мА не более..... 0,5 В

Напряжение насыщения база-эмиттер при  $I_K = 10$  мА,

$I_B = 1$  мА не более..... 1,0 В

Время рассасывания при  $I_K = 10$  мА,  $f = 1,5$  кГц не более 2,5 мкс

Обратный ток коллектор-эмиттер при  $U_{КБ} = 15$  В,  $U_{БЭ} = -0,5$  В не более:

при  $T = 293$  К..... 20 мкА

при  $T = 346$  К..... 150 мкА

Обратный ток эмиттера при  $U_{БЭ} = 15$  В не более .... 20 мкА

Емкость коллекторного перехода при  $U_{КЭ} = 5$  В,  $f = 5$  МГц

не более ..... 35 пФ

Емкость эмиттерного перехода при  $U_{БЭ} = 0,5$  В,  $f = 5$  МГц

не более ..... 70 пФ

## Предельные эксплуатационные данные

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер.....	15 В
Постоянное напряжение коллектор-база.....	15 В
Постоянное напряжение эмиттер-база.....	10 В
Постоянный ток коллектора (эмиттера) при T = 213 -308К	50 мА
Импульсный ток коллектора (эмиттера) при $t_n = 10$ мкс и средней рассеиваемой мощности, не превышающей постоянную предельную рассеиваемую мощность . . .	100 мА
Постоянная рассеиваемая мощность при T=213-298К	75 мВт
Тепловое сопротивление переход-среда.....	0,8 К/мВт
Температура окружающей среды.....	от 213 до 346 К

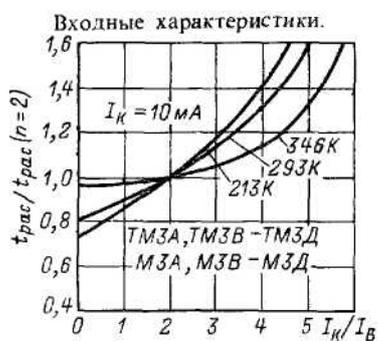
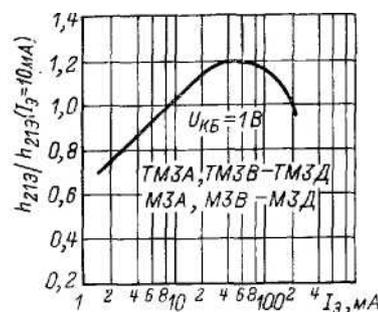
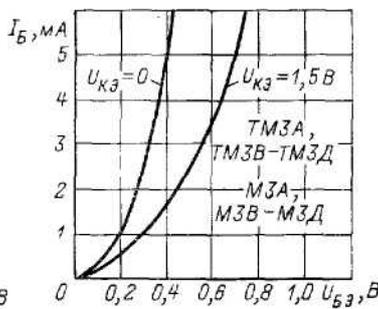
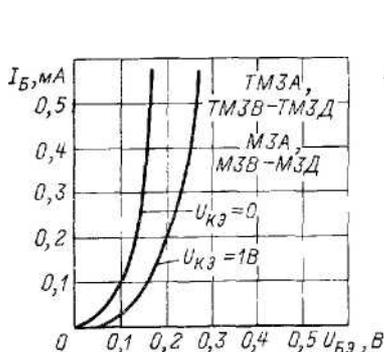
Примечания:

1. При  $T > 308$  К ток коллектора (эмиттера), мА, рассчитывается по формуле

$$I_k (I_э) = 7 \sqrt{(358-T)}$$

2. При  $T > 298$  К максимально допустимая постоянная рассеиваемая мощность, мВт, рассчитывается по формуле

$$P_{\text{макс}} = (358-T) / R_{\text{тп-с}}$$



Зависимость относительного статического коэффициента передачи тока от температуры.

Зависимость относительного напряжения насыщения коллектор-эмиттер от температуры.