

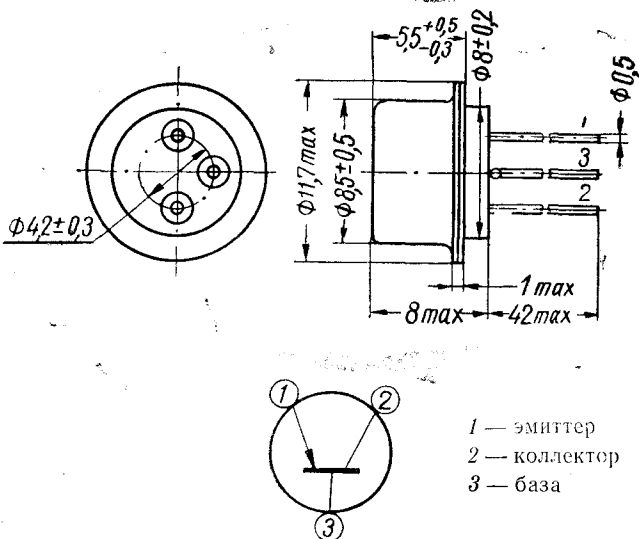
ГЕРМАНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР  
р-п-р

П27

Оформление — в металлическом герметичном корпусе.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Высота наибольшая (без выводов) . . . . .	8 мм
Диаметр наибольший . . . . .	11,7 мм
Вес наибольший . . . . .	2 г



По техническим условиям ПЖ0.005.003 ТУ1

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Обратный ток коллектора *:	
при температуре 20° С . . . . .	не более 3 мка
» » 70° С . . . . .	не более 110 мка
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмит- тером ΔО:	
при температуре 20° С . . . . .	20—90
» » 70° С □ . . . . .	20—180
» » минус 60° С . . . . .	7—90

**П27****ГЕРМАНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР  
р-п-р**

Выходная проводимость $\Delta \circ$ . . . . .	не более 2 <i>мксим</i>
Коэффициент шума $\nabla$ . . . . .	не более 10 <i>дб</i>
Предельная частота коэффициента передачи тока $\Delta$ . . . . .	не менее 1 <i>Мгц</i>
Емкость коллекторного перехода * $\diamond$ . . . . .	не более 50 <i>пф</i>
Долговечность . . . . .	не менее 10 000 <i>ч</i>

\* При напряжении коллектора минус 5 в.

 $\Delta$  При напряжении коллектора минус 5 в и токе эмиттера 0,5 ма. $\circ$  На частоте 1 кгц. $\square$  Коэффициент передачи тока ( $\beta$ ) не должен увеличиваться более, чем в 2 раза по сравнению с  $\beta$  при температуре 20° С. $\nabla$  При напряжении коллектор—эмиттер минус 5 в, токе эмиттера 0,5 ма, на частоте 1 кгц. $\diamond$  На частоте 1 Мгц.**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ \***

Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер $\Delta$ и коллектор—база . . . . .	минус 5 в
Наибольший ток коллектора . . . . .	6 ма
Наибольшая рассеиваемая мощность . . . . .	30 мвт

\* При температуре от минус 60 до плюс 70° С.

 $\Delta$  При температуре свыше 30° С сопротивление в цепи базы должно быть не более 300 ом.**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:

наибольшая . . . . .	плюс 70° С
наименьшая . . . . .	минус 60° С

Наибольшая относительная влажность при температуре 40° С . . . . . 98%

Давление окружающей среды:

наибольшее . . . . .	3 ат
наименьшее . . . . .	5 мм рт. ст.

Наибольшее ускорение:

линейное . . . . .	150 г
при вибрации * . . . . .	15 г
при многократных ударах . . . . .	150 г

\* В диапазоне частот 5—2000 гц.

**УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Допускается изгиб выводов на расстоянии не менее 3 мм и пайка выводов на расстоянии не менее 5 мм от корпуса.

**ГЕРМАНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ**  
р-п-р

**П27**  
**П27А**  
**П27Б**

При эксплуатации в условиях механических ускорений более 2 g транзисторы необходимо крепить за корпус.

Низкий уровень шумов транзисторов может быть обеспечен только при пониженном напряжении коллектора и токе эмиттера 0,2—0,5 ма.

Для обеспечения большей долговечности рекомендуется эксплуатировать транзисторы в диапазоне температур от минус 50 до плюс 60°С при токе коллектора не более 0,7 I<sub>с. max</sub> и напряжении на электродах не более 0,7 U<sub>max</sub>.

