

КРЕМНИЕВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДНЫЕ
МАТРИЦЫ

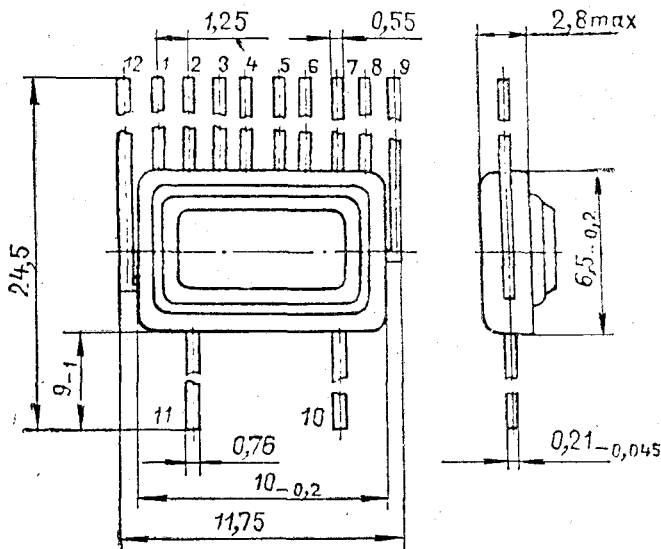
2Д917А
2Д917А1

По техническим условиям ДР3.362.027 ТУ

Основное назначение — работа в аппаратуре специального назначения.

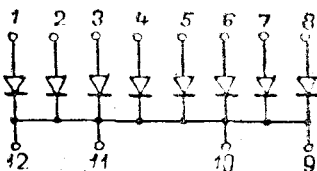
2Д917А

Оформление — в плоском металлостеклянном корпусе.



