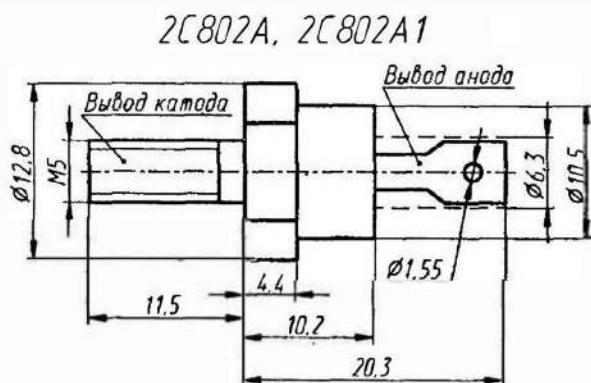


## 2С802А, 2С802А1

Ограничители напряжения кремниевые, эпитаксиальные, несимметричные, большой мощности. Предназначены для защиты цепей аппаратуры постоянного и переменного токов от электрических перегрузок по напряжению, обусловленных переходными процессами, разрядами статического электричества и наведенных электромагнитными импульсами иной природы. Выпускаются в металlostеклянном корпусе с жесткими выводами. Тип ограничителя указывается на корпусе.

Масса прибора не более 2 г.



### Электрические параметры

Напряжение пробоя при  $I_{\text{проб}} = 70 \text{ мА}$ :

2С802А:

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| $T = +30^\circ \text{C}$ .....  | 15,2...16,8 В |
| $T = +125^\circ \text{C}$ ..... | 15,2...18,2 В |
| $T = -60^\circ \text{C}$ .....  | 14...16,8 В   |

2С802А1:

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| $T = +25^\circ \text{C}$ .....  | 14,4...17,6 В |
| $T = +125^\circ \text{C}$ ..... | 14,4...19,3 В |
| $T = -60^\circ \text{C}$ .....  | 13,2...17,6 В |

Импульсное напряжение ограничения (импульс в виде убывающей экспоненты) при  $t_{\text{и}} = 1 \text{ мс}$ ,  $t_{\text{ф}} \leq 10 \text{ мкс}$ ,  $Q \geq 10^4$ :

2С802А:

|  |      |
|--|------|
| $I_{\text{огр, и}} = 222 \text{ А}$ , $T = -60...+35^\circ \text{C}$ ..... | 21 В |
| $I_{\text{огр, и}} = 45 \text{ А}$ , $T = +125^\circ \text{C}$ .....       | 21 В |

2С802А1:

|  |        |
|--|--------|
| $I_{\text{огр, и}} = 212 \text{ А}$ , $T = -60...+35^\circ \text{C}$ ..... | 23,5 В |
| $I_{\text{огр, и}} = 42 \text{ А}$ , $T = +125^\circ \text{C}$ .....       | 23,5 В |

Постоянное прямое напряжение

при  $I_{\text{пр}} = 50 \text{ мА}$  .....

0,7...1,0 В

Импульсное прямое напряжение

при  $I_{\text{пр, и}} = 100 \text{ А}$  .....

1,5...3,5 В

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Температурный коэффициент напряжения<br>пробоя при $I_{\text{проб}} = 70 \text{ мА}$ , $T = -60...+125 \text{ }^\circ\text{C}$ ... | 0,086% / $^\circ\text{C}$ |
| Постоянный обратный ток при $U_{\text{обр}} = 13,6 \text{ В}$ :  |                           |
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ .....   | 5 мкА                     |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}$ .....  | 500 мкА                   |
| Общая емкость ограничителей .....  | 7200...7500 пФ            |
| Индуктивность ограничителей .....  | 15 нГн                    |
| Коэффициент ограничения .....  | 1,33                      |
| Время пробоя (расчетное), не более .....   | $10^{-12} \text{ с}$      |

### Предельные эксплуатационные данные

Импульсный ток ограничения<sup>1</sup> (импульс в виде убывающей экспоненты) при  $t_{\text{и}} = 1 \text{ мс}$ ,  
 $t_{\text{ф}} \leq 10 \text{ мкс}$ ,  $Q \geq 10^4$ :

2С802А:

|   |        |
|---|--------|
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ :  |        |
| с теплоотводом .....  | 222 А  |
| без теплоотвода .....   | 45 А   |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}^2$ :   |        |
| с теплоотводом .....  | 45 А   |
| без теплоотвода .....   | 9 А    |
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ , $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4} \text{ Па}$ : |        |
| с теплоотводом .....  | 111 А  |
| без теплоотвода .....   | 22,5 А |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}^2$ , $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4} \text{ Па}$ :    |        |
| с теплоотводом .....  | 22,5 А |
| без теплоотвода .....   | 4,5 А  |

2С802А1:

|   |       |
|---|-------|
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ :  |       |
| с теплоотводом .....  | 212 А |
| без теплоотвода .....   | 42 А  |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}^2$ :   |       |
| с теплоотводом .....  | 42 А  |
| без теплоотвода .....   | 8 А   |
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ , $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4} \text{ Па}$ : |       |
| с теплоотводом .....  | 106 А |
| без теплоотвода .....   | 21 А  |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}^2$ , $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4} \text{ Па}$ :    |       |
| с теплоотводом .....  | 21 А  |
| без теплоотвода .....   | 4 А   |

Постоянная обратная рассеиваемая мощность:

|  |        |
|--|--------|
| $T = -60...+35 \text{ }^\circ\text{C}$ : |        |
| с теплоотводом .....                     | 10 Вт  |
| без теплоотвода .....                    | 2 Вт   |
| $T = +125 \text{ }^\circ\text{C}^2$ :    |        |
| с теплоотводом .....                     | 2 Вт   |
| без теплоотвода .....                    | 0,4 Вт |