Гарантийный срок хранения . . . . . 12 лет \*

\* При хранении транзисторов в складских условиях, в упаковке поставщика, в ЗИП, а также вмонтированными в аппаратуру.

В течение гарантийного срока допускается хранение в полевых условиях.

а) в составе аппаратуры и ЗИП, защищенных от непосредственного воздействия солнечной радиации и влаги, — 3 года;

б) в составе герметизированной аппаратуры и ЗИП в герметизированной упаковке — 6 лет.

**П27А**

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером:

при температуре 20°С . . . . .	20—60
» » 70°С . . . . .	20—120
» » 60°С . . . . .	7—60

Выходная проводимость . . . . . не более 1 мксим  
Коэффициент шума . . . . . не более 5 дБ

Примечание. Остальные данные такие же, как у П27.

**П27Б**

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмиттером:

при температуре 20°С . . . . .	42—126
» » 70°С . . . . .	42—250
» » минус 60°С . . . . .	14—126

Выходная проводимость . . . . . не более 1 мксим  
Коэффициент шума . . . . . не более 5 дБ  
Предельная частота коэффициента передачи тока . . . . . не более 3 Мгц

Примечание. Остальные данные такие же, как у П27.

**П28**

**ГЕРМАНИЕВЫЙ ТРАНЗИСТОР**  
р-п-р

**П28**

Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмит-  
тером:

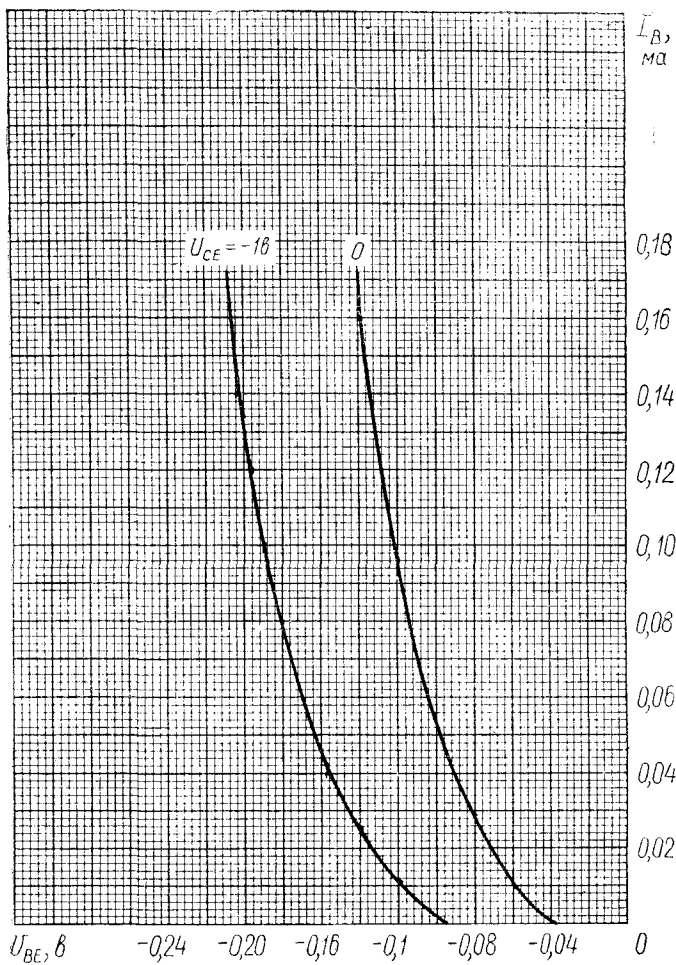
при температуре 20° С . . . . .	33—100
» » 70° С . . . . .	33—200
» » минус 60° С . . . . .	11—100
Выходная проводимость . . . . .	не более 1 мксим
Коэффициент шума . . . . .	не более 5 дб
Предельная частота коэффициента передачи тока . . . . .	не более 5 Мгц

Примечание. Остальные данные такие же, как у П27.

