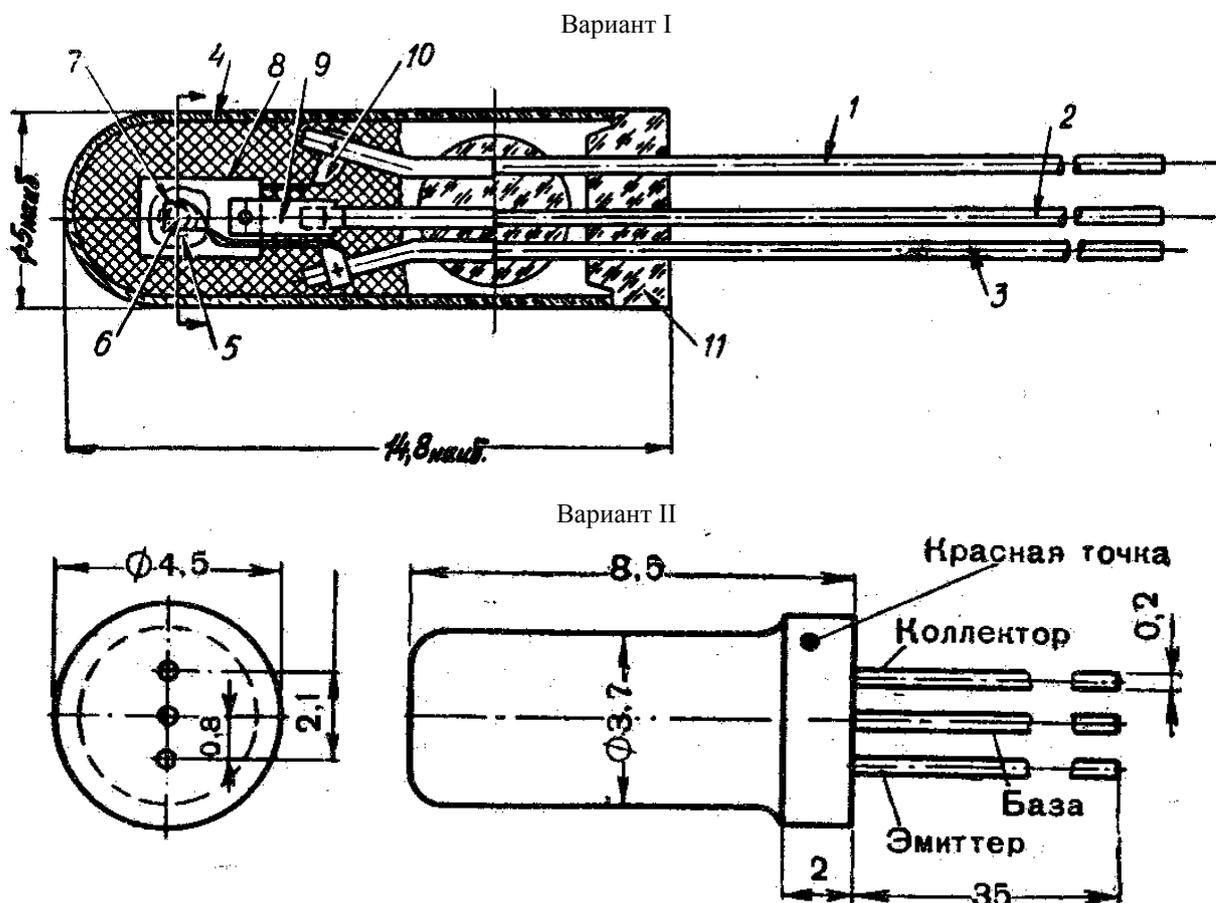


П5А, П5Б, П5В, П5Г, П5Д, П5Е

Сплавные германиевые р-п-р транзисторы, предназначены для использования в схемах малогабаритных усилителей низкой частоты бытового применения, работающих при низких напряжениях источников питания (1 – 5 В).

Первоначально выпускались в стеклянных корпусах, затем в металлических (материал баллона – сталь, материал выводов – ковар). Вес транзистора не более 0,3 г.



