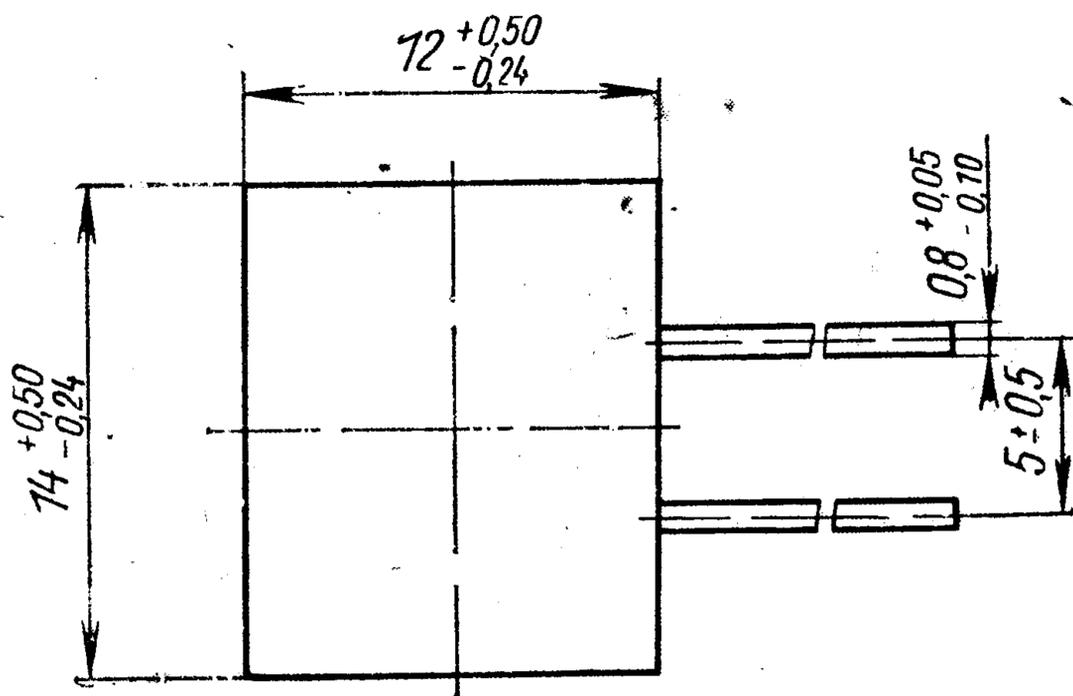
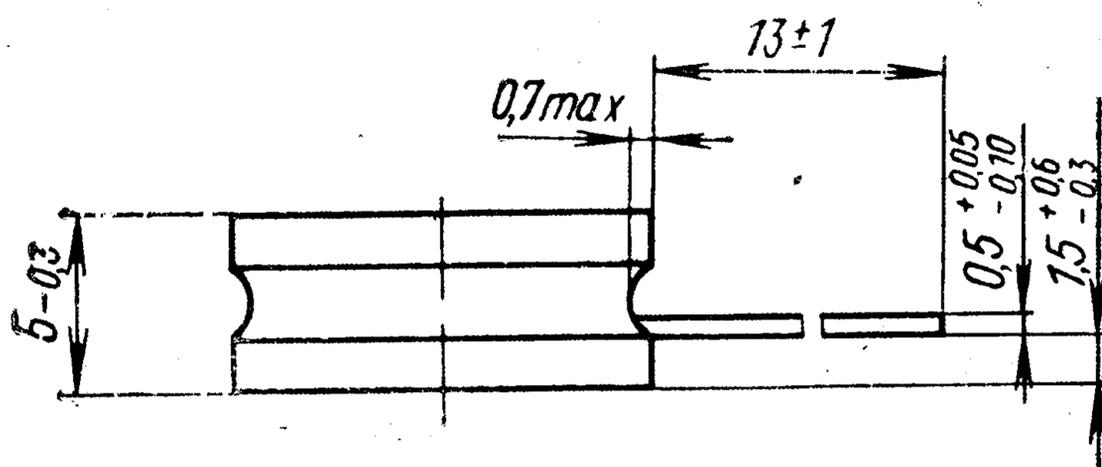


КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

2Д218А

По техническим условиям А0.339.069 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.
Оформление — в пластмассово-керамическом корпусе.



Масса — не более 2 г

Примечание. Маркируется цветной точкой со стороны положительного вывода.

ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Механические воздействия по 2-й группе эксплуатации.

Одиночные ударные нагрузки:

ускорение, м/с ² (g), не более	29 430 (3000)
длительность удара, мс	0,2—0,5

2Д218А**КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД**

Линейные (центробежные) нагрузки:	
ускорение, м/с ² (g)	19 620 (2000)
Верхнее значение температуры окружающей среды при работе без теплопровода, К(°С)	100
Верхнее значение температуры корпуса* при работе с теплоотводом, К(°С)	100
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	1,3 · 10 ⁻⁴ (10 ⁻⁶)
Повышенное давление воздуха или другого неагрессивного газа, Па (кгс/см ²)	392 · 10 ³ (4)
Акустические шумы:	
диапазон частот, Гц	50—10 000
уровень звукового давления, дБ	170

* За температуру корпуса принимают температуру теплоотвода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ*Электрические параметры*

Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 100$ В), не более, мкА:	
при $t_{окр} = 298 \pm 10$ К ($25 \pm 10^\circ$ С) и 213 ± 3 К (минус $60 \pm 3^\circ$ С)	200
» $t_{окр} = 373 \pm 3$ К ($100 \pm 3^\circ$ С)	4000
Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 10$ А), не более, В:	
при $t_{окр} = 298 \pm 10$ К ($25 \pm 10^\circ$ С) и 373 ± 3 К ($100 \pm 3^\circ$ С)	1,5
» $t_{окр} = 213 \pm 3$ К (минус $60 \pm 3^\circ$ С)	2,0
Время восстановления обратного сопротивления ($U_{обр, и} = 20$ В, $I_{пр, и} = 1$ А, $I_{обр, отсч} = 0,1$ А), не более, нс	300

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее обратное напряжение ($R_{кор-окр} < 1,5^\circ$ С/Вт), В:	
при $t_{кор} =$ от 213 (минус 60) до 373 К (100° С)	100
Наибольшее импульсное обратное напряжение ($\tau_{и} < 10$ мкс; $f < 1$ кГц)*, В:	
при $t_{окр} =$ от 213 (минус 60) до 373 К (100° С) (без теплопровода)	135

Наибольший постоянный прямой ток ($R_{кор-окр} < 1,5^\circ \text{C/Вт}$), А:	
при $t_{кор} =$ от 213 (минус 60) до 358 К (85° С)	10
» $t_{кор} = 373$ К (100° С) Δ	3
Наибольший средний выпрямленный ток ($R_{кор-окр} < 1,5^\circ \text{C/Вт}$) \circ , А:	
при $t_{кор} =$ от 213 (минус 60) до 358 К (85° С)	10
» $t_{кор} = 373$ К (100° С) Δ	3
Наибольший импульсный прямой ток ($\tau_n < 10$ мкс, $Q > 1000$, $R_{кор-окр} < 1,5^\circ \text{C/Вт}$), А:	
при $t_{кор} =$ от 213 (минус 60) до 373 К (100° С) \square	100
Наибольший импульсный прямой ток ($\tau_n < 100$ мкс), А:	
при $t_{окр} =$ от 213 (минус 60) до 373 К (100° С) (без теплопровода)	15
Предельная частота ($R_{кор-окр} < 1,5^\circ \text{C/Вт}$) \diamond , кГц:	
при $t_{кор} =$ от 213 (минус 60) до 373 К (100° С)	100

* Допускается приложение удвоенного напряжения $U_{обр}$, и так к двум последовательно соединенным диодам. При этом допускается импульсная перегрузка $U_{обр}$, и до 300 В, $\tau_n < 1$ мкс, $f < 1$ Гц.
 Δ При $t_{окр} =$ от 358 (85) до 373 К (100° С) ток снижается по линейному закону.
 \circ Время усреднения не более 20 мс.
 \square При одиночных импульсах длительностью не более 10 мкс с интервалом между импульсами не менее 20 с допускается работа без теплоотвода.
 \diamond При работе за активную нагрузку в режиме меандра с фронтом переключения не менее 0,2 мкс.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	15 000
Минимальная наработка при $U_{обр, и} = 50$ В; $I_{вп, ср} = 1,5$ А и $t_{кор} = 25 \pm \pm 10^\circ \text{C}$, ч	30 000
Срок сохраняемости, лет	15

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. При монтаже диодов в аппаратуре допускается нагрев корпуса не выше 100° С.
2. Соединение выводов диодов с монтажными проводниками производят импульсной дуговой сваркой в защитной среде. Длительность сварочного импульса — 0,01 с. Энергия импульса — 100—200 Дж. Допускается повторная сварка (но не более двух раз) при условии, что минимальное расстояние места

2Д218А**КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД**

приварки выводов от корпуса 3 мм. После монтажа допускается заливка объема с диодом электроизоляционными компаундами с температурой полимеризации не более 100° С.

3. Рекомендуется после монтажа диодов в аппаратуру покрывать их в 2—3 слоя лаком УР-231 по ТУ 6-10-863—76 или ЭП-730 по ГОСТ 20824—75 с последующей сушкой.