ТИПОВЫЕ ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(в схеме с общим эмиттером)

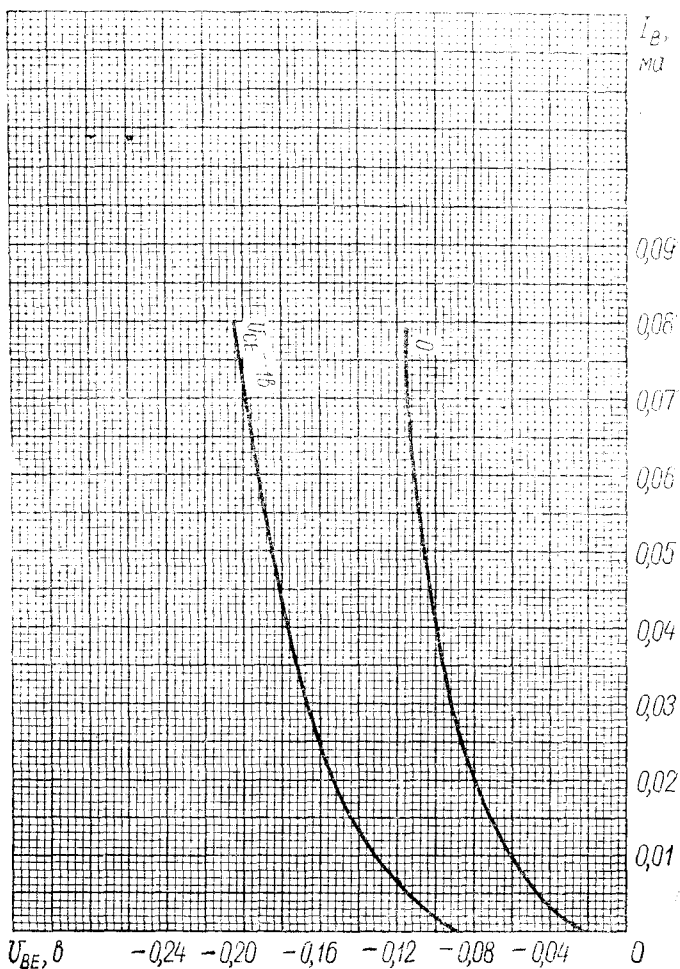
При  $h_{211} = 28$  и  $I_E = 0,5$  ма



ТИПОВЫЕ ВХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(в схеме с общим эмиттером)

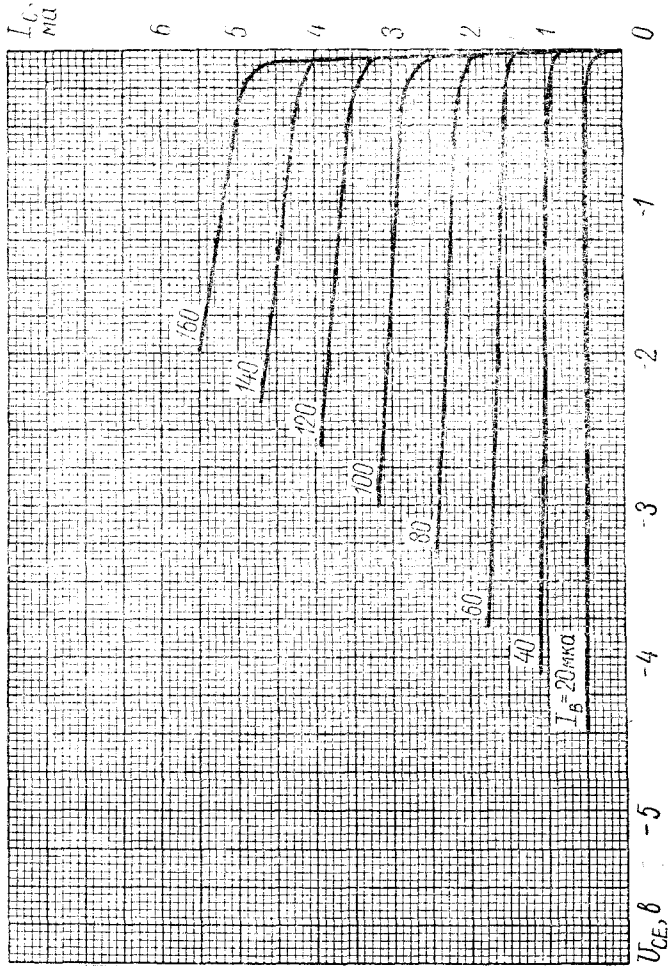
При  $h_{21e} = 55$  и  $I_E = 0,5$  ма



ТИПОВЫЕ ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(в схеме с общим эмиттером)

