

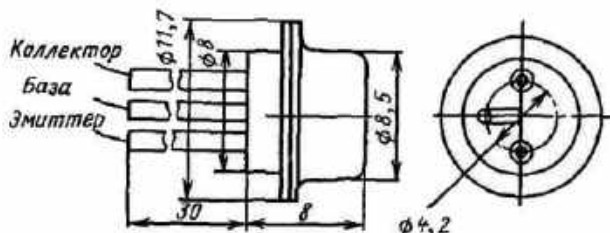
МП9А, МП10, МП10А, МП10Б, МП11, МП11А

Транзисторы германиевые сплавные *n-p-n* усилительные низко частотные с ненормированным (МП10, МП10А, МП10Б, МП11 МП11А) и нормированным (МП9А) коэффициентами шума на частоте 1 кГц

Предназначены для усиления сигналов низкой частоты

Выпускаются в металлотеклянном корпусе с гибкими выводами
Обозначение типа приводится на боковой поверхности корпуса

Масса транзистора не более 2 г



Электрические параметры

Предельная частота коэффициента передачи тока при

$U_{КБ} = 5 \text{ В}$, $I_3 \approx 1 \text{ мА}$ не менее

МП9А, МП10, МП10А, МП10Б 1 МГц

МП11, МП11А 2 МГц

Коэффициент шума при $U_{КБ} = 1,5 \text{ В}$, $I_3 = 0,5 \text{ мА}$,
 $f = 1 \text{ кГц}$ МП9А не более 10 дБ

Коэффициент передачи тока в режиме малого сигнала
при $U_{КБ} = 5 \text{ В}$, $I_3 = 1 \text{ мА}$, $f = 1 \text{ кГц}$
при $T = 293 \text{ К}$

МП9А 15–45

МП10, МП10А 15–30

МП10Б 25–50

МП11 25–55

МП11А 45–100

при $T = 213 \text{ К}$

МП9А 6–45

МП10, МП10А 6–30

МП10Б 9–50

МП11 9–55

МП11А 18–100

при $T = 343 \text{ К}$

МП9А 15–90

МП10, МП10А 15–60

МП10Б 25–100

МП11 25–110

МП11А 45–165

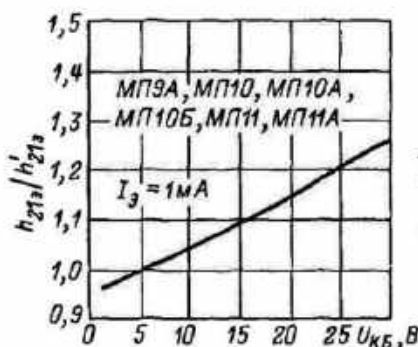
Обратный ток коллектор-эмиттер при $T = 293$ К не более	
МП9А, МП10, МП11, МП11А при $U_{КЭ} = 15$ В . . .	30 мкА
МП10А при $U_{КБ} = 30$ В	30 мкА
МП10Б при $U_{КБ} = 30$ В	50 мкА
Обратный ток эмиттера при $T = 293$ К не более	
МП9А, МП10, МП11, МП11А при $U_{ЭБ} = 15$ В . . .	30 мкА
МП10А, МП10Б при $U_{ЭБ} = 30$ В	30 мкА
Сопротивление базы при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 1$ мА, $f = 500$ кГц не более	
	150 Ом
Выходная полная проводимость в режиме малого сигнала при холостом ходе в схеме с общей базой при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 1$ мА, $f = 1$ кГц не более	
	2,5 мксм
Емкость коллекторного перехода при $U_{КБ} = 5$ В не более	
	60 пФ

Предельные эксплуатационные данные

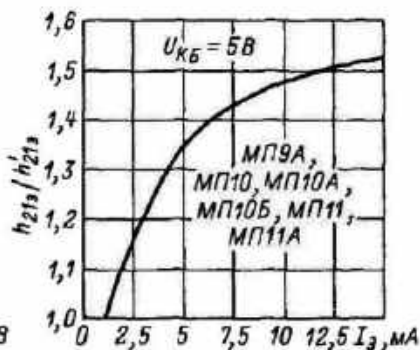
Постоянное напряжение коллектор-база	
при $T = 213 - 323$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	15 В
МП10А, МП10Б	30 В
при $T = 323 - 343$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	10 В
МП10А, МП10Б	20 В
Постоянное напряжение коллектор-эмиттер	
при $T = 213 - 323$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	15 В
МП10А, МП10Б	30 В
при $T = 323 - 343$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	10 В
МП10А, МП10Б	20 В
Постоянное напряжение эмиттер-база	
при $T = 213 - 323$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	15 В
МП10А, МП10Б	30 В
при $T = 323 - 343$ К	
МП9А, МП10, МП11, МП11А	10 В
МП10А, МП10Б	20 В
Постоянный ток коллектора	
	20 мА
Постоянный ток коллектора в режиме насыщения	
	150 мА
Постоянная рассеиваемая мощность	
при $p \geq 6666$ Па	
при $T = 213 - 328$ К	150 мВт
при $T = 343$ К	75 мВт
при $p < 6666$ Па	
при $T = 213 - 328$ К	100 мВт
при $T = 343$ К	50 мВт

Общее тепловое сопротивление

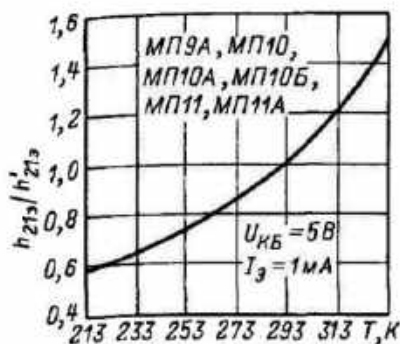
при $p \geq 6666$ Па	200 К/Вт
при $p < 6666$ Па	300 К/Вт
Температура перехода	358 К
Температура окружающей среды	От 213
	до 343 К



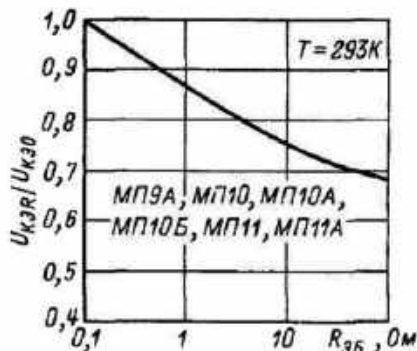
Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от напряжения коллектор-база



Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от тока эмиттера



Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от температуры



Зависимость относительного напряжения коллектор-эмиттер от сопротивления в цепи база-эмиттер