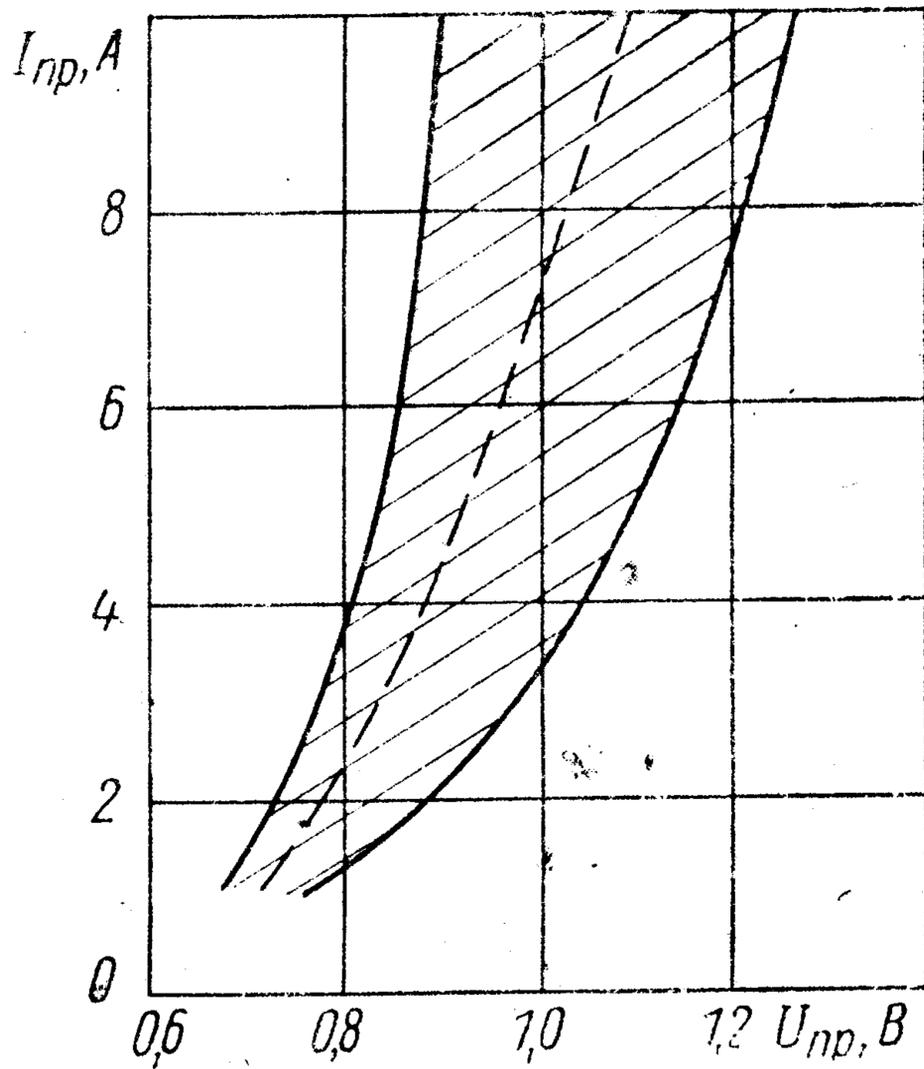
4. Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода 1,5 мм, радиус изгиба не менее 1,5 мм. Допускается однократный изгиб (до 90° С) вывода в плоскости, перпендикулярной наибольшей стороне поперечного сечения вывода. При этом не должно происходить нагружения мест заделки выводов.

5. Допускается использование диодов в условиях воздействия газовых сред при соблюдении максимального содержания компонентов, указанных ниже:

Компоненты газовых сред	Содержание по объему, % не более
