

ТИРИСТОРЫ

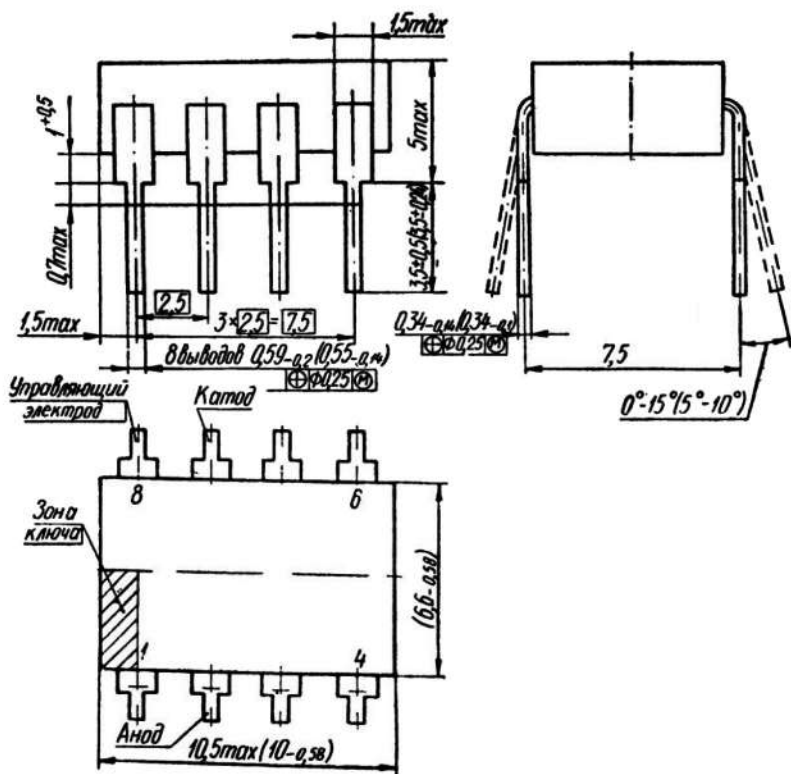
КУ103А1 КУ103В1
КУ103А1С КУ103В1С

КУ103А1, КУ103А1С

Кремниевые *p-n*-планарные тиристоры предназначены для коммутации цепей переменного тока.

Оформление — два изолированных друг от друга тиристора в одном корпусе (КУ103А1С, КУ103В1С).

Климатическое исполнение — УХЛ1, 1,1; 2, 2,1; 3, 3.1, 5.1 по ГОСТ 15150—69.



Масса не более 0,9 г

Пример записи условного обозначения тиристоры при заказе и в конструкторской документации:

Тиристор КУ103А1 ШПЗ.369.005 ТУ

КУ103А1 КУ103В1
КУ103А1С КУ103В1С

ТИРИСТОРЫ

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Синусоидальная вибрация:	
диапазон частот, Гц	1—500
амплитуда ускорения, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	100 (10)
Механический удар одиночного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	1500 (150)
длительность действия, мс	0,1—2
Механический удар многократного действия:	
пиковое ударное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	750 (75)
длительность действия, мс	1—6
Линейное ускорение, $\text{м} \cdot \text{с}^{-2}$ (g)	500 (50)
Пониженное атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	26 664 (200)
Повышенное давление, Па ($\text{кгс} \cdot \text{см}^{-2}$)	294 199 (3)
Повышенная температура среды, °С:	
рабочая	85
предельная	60
Пониженная температура среды, °С:	
рабочая	минус 45
предельная	минус 60
Изменение температуры среды, °С:	
от максимально допустимой температуры перехода	100
до пониженной предельной температуры среды	минус 60
Повышенная относительная влажность при 25°С без конденсации влаги в течение 12 мес, %	98

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Электрические параметры

Постоянный ток в закрытом состоянии	
$(U_{\text{пр}} = U_{\text{пр макс}}, dU_{\text{зс}}/dt \leq 10^6 \text{ В/с}), \text{ мА, не более:}$	
при 25°С	0,2
» 85°С	0,45
» минус 45°С	0,35
Постоянный обратный ток ($U_{\text{обр}} = U_{\text{обр макс}}, dU_{\text{зс}}/dt \leq 10^6 \text{ В/с}), \text{ мА, не более:}$	
при 25°С	0,2
» 85°С	0,45
» минус 45°С	0,35

ТИРИСТОРЫ	КУ103А1 КУ103В1 КУ103А1С КУ103В1С
------------------	---

Напряжение в открытом состоянии ($U_m = U_{m \max}$, $I_m \max = 1$ мА, $I_y = 10$ мА, $f = 50$ Гц), В, не более:

при 25°C	3
> минус 45°C	10
Отпирающее постоянное напряжение управления ($U_m = U_{m \max}$, $I_m \max = 1$ мА, $I_y = 10$ мА, $f = 50$ Гц), В	0,3—2
Постоянный ток в закрытом состоянии ($U_{пр} = U_{пр \max}$, $dU_{зс}/dt \leq 10^6$ В/с), мА, не более	0,4
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = U_{обр \max}$, $dU_{зс}/dt \leq 10^6$ В/с), мА, не более	0,4

Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

Амплитудное значение максимально допустимого переменного основного напряжения, В	150
Максимально допустимое обратное постоянное напряжение управления, В	2
Амплитудное значение максимально допустимого переменного основного тока, мА	1
Максимально допустимый прямой постоянный ток управления, мА	40
Максимально допустимая средняя рассеиваемая мощность, мВт	150
Максимально допустимый диапазон рабочих частот коммутируемых сигналов, Гц	50—10 000

НАДЕЖНОСТЬ

Минимальная наработка, ч	20 000
Минимальный срок сохраняемости, лет	12
Интенсивность отказов, 1/ч	3·10 ⁻⁷

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Допускается применение тиристорov, изготовленных в обычном климатическом исполнении, в аппаратуре, предназначенной для эксплуатации во всех климатических условиях, при покрытии тиристорov непосредственно в аппаратуре тремя слоями лака типа ЭП-730 по ГОСТ 20824—81 с последующей сушкой.

KY103A1 KY103B1
KY103A1C KY103B1C

ТИРИСТОРЫ

Допустимое значение статического потенциала 200 В.

Тиристоры пригодны для монтажа в аппаратуре методом групповой пайки при температуре, не превышающей 265°C, в течение 4 с при условии соблюдения следующих требований.

За время соединения температура в любой точке корпуса тиристора, включая точки контакта выводов с корпусом, не должна превышать максимально допустимую температуру перехода 100°C. В процессе соединения должна быть исключена возможность протекания тока через тиристор.

Число допустимых перепаек выводов тиристоров при проведении монтажных операций — три.

Не допускается подавать обратное напряжение на управляющий электрод более 2 В.

Не разрешается даже кратковременно превышать предельно допустимые значения токов, напряжений и мощности во всем интервале температур.

Не рекомендуется работа в совмещенных предельных режимах.

При эксплуатации тиристоров между управляющим электродом и катодом необходимо применять шунт сопротивлением более 1 кОм.

KY103B1, KY103B1C

Амплитудное значение максимально допустимого переменного основного напряжения, В . .

300

Примечание. *Остальные данные такие же, как у KY103A1, KY103A1C.*