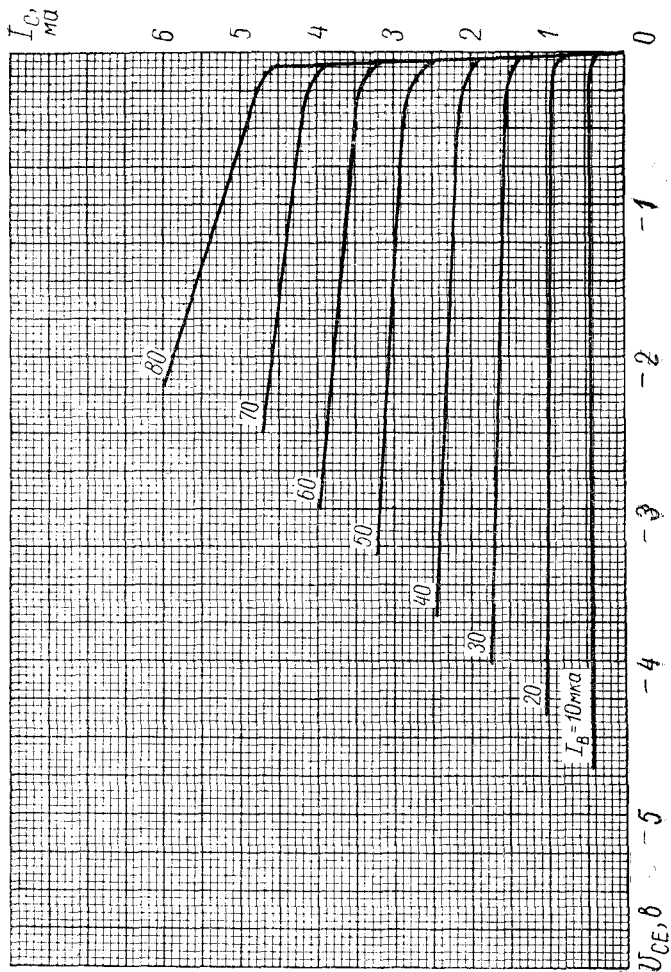
При  $I_{21c} = 28$  и  $I_E = 0,5$  ма



ТИПОВЫЕ ВЫХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

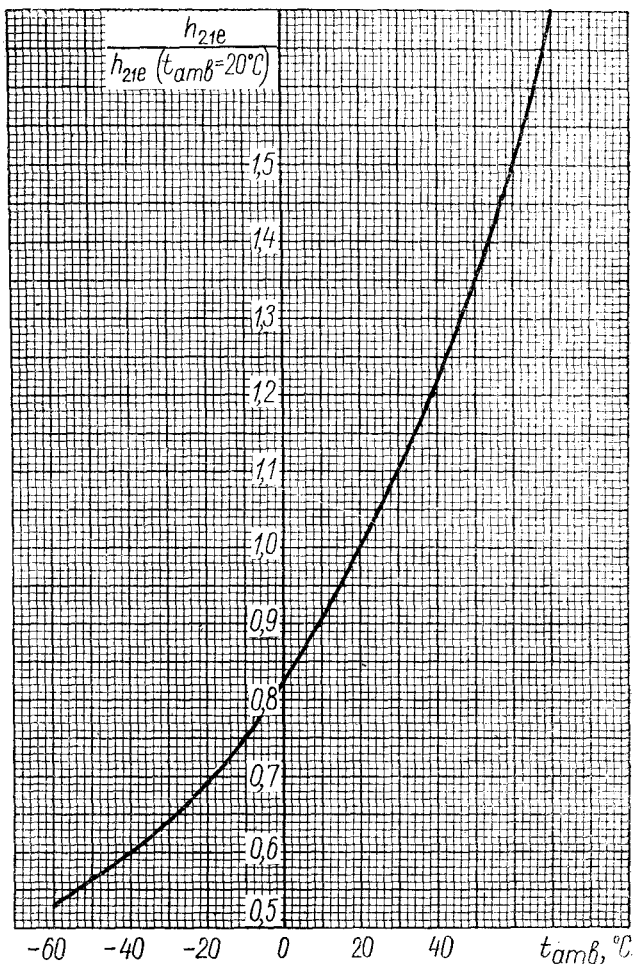
(в схеме с общим эмиттером)