Азот	96
Водород	20
Гелий	11
Кислород	50

При этом не допускаются сочетания отдельных компонентов, делающие среду взрывоопасной.

6. Допускается параллельное соединение диодов. При этом должны соблюдаться условия, обеспечивающие отсутствие перегрузок любого параллельно подключенного диода по наибольшему постоянному прямому току и среднему выпрямленному току.

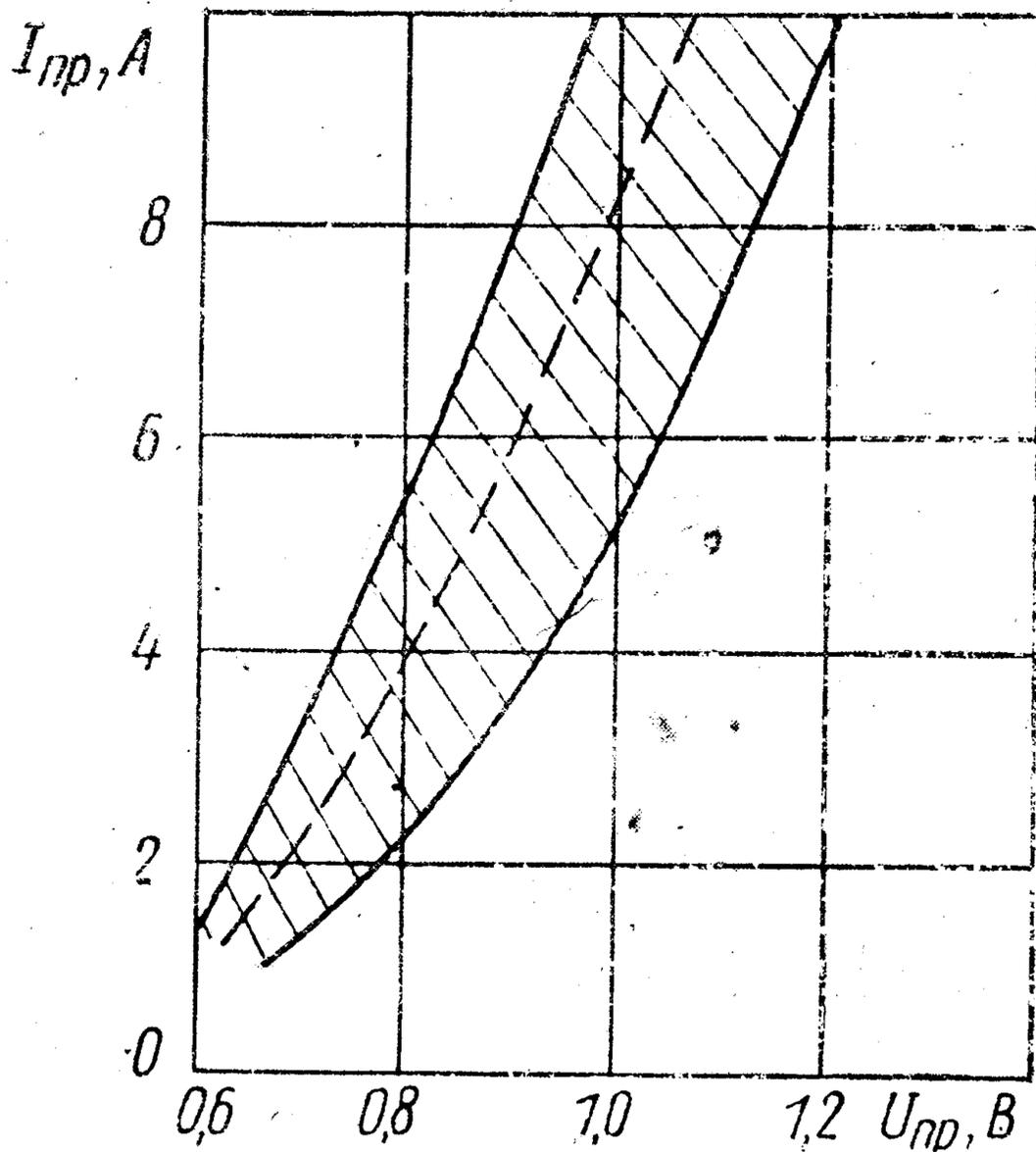
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИпри $t_{\text{окр}} = 298 \text{ K}$ (25° C)