Масса не более 0,63 г

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ

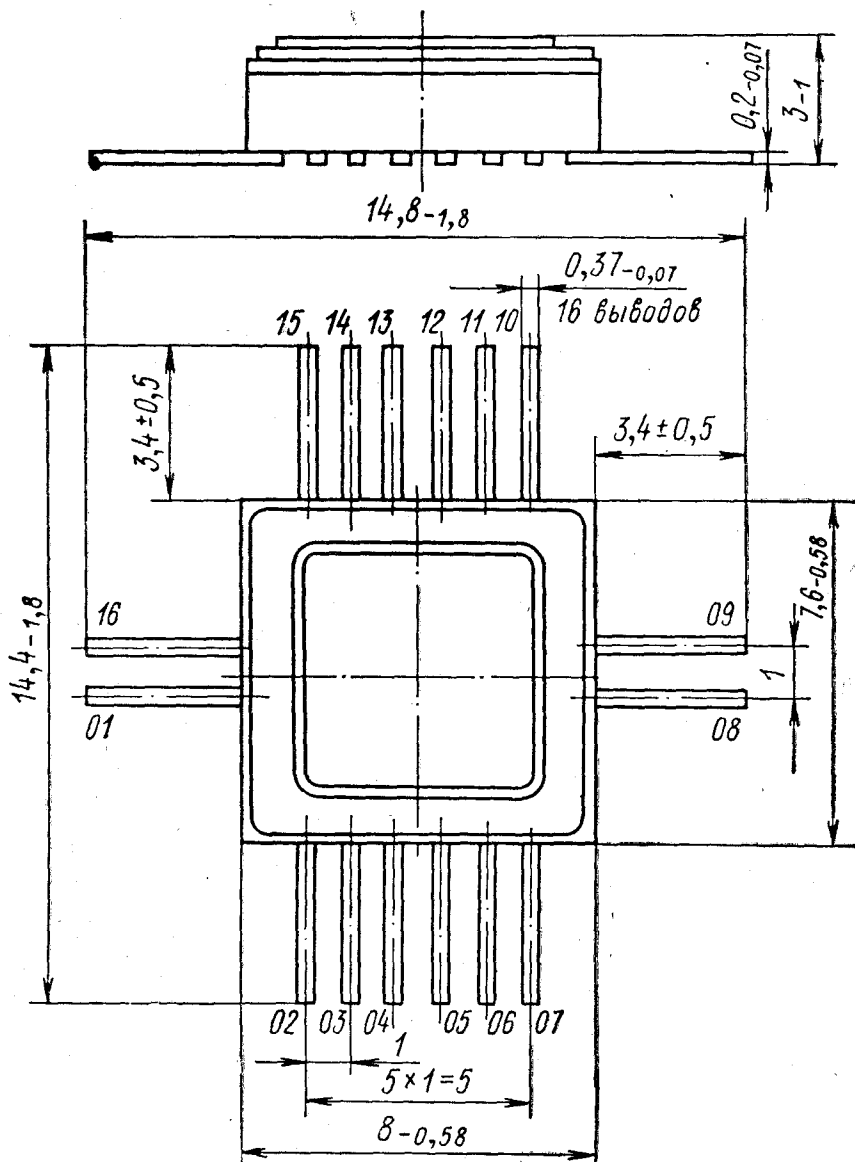


2Д917А
2Д917А1

КРЕМНИЕВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДНЫЕ
МАТРИЦЫ

2Д917А1

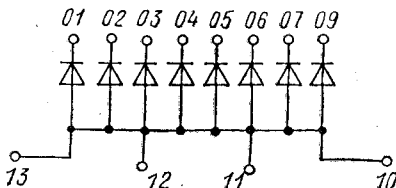
Оформление — в микрокорпусе.



Масса не более 0,58 г

Примечание. Допускается маркировать кодом из двух строк: первая строка — 917, вторая строка — Д1.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



ДОПУСТИМЫЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Внешние воздействующие факторы по ГОСТ В 22468—77.

Акустические шумы:

диапазон частот, Гц	50—10000
уровень звукового давления, дБ	160
Температура р—п-перехода, °С	150
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	665 (5)

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Постоянный обратный ток и его стабильность

($U_{обр} = 50$ В) мкА, не более:

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ \text{С}$ и минус $60 \pm 3^\circ \text{С}$	5
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ \text{С}$	100

Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 200$ мА), В:

при $t_{окр} = 25 \pm 10^\circ \text{С}$	0,87—1,17
» $t_{окр} = 125 \pm 5^\circ \text{С}$	0,77—1,17
» $t_{окр} = \text{минус } 60 \pm 3^\circ \text{С}$	0,9—1,3

Время восстановления обратного сопротивления*,

нс, не более	50
Общая емкость диода, пФ, не более	6
Общая емкость всех диодов, пФ, не более	40

* В режиме переключения с прямого тока 200 мА на импульсное обратное напряжение 10 В при отсечном уровне обратного тока 3 мА при сопротивлении нагрузки 1 кСм.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Наибольшее постоянное обратное напряжение*, В	50
Наибольшее импульсное обратное напряжение ($\tau_n \leq$ ≤ 10 мкс, $Q \geq 10$) *□, В	60

2Д917А
2Д917А1

КРЕМНИЕВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДНЫЕ
МАТРИЦЫ

Суммарный наибольший средний прямой ток через все диоды или любой одиночный диод, мА:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до 50° С	200
» $t_{\text{окр}}=125^{\circ}\text{С}\Delta$	100

Суммарный наибольший импульсный прямой ток ($\tau_{\text{и}} \leq 10$ мкс без превышения $I_{\text{пр, ср max}}$ через все диоды или любой одиночный диод), мА:

при $t_{\text{окр}}$ от минус 60 до 50° С	1500
» $t_{\text{окр}}=125^{\circ}\text{С}\Delta$	750

* Для всего диапазона рабочих температур.

□ Длительность импульса при расчете скважности определяется на уровне обратного напряжения 50 В.

Δ При $t_{\text{окр}}$ от 50 до 125° С значения $I_{\text{пр, ср max}}$, $I_{\text{пр}}$, и I_{max} снижаются линейно.

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	80000
Минимальная наработка в облегченном режиме (с коэффициентом нагрузки по $I_{\text{вп, ср}}$ и $U_{\text{обр}}$ не более 0,5) по сравнению с номинальным режимом, ч	100000
Срок сохраняемости, лет	25

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Разрешается применение диодных матриц при пониженном атмосферном давлении до 10^{-13} мм рт. ст. при условии принятия конструктивных мер в аппаратуре, исключающих коронный пробой и перегрев корпуса диодной матрицы выше 150° С.

2. Перед установкой диодной матрицы 2Д917А1 на керамические платы производят обрубку и формовку выводов, затем производят лужение выводов.