Электрические параметры

Граничная частота усиления по току в схеме с ОБ

П5А	0,1 МГц (> 0,3 МГц)*
П5Б, П5Д, П5Е	0,3...1,5 МГц
П5В, П5Г	> 0,5 МГц

Обратный ток коллектора

П5А	5...30 мкА (5 мкА)*
П5Б, П5В, П5Г, П5Е	2...15 мкА (5 мкА)*
П5Д	2...15 мкА (10 мкА)*

Обратный ток эмиттера

	1...5 мкА
--	-----------

Коэффициент усиления по току в схеме с ОБ

П5А	0,93...0,98
П5Б, П5Д, П5Е	0,95...0,975
П5В, П5Г	0,97...0,995

Коэффициент усиления по току в схеме с ОЭ

П5А	> 13
П5Б, П5Д	19...39
П5В, П5Г	32...200

Входное сопротивление h_{116}

П5А	110 Ом (< 40 Ом)*
П5Б – П5Е	26...36 Ом (40 Ом)*

Коэффициент обратной связи по напряжению h_{126}

$(0,15...5) \times 10^{-3}$

Выходная проводимость h_{226}

П5А	0,5...3,3 мксим (1,0...3,3 мксим / 0,5...2,0 мксим)*
П5Б, П5Е	0,5...2,6 мксим
П5В	0,4...2,6 мксим (0,4...2,0 мксим)*
П5Г	0,4...2,6 мксим (0,4...1,5 мксим)*
П5Д	0,5...2,6 мксим (0,75...2,6 мксим / 0,5...1,5 мксим)*

Коэффициент шума

П5А	8...12 дБ (11...20 дБ)*
П5Б	4,5...20 дБ
П5В	4...20 дБ
П5Г	3...18 дБ
П5Д	3...10 дБ
П5Е	8...18 дБ

Емкость коллектора

	45...80 пФ
--	------------

Тепловое сопротивление переход-окружающая среда

0,5°C/мВт

* По некоторым источникам

Предельные эксплуатационные данные

Напряжение коллектор-база при $I_{\text{э}} = 0$	10 В (20 В)*
Напряжение коллектор-эмиттер при $I_{\text{б}} = 0$	10 В
Напряжение эмиттер-база при $I_{\text{к}} = 0$	10 В (20 В)*
Ток коллектора	10 мА (30 мА)*
Ток эмиттера	10 мА (30 мА)*
Рассеиваемая мощность	25 мВт (50 мВт)*

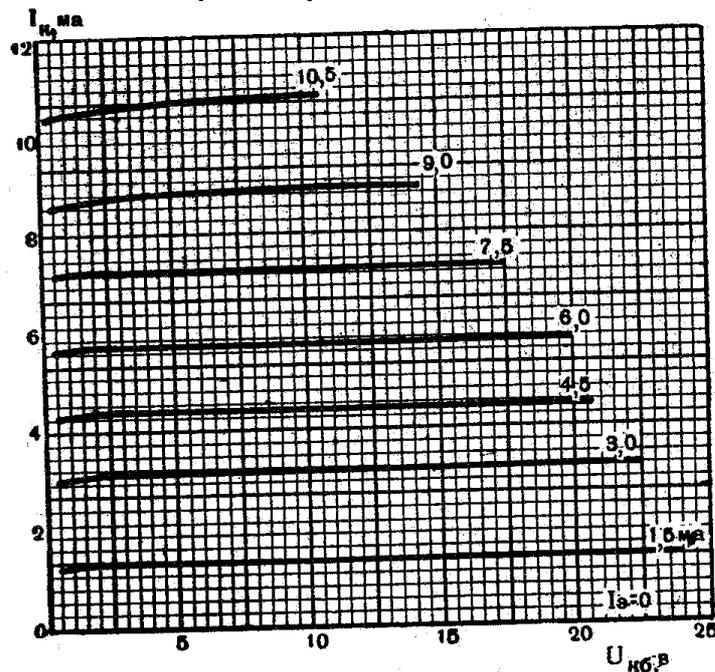
Устойчивость против внешних воздействий

Температура окружающей среды	-60...+50°C
Температура перехода	-60...+50°C
Относительная влажность при +40±5°C	95...98%
Многokратные удары	100 g
Вибрация	10 g