2Д218А

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

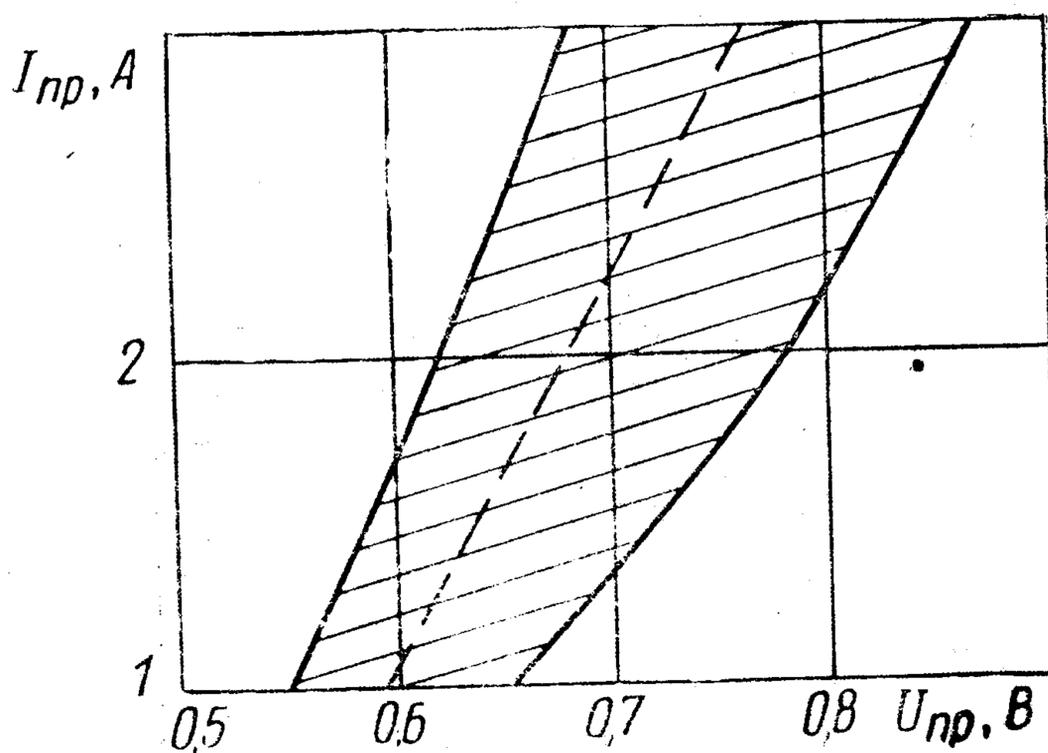
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 358 \text{ К} (85^\circ \text{С})$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 373 \text{ К} (100^\circ \text{ С})$