При  $h_{21e} = 55$  и  $I_E = 0,5 \text{ ма}$





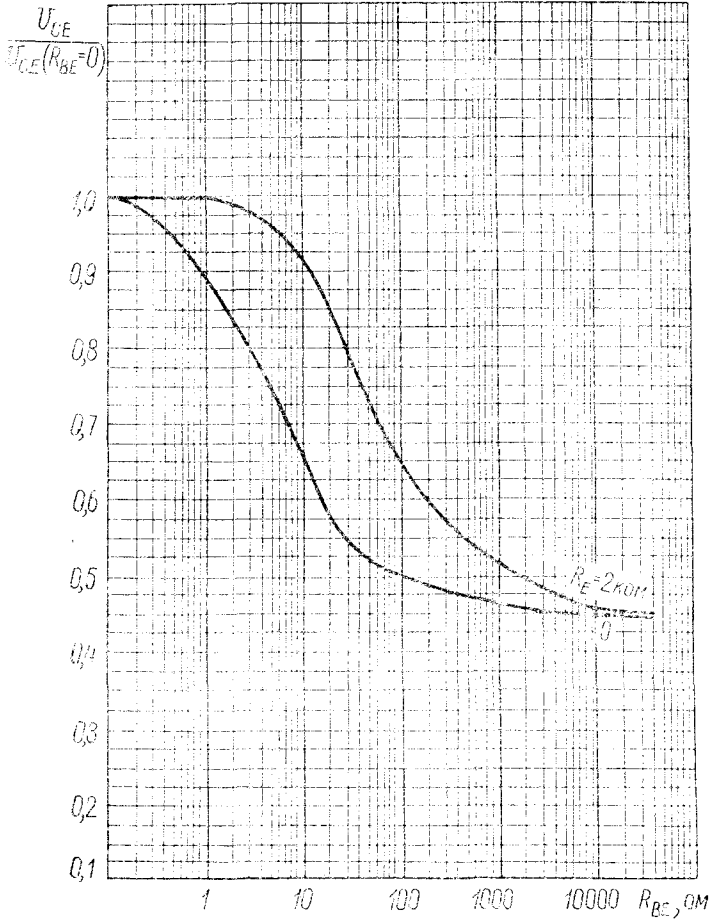
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ  
КОЭФФИЦИЕНТА ПЕРЕДАЧИ ТОКА В ЗАВИСИМОСТИ  
ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



П27 П27Б  
П27А П28

ГЕРМАНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ  
р-п-р

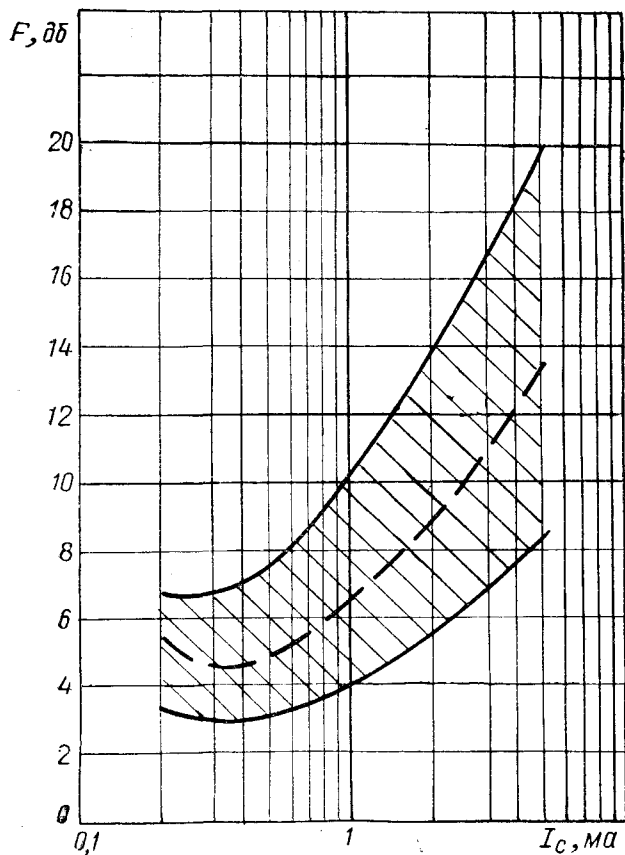
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ НАПРЯЖЕНИЯ  
КОЛЛЕКТОР-ЭМИТТЕР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОПРОТИВЛЕНИЯ  
В ЦЕПИ БАЗА-ЭМИТТЕР ПРИ РАЗЛИЧНОМ СОПРОТИВЛЕНИИ  
В ЦЕПИ ЭМИТТЕРА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА КОЛЛЕКТОРА

(границы 80% разброса)