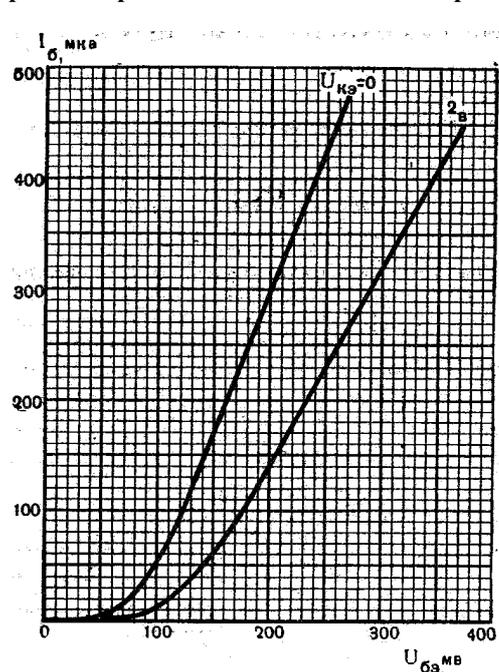
Оптимальный с точки зрения шумов режим для транзисторов П5 следующий: $I_{\text{э}} = 0,2$ мА, $U_{\text{к}} = 1$ В. При этом транзистор сохраняет высокое значение коэффициента усиления по мощности около 35 дБ.

В области очень низких частот лучше применять триоды П5Д, у которых возрастание коэффициента шумов с уменьшением частоты происходит медленнее.

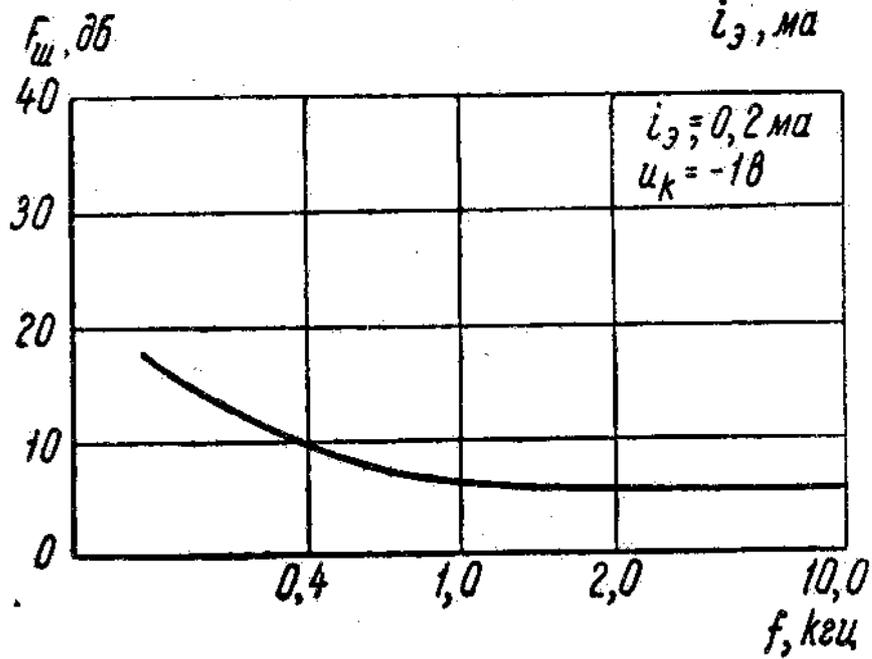
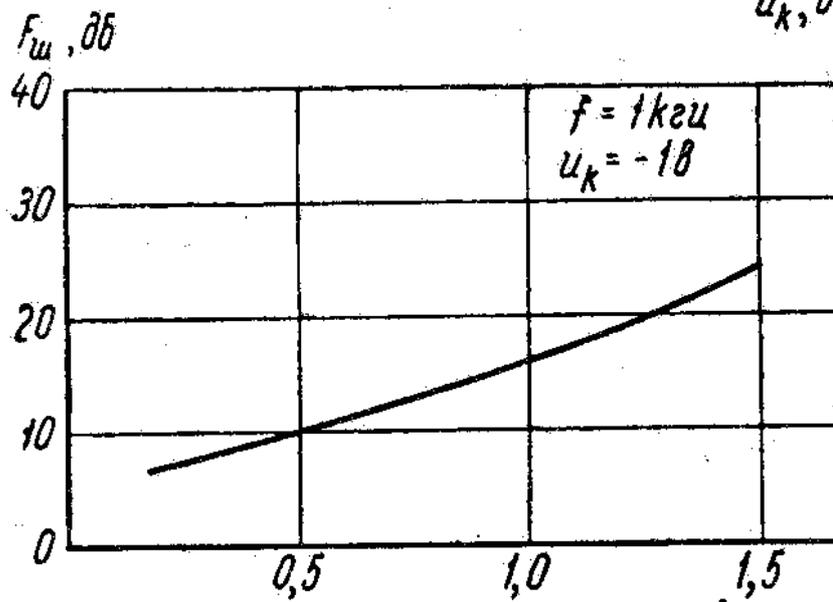
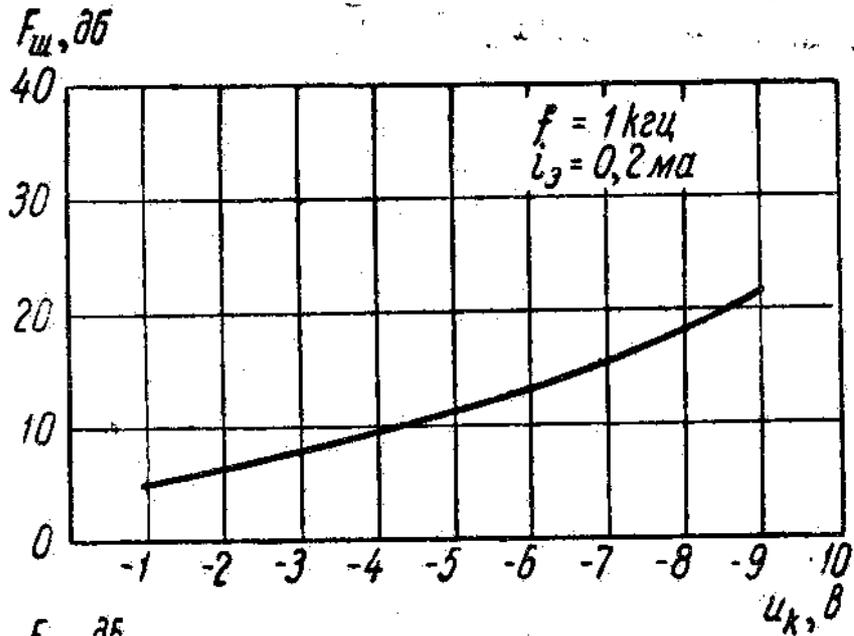
Типовые выходные характеристики транзисторов в схеме с общей базой