Импульсная неповторяющаяся обратная рассеиваемая мощность<sup>1</sup> (импульс в виде убывающей экспоненты) при  $t_{и} = 1$  мс,  $t_{ф} \leq 10$  мкс,  $Q \leq 10^4$ :

|  |               |
|--|---------------|
| $T = -60...+35$ °C:  |               |
| с теплоотводом .....   | 5 кВт         |
| без теплоотвода .....  | 1 кВт         |
| $T = +125$ °C <sup>2</sup> :                                 |               |
| с теплоотводом .....   | 1 кВт         |
| без теплоотвода .....  | 0,2 кВт       |
| $T = -60...+35$ °C, $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4}$ Па:          |               |
| с теплоотводом .....   | 2,5 кВт       |
| без теплоотвода .....  | 0,5 кВт       |
| $T = +125$ °C <sup>2</sup> , $\rho = 1,33 \cdot 10^{-4}$ Па: |               |
| с теплоотводом .....   | 0,5 кВт       |
| без теплоотвода .....  | 0,1 кВт       |
| Число импульсов <sup>3</sup> при $P_{ОБР, И} = 5$ кВт.....   | 500           |
| Постоянное обратное напряжение при $T = -60...+125$ °C:      |               |
| 2С802А .....   | 13,6 В        |
| 2С802А1.....   | 12,9 В        |
| Тепловое сопротивление переход—корпус.....                   | 11 °C/Вт      |
| Тепловое сопротивление переход—окружающая среда .....        | 50 °C/Вт      |
| Температура окружающей среды .....                           | -60...+125 °C |

<sup>1</sup> Допустимые значения импульсной рассеиваемой мощности в зависимости от длительности импульсов и скважности определяются в соответствии с рисунком.

<sup>2</sup> В диапазоне температур окружающей среды +35...+125 °C допустимые значения рассеиваемой мощности снижаются линейно.

<sup>3</sup> При импульсной мощности, меньшей максимально допустимой, число импульсов определяется в соответствии с рисунком.

При монтаже на радиаторе ограничитель необходимо удерживать ключом за шестигранное основание, усилие затяжки 0,10...0,15 кгс·м. Категорически запрещается прилагать к нерезьбовому выводу усилие, превышающее 0,5 кгс·м, что может привести к нарушению целостности стеклянного изолятора.

Расстояние от корпуса ограничителя до места лужения и пайки нерезьбового вывода 6 мм. Температура корпуса при пайке нерезьбового вывода не должна превышать +125 °C.

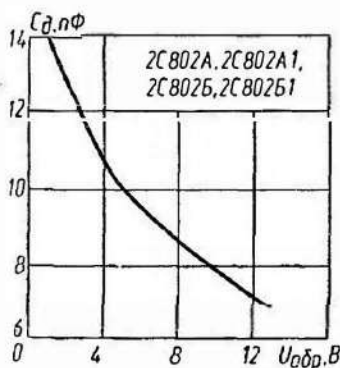
Допускается последовательное соединение любого числа ограничителей напряжения.

Допускается встречно-последовательное соединение ограничителей напряжения.

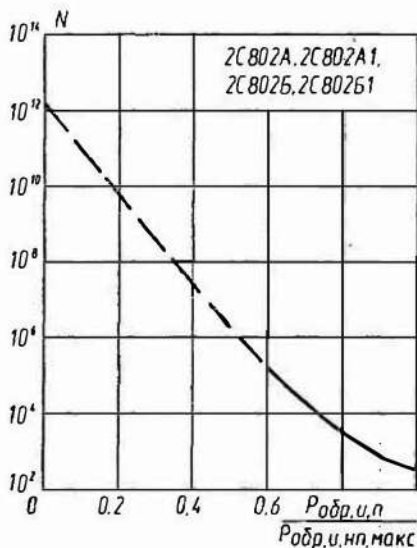
Для защиты аппаратуры от переходных процессов допускается использование ограничителей напряжения по прямой ветви с током, равным току обратной ветви.

Допускается параллельное соединение ограничителей напряжения при условии, что ток, проходящий через каждый ограничитель, должен быть в пределах допустимых норм. При этом разница напряжений пробоя ограничителей не должна превышать 50 мВ.

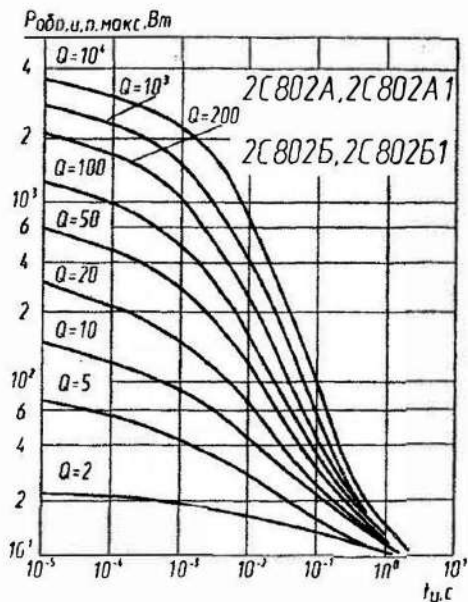
Ограничители напряжения включают в схему защиты следующим образом: анодный вывод (подлежащий пайке) подключают к отрицательному полюсу источника питания, катодный вывод — к положительному полюсу.



Зависимость общей емкости от обратного напряжения



Зависимость максимального числа импульсов от отношения обратной импульсной повторяющейся к максимальной обратной импульсной неповторяющейся рассеиваемой мощности



Зависимости максимальной обратной импульсной повторяющейся рассеиваемой мощности от длительности импульса

Зависимость максимальной обратной импульсной неповторяющейся рассеиваемой мощности от температуры