При  $U_{св} = -5$  в



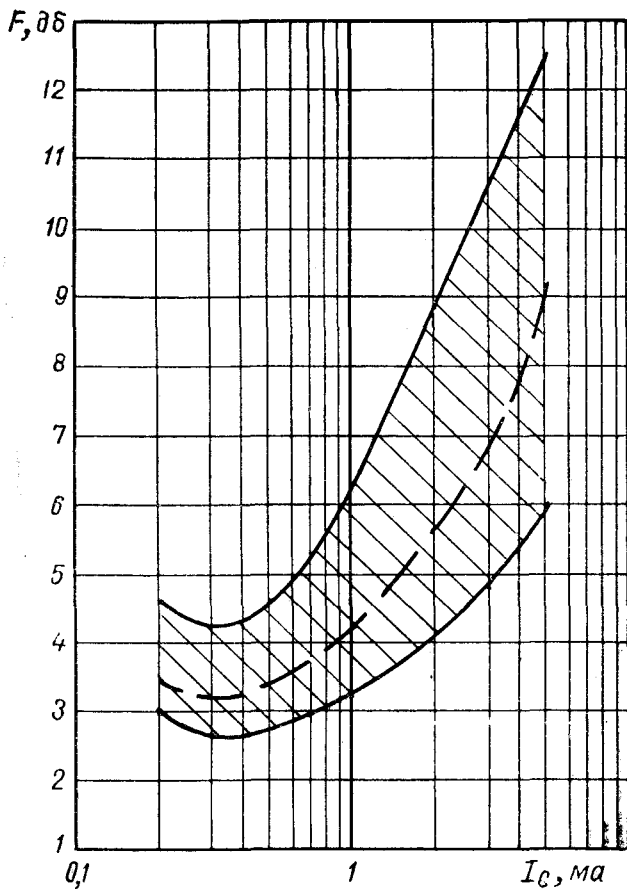
П27А  
П27Б  
П28

ГЕРМАНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ  
р-п-р

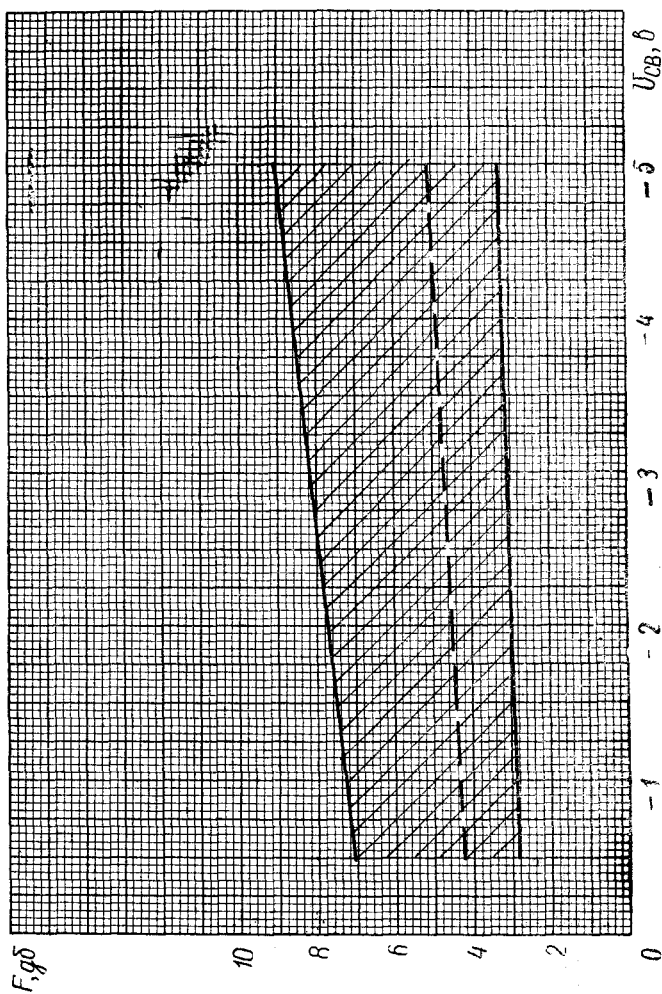
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОКА КОЛЛЕКТОРА

(границы 80% разброса)