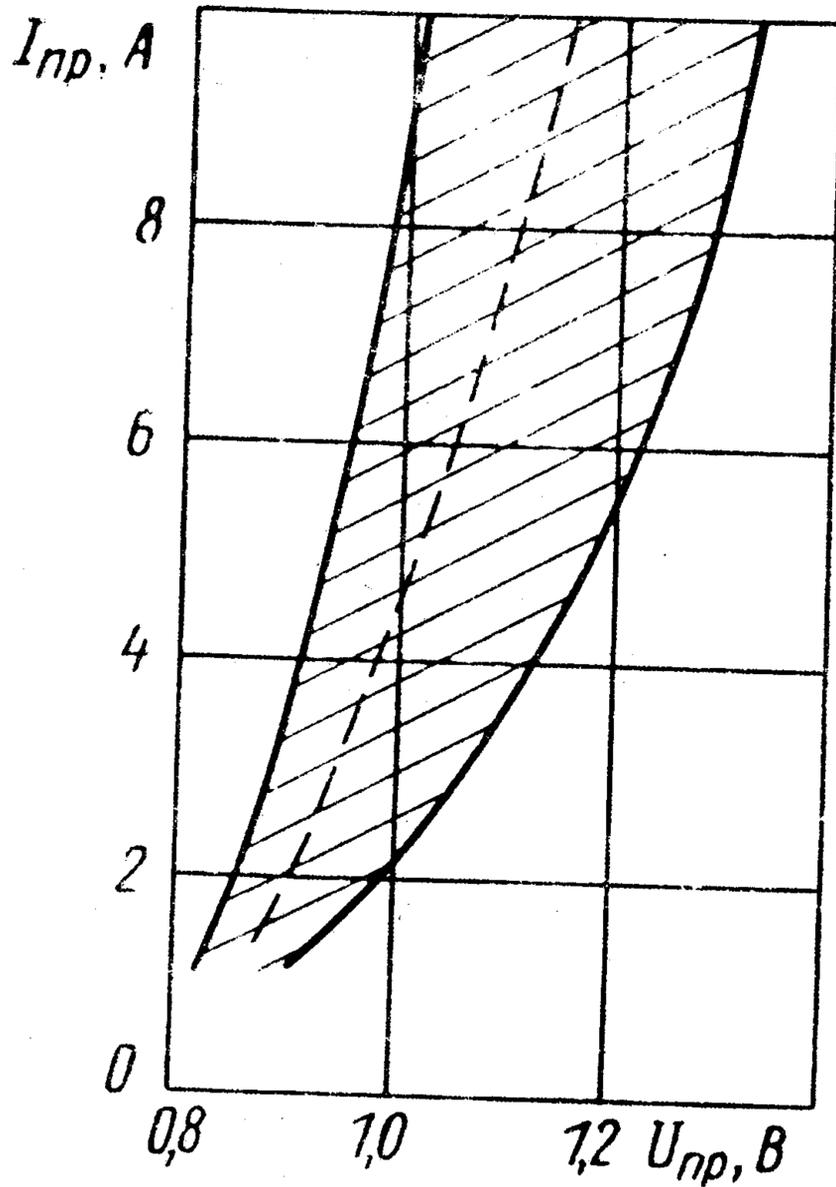


2Д218А

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

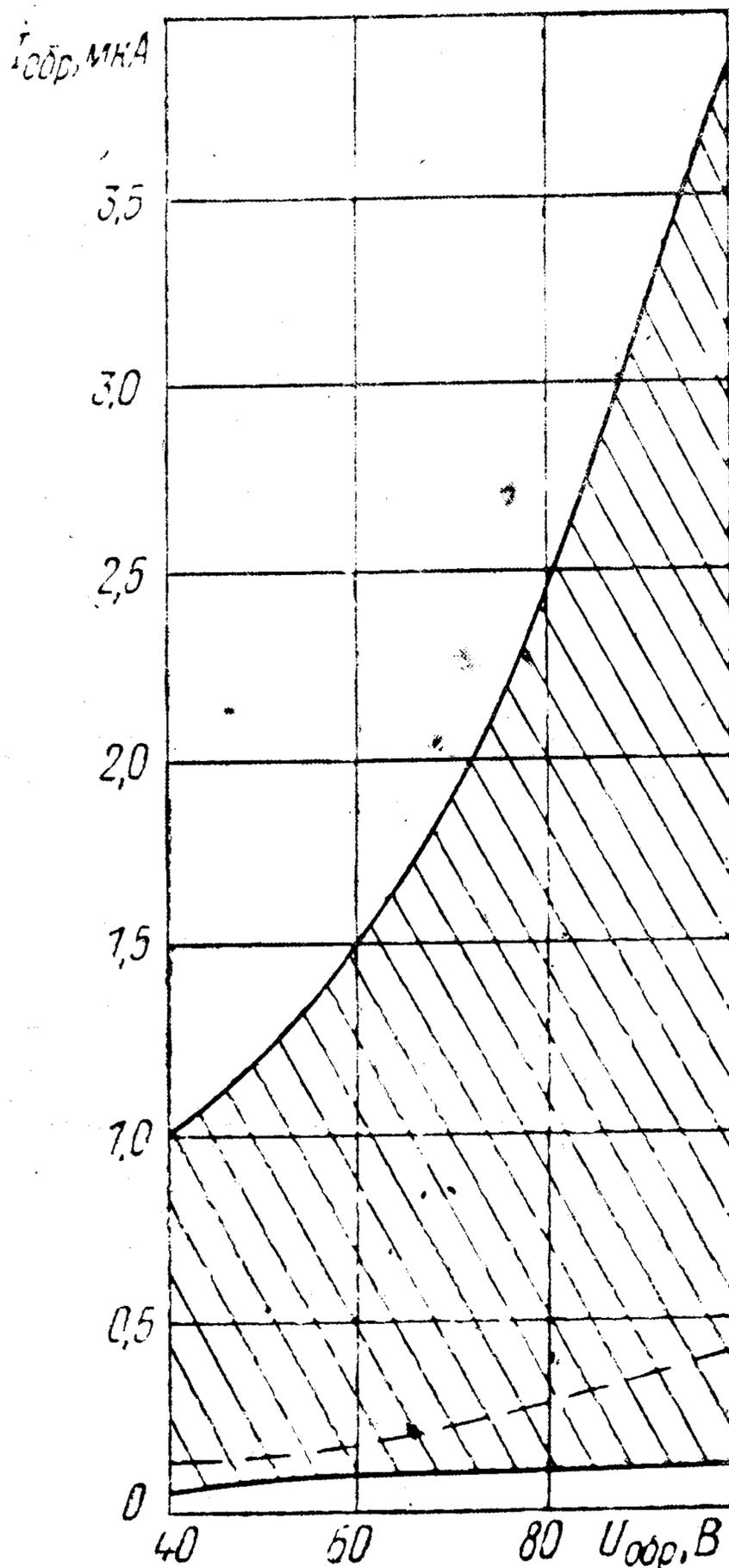
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 213 \text{ К}$ (минус 60°С)