Перед пайкой устанавливают диодную матрицу 2Д917А1 на керамические платы, предварительно нагретые до температуры 120° С, после чего потоками нагретых газов осуществляют нагрев диодной матрицы и локальный нагрев места пайки на керамической плате до расплавления припоя. При этом диодную матрицу нагревают сверху (температура газа $220 \pm 10^{\circ}\text{С}$), а керамическую плату нагревают снизу (температура газа $380 \pm 20^{\circ}\text{С}$). Общий нагрев керамической платы с диодной матрицей не должен превышать 250° С.

Длительность нахождения одной диодной матрицы при температуре расплавления припоя при пайке не более 1 мин.

3. Для предотвращения отказов, связанных с воздействием статического электричества, необходимо применять меры, исключающие его воздействие на

диодную матрицу. Допустимое значение статического электричества не более 1000 В.

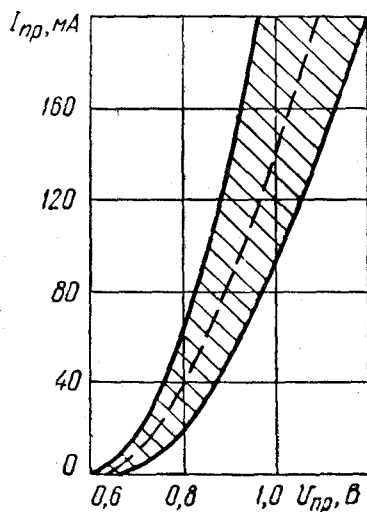
4. Разрешается соединение выводов диодной матрицы 2Д917А с элементами аппаратуры различными способами на расстоянии не менее 3 мм от корпуса диодной матрицы, исключаящими нагрев корпуса выше 150°С и прохождение через диодную матрицу электрических импульсов. Пайка диодной матрицы должна осуществляться припоями с температурой пайки не выше 250°С. Время воздействия температуры 250°С на выводы диодной матрицы не более 3 с.

5. Расстояние от корпуса до начала изгиба вывода 1 мм. Допускается обреза неиспользованных анодных выводов на расстоянии не ближе 0,3 мм от корпуса диодной матрицы 2Д917А инструментом, обеспечивающим неповреждаемость металлостеклянного корпуса.

6. Допускается применение диодных матриц, изготовленных в обычном климатическом исполнении, в аппаратуре, предназначенной для эксплуатации во всех климатических условиях, при покрытии диодной матрицы, непосредственно в аппаратуре лаками (в 3—4 слоя) типа УР-231 или ЭП-730 с последующей сушкой.

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ \text{C}$

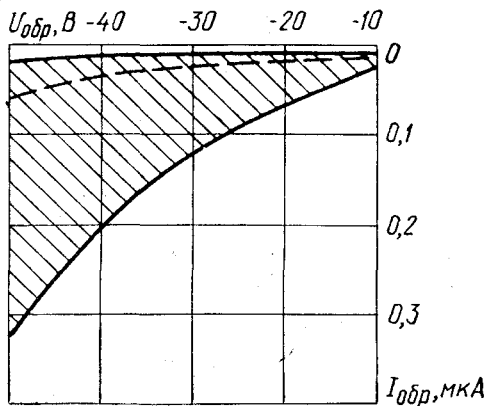


2Д917А
2Д917А1

КРЕМНИЕВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДНЫЕ
МАТРИЦЫ

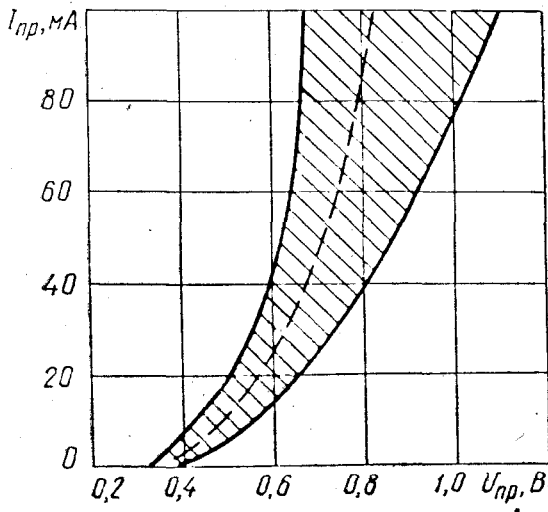
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 25 \pm 10^\circ \text{C}$



