

МП9А, МП10, МП10А, МП10Б, МП11, МП11А

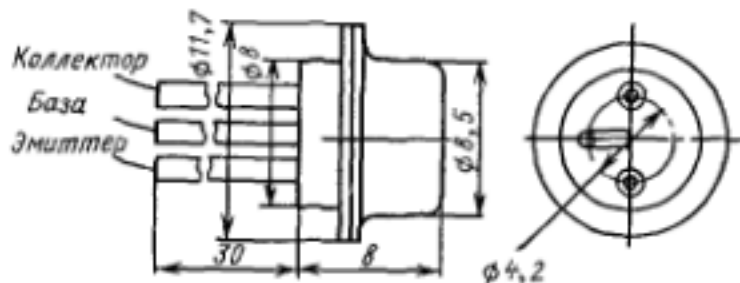
Транзисторы германиевые сплавные *n-p-n* усилительные низко частотные с ненормированным (МП10, МП10А, МП10Б, МП11 МП11А) и нормированным (МП9А) коэффициентами шума на частоте 1 кГц

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

МП9А, МП10, МП10А, МП10Б

1 МГц

МП11, МП11А	2 МГц
Коэффициент шума при $U_{КБ} = 1,5$ В, $I_Э = 0,5$ мА, $f = 1$ кГц МП9А не более	10 дБ
Коэффициент передачи тока в режиме малого сигнала при $U_{КБ} = 5$ В, $I_Э = 1$ мА, $f = 1$ кГц при $T = 293$ К	
МП9А	15–45
МП10, МП10А	15–30
МП10Б	25–50
МП11	25–55
МП11А	45–100
при $T = 213$ К	
МП9А	6–45
МП10, МП10А	6–30
МП10Б	9–50
МП11	9–55
МП11А	18–100
при $T = 343$ 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

Постоянное напряжение коллектор-база

при $T = 213 - 323 \text{ К}$

МП9А, МП10, МП11, МП11А 15 В

МП10А, МП10Б 30 В

при $T = 323 - 343 \text{ К}$

МП9А, МП10, МП11, МП11А 10 В

МП10А, МП10Б 20 В

Постоянное напряжение коллектор-эмиттер

при $T = 213 - 323 \text{ К}$

МП9А, МП10, МП11, МП11А 15 В

МП10А, МП10Б 30 В

при $T = 323 - 343 \text{ К}$

МП9А, МП10, МП11, МП11А 10 В

МП10А, МП10Б 20 В

Постоянное напряжение эмиттер-база

при $T = 213 - 323 \text{ К}$

МП9А, МП10, МП11, МП11А 15 В

МП10А, МП10Б 30 В

при $T = 323 - 343 \text{ К}$

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 $p \geq 6666 \text{ Па}$

при $T = 213 - 328 \text{ К}$ 150 мВт

при $T = 343 \text{ К}$ 75 мВт

при $p < 6666 \text{ Па}$

при $T = 213 - 328 \text{ К}$ 100 мВт

при $T = 343 \text{ К}$ 50 мВт

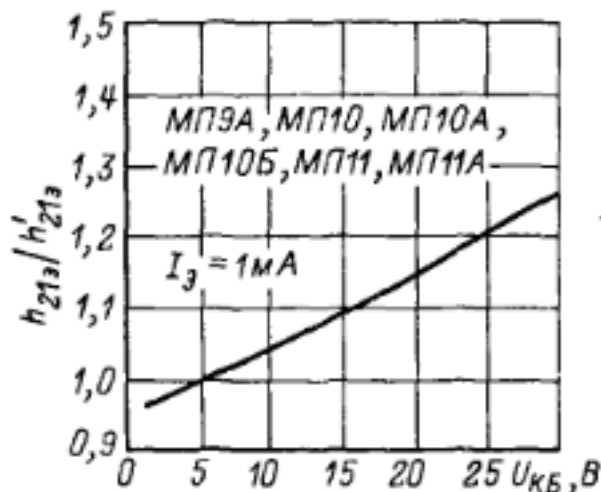
Общее тепловое сопротивление

при $p \geq 6666 \text{ Па}$ 200 К/Вт

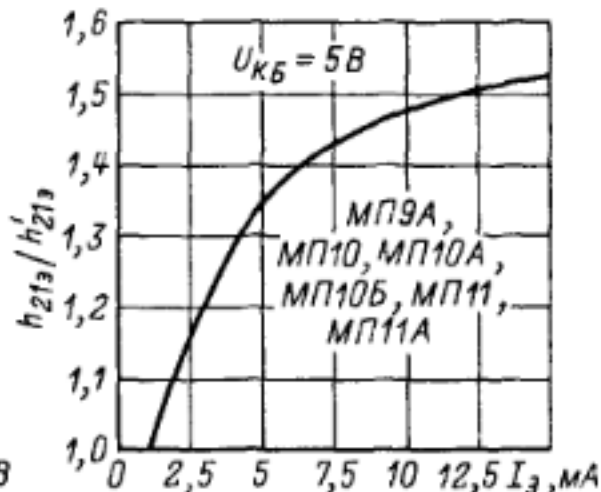
при $p < 6666 \text{ Па}$ 300 К/Вт

Температура перехода 358 К

Температура окружающей среды От 213 до 343 К

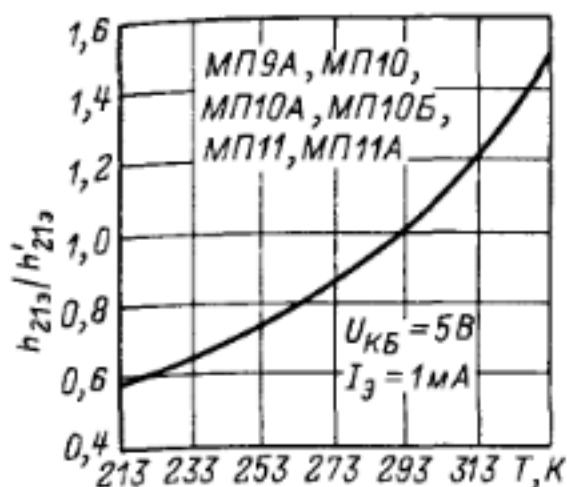


Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от напряжения коллектор-база

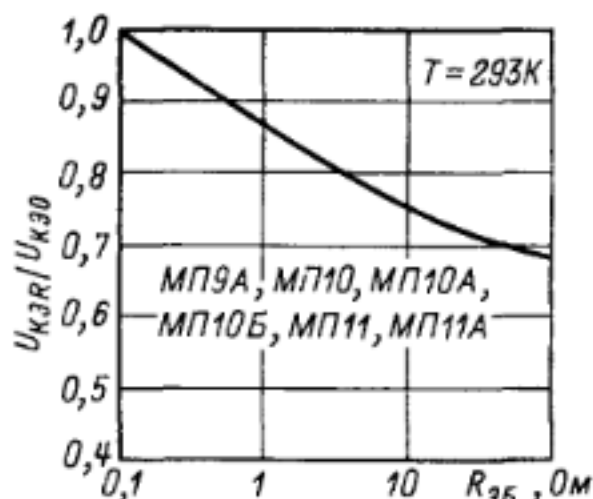


Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от тока эмиттера

40



Зависимость относительного коэффициента передачи тока в режиме малого сигнала от температуры



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