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 298 \text{ К} (25^\circ \text{ С})$

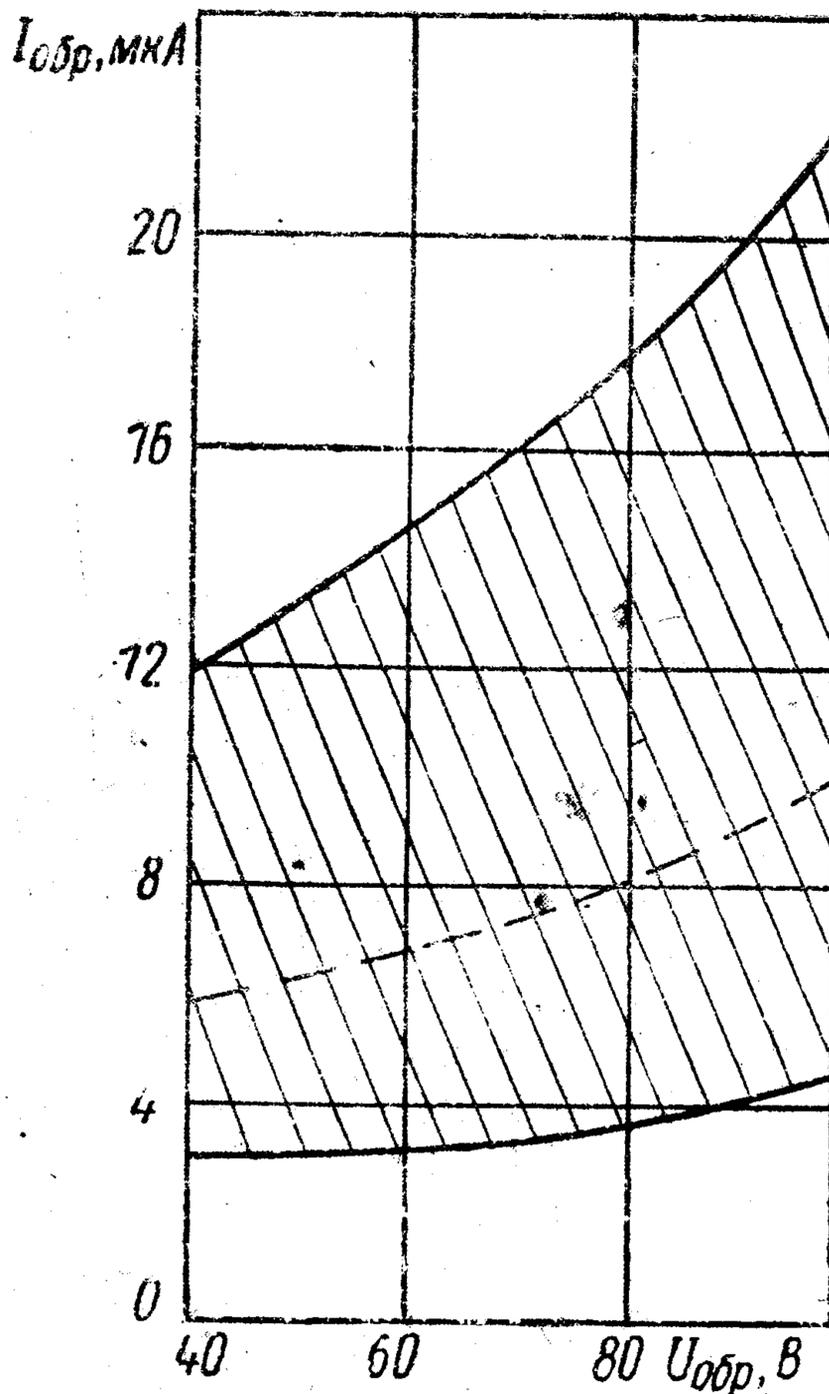


2Д218А

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

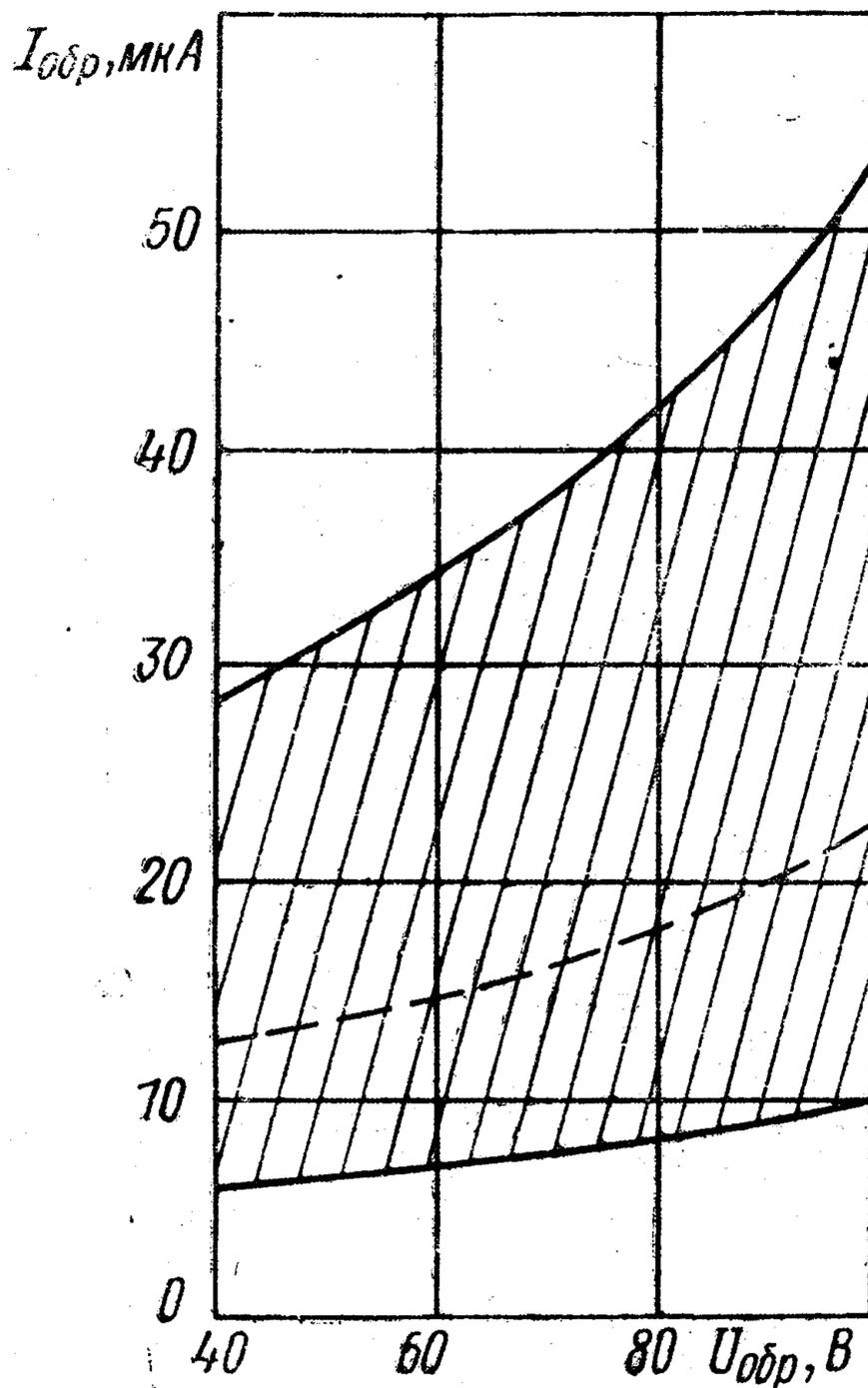
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 358 \text{ K} (85^\circ \text{C})$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 373 \text{ К} (100^{\circ} \text{С})$