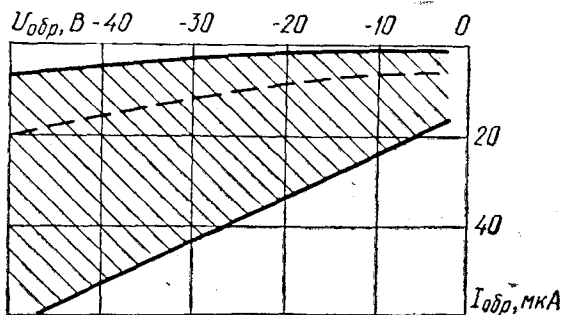
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 125^\circ \text{C}$



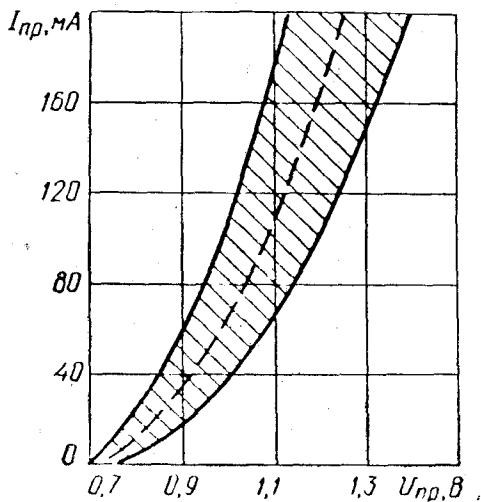
ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = 125^{\circ}\text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^{\circ}\text{C}$

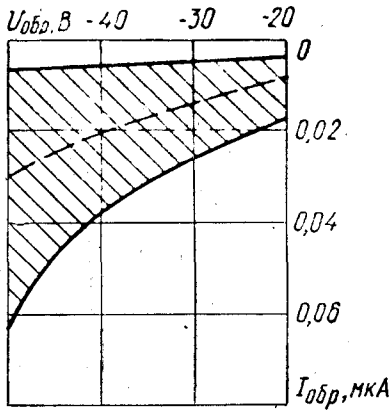


2Д917А
2Д917А1

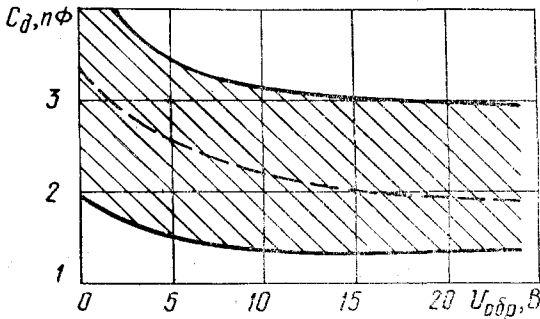
КРЕМНИЕВЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ДИОДНЫЕ
МАТРИЦЫ

ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАТНОЙ ВЕТВИ ВОЛЬТ-АМПЕРНОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

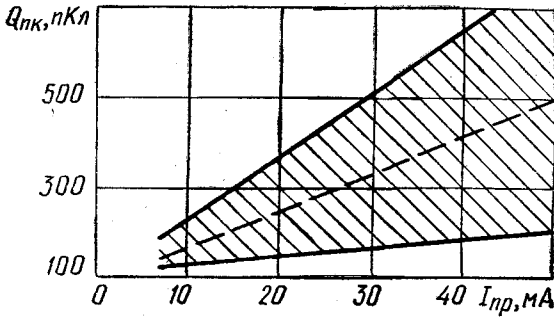
при $t_{\text{окр}} = \text{минус } 60^\circ \text{C}$



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЩЕЙ ЕМКОСТИ ДИОДА В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ ПОСТОЯННОГО ОБРАТНОГО НАПРЯЖЕНИЯ



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ЗАРЯДА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИОДНОЙ
МАТРИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОСТОЯННОГО ПРЯМОГО ТОКА



ОБЛАСТЬ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОГО УСТАНОВИВШЕГОСЯ НАПРЯЖЕНИЯ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИМПУЛЬСНОГО ПРЯМОГО ТОКА