При  $U_{св} = -5$  в



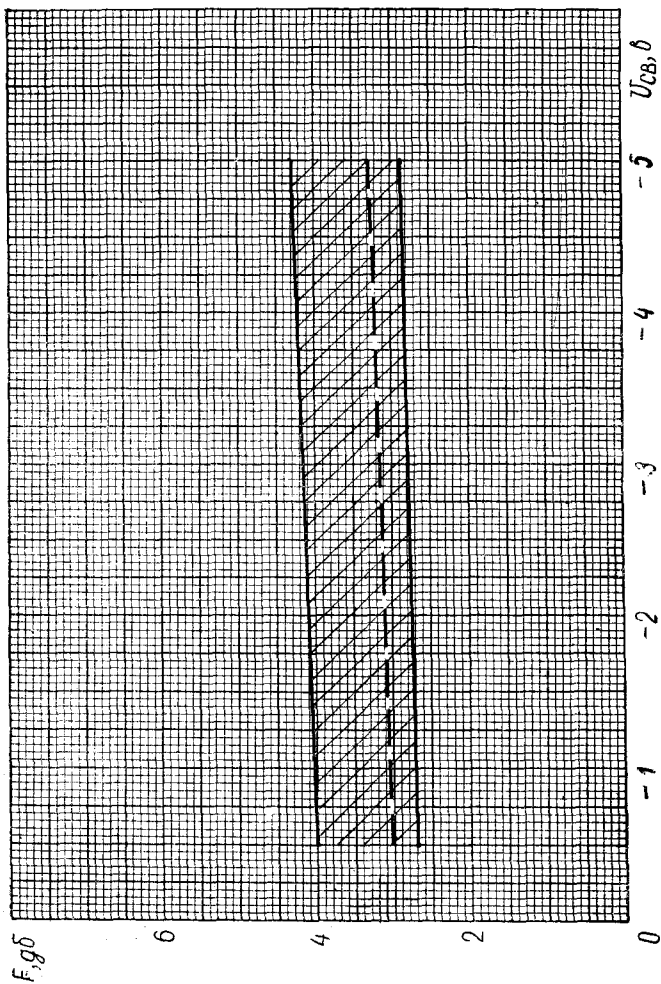
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА



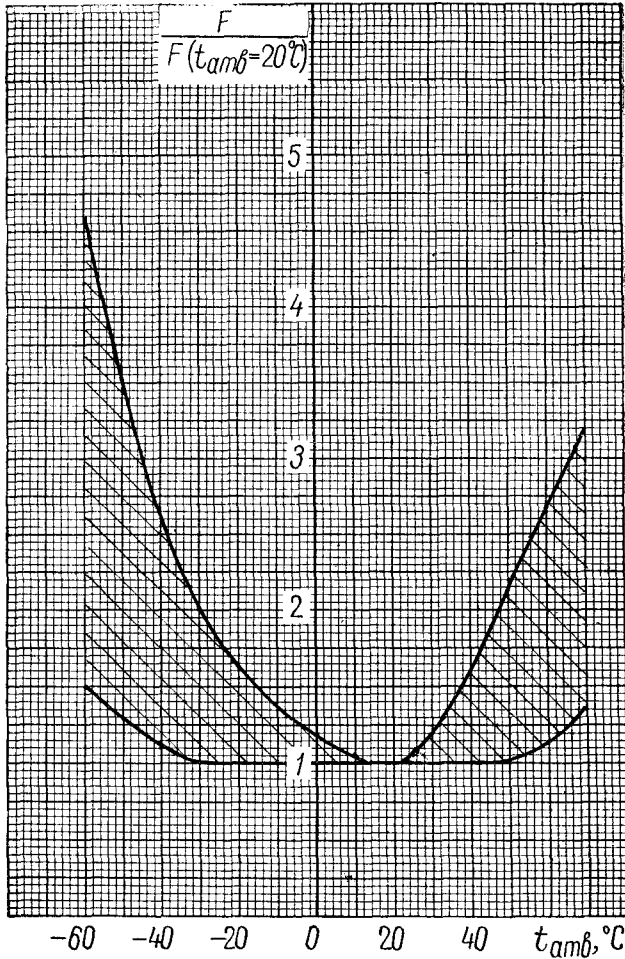
П27А  
П27Б  
П28

ГЕРМАНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ  
р-п-р

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ КОЛЛЕКТОРА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЕЛИЧИНЫ  
КОЭФФИЦИЕНТА ШУМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