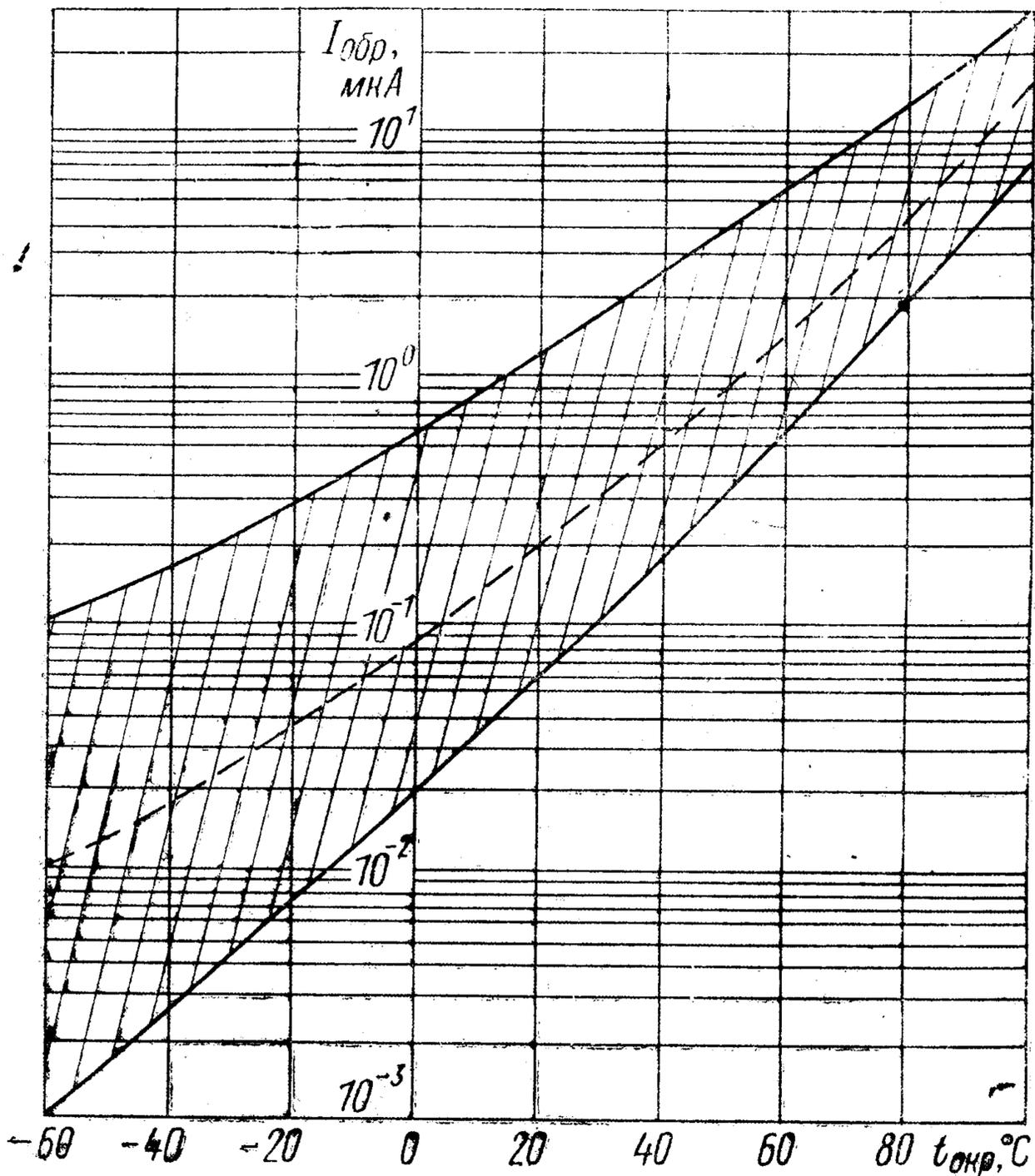


2Д218А

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО ТОКА
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $U_{\text{обр}} = 100 \text{ В}$

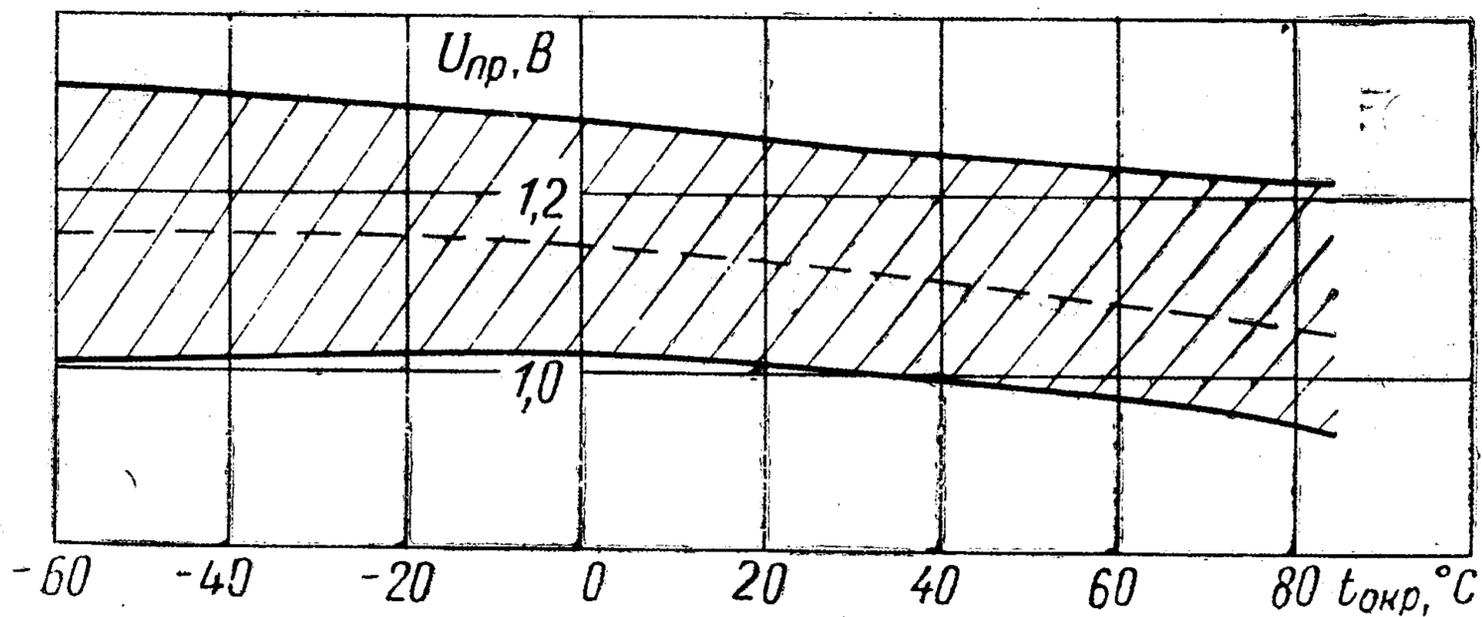


КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

2Д218А

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО НАПРЯЖЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

при $I_{пр} = 10$ А



2Д218А

КРЕМНИЕВЫЙ ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

РАСЧЕТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРЕМЕНИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ОБРАТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОТНОШЕНИЯ
ПРЯМОГО И ОБРАТНОГО ТОКОВ