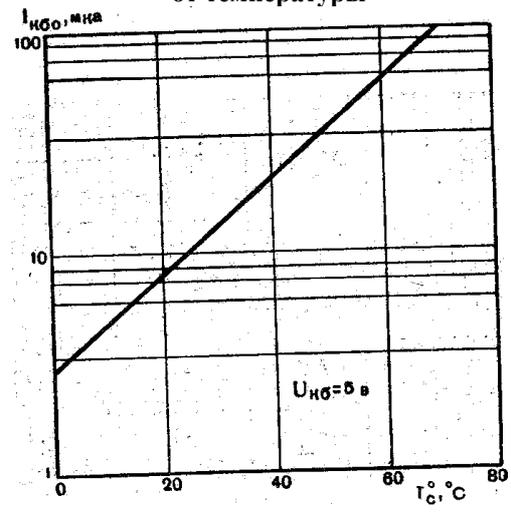
Типовые входные характеристики транзисторов в схеме с общим эмиттером



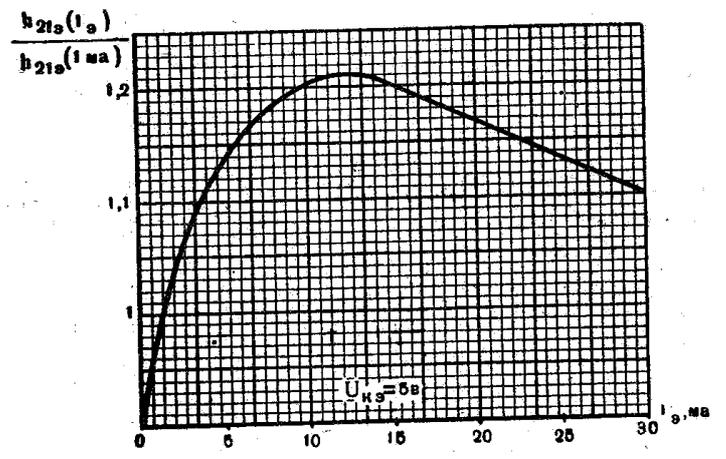
Зависимости коэффициента шума транзисторов П5Г и П5Д от напряжения на коллекторе, тока эмиттера и частоты



Типовая зависимость обратного тока коллектора от температуры



Типовая зависимость коэффициента усиления по току в схеме с общим эмиттером от тока коллектора



Типовая зависимость коэффициента шума транзисторов П5А – П5Е от напряжения на коллекторе