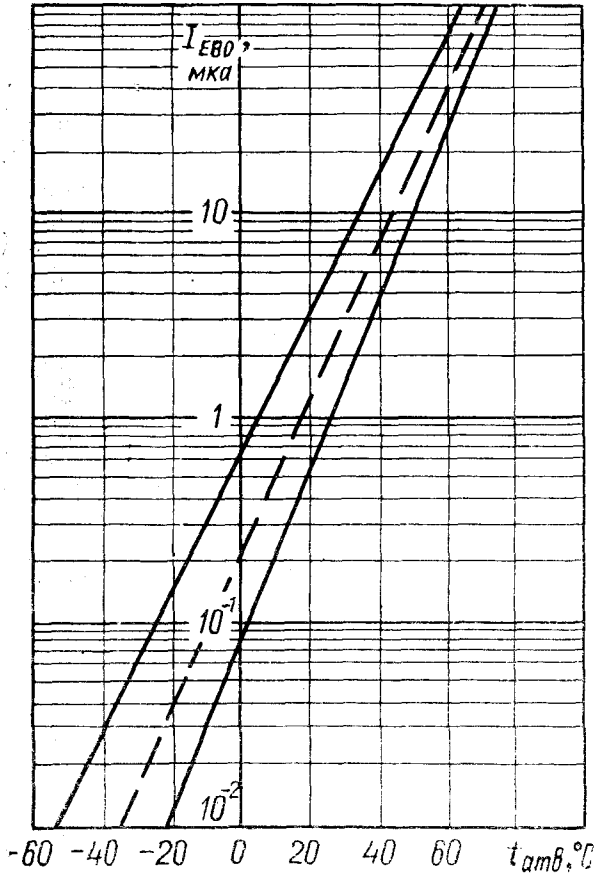


П27  
П27А

П27Б  
П28

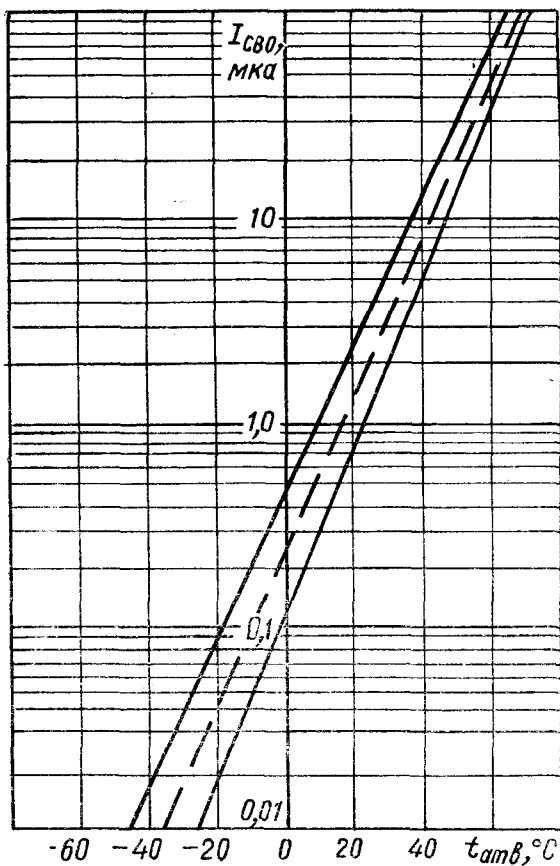
ГЕРМАНИЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ  
р-п-р

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОГО ТОКА КОЛЛЕКТОРА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ





ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОГО ТОКА ЭМИТТЕРА  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



**По техническим условиям ПЖ0.336.011 ТУ**

**Основное назначение** — работа в аппаратуре широкого применения.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

Обратный ток коллектора *:	
при температуре 20°С . . . . .	не более 3 <i>мк</i> а
» » 60°С . . . . .	не более 100 <i>мк</i> а
Коэффициент передачи тока в схеме с общим эмит- тером Δ○:	
при температуре 20°С . . . . .	20—100
» » 60°С . . . . .	20—180
» » минус 55°С . . . . .	8—100
Выходная проводимость Δ○ . . . . .	не более 2 <i>мкс</i> им
Коэффициент шума □ . . . . .	не более 10 <i>дб</i>
Предельная частота коэффициента передачи тока Δ . . . . .	не менее 1 <i>Мгц</i>
Емкость коллекторного перехода * ◊ . . . . .	не более 50 <i>пф</i>
Долговечность . . . . .	не менее 5 000 ч

\* При напряжении коллектора минус 5 в.  
 Δ При напряжении коллектора минус 5 в и токе эмиттера 0,5 ма.  
 ○ На частоте 1 *кгц*.  
 □ При напряжении коллектор—эмиттер минус 5 в, токе эмиттера 0,5 ма, на частоте 1 *кгц*.  
 ◊ На частоте 1 *Мгц*.

**ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

Наибольшее напряжение коллектор—эмиттер Δ и коллектор—база . . . . .	минус 5 в
Наибольший ток коллектора . . . . .	6 ма
Наибольшая рассеиваемая мощность . . . . .	30 <i>мвт</i>

\* При температуре от минус 55 до плюс 60°С.  
 Δ При температуре свыше 30°С сопротивление в цепи базы должно быть не более 50 ом.

**УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ**

Температура окружающей среды:	
наибольшая . . . . .	плюс 60°С
наименьшая . . . . .	минус 55°С