

Назначение

Диоды КДШ2122А-5 бескорпусные кремниевые планарные (с барьером Шоттки) с контактными площадками без кристаллодержателя (подложки) без выводов (кристалл), поставляемые на общей пластине (неразделенными), предназначенные для использования в составе гибридных интегральных микросхем, микросборок (ГС), а также для сборки дискретных приборов (с общей герметизацией или иной защитой от воздействия солнечного света, влаги, плесневых грибков и агрессивных сред) и изготавливаемые для нужд народного хозяйства.

Обозначение технических условий

- АДКБ.432120.261 ТУ

Вид поставки, упаковка

- на общей пластине, неразделенной на кристаллы
- кристаллы в индивидуальной таре



Таблица 1. Электрические параметры диодов при приемке и поставке

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Постоянный обратный ток ¹⁾ ($U_{обр} = 45 \text{ В}$), мА	$I_{обр}$	-	0,60	25
Постоянное прямое напряжение ¹⁾ ($I_{пр} = 0,5 \text{ А}$), В	$U_{пр}$	-	0,60	25
Постоянный обратный ток ^{1), 2)} , мА ($U_{обр} = 45 \text{ В}$) ($U_{обр} = 45 \text{ В}$) ($U_{обр} = 40 \text{ В}$)	$I_{обр}$	-	0,60	25
		-	10	100
		-	0,60	-45
Постоянное прямое напряжение ^{1), 2)} ($I_{пр} = 0,5 \text{ А}$), В	$U_{пр}$	-	0,60	25
		-	0,58	100
		-	0,73	-45

¹⁾ Параметры проверяют при $t_{и} \leq 300 \text{ мкс}$, $Q / 100$.
²⁾ Параметры, проверяемые в составе ГС (микросборок).

Таблица 2. Предельные значения допустимых электрических режимов эксплуатации в составе ГС (микросборок) и дискретных приборов в диапазоне рабочих температур среды

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение ¹⁾ , В	$U_{обр, max}$	45
Максимально допустимое повторяющееся импульсное обратное напряжение ¹⁾ , В	$U_{обр, и, п, max}$	45
Максимально допустимый средний прямой ток ²⁾ , ($T_{окр} \leq 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$), А	$I_{пр, ср, max}$	0,5
Максимально допустимый повторяющийся импульсный прямой ток - синусоидальная полуволна длительностью 1,0 мс, $f = 50 \text{ Гц}$ ($T_{окр} \leq 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$) ²⁾ , А	$I_{пр, и, п, max}$	5
Максимально допустимая температура перехода, $^{\circ}\text{C}$	$T_{пер, max}$	125
¹⁾ В диапазоне температур окружающей среды от 0 до 100 $^{\circ}\text{C}$ включительно. В диапазоне температур ниже 0 до минус 45 $^{\circ}\text{C}$ напряжение линейно снижается от 45 до 40 В. ²⁾ В составе ГС (микросборок, приборов) с $R_{\theta \text{ пер-окр}} \leq 60 \text{ }^{\circ}\text{C/Вт}$.		

Таблица 3. Справочные значения основных электрических параметров при $T_{окр} = (25 \pm 10) \text{ }^{\circ}\text{C}$ в составе ГС (сборки)

Наименование параметра, режим и единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра		
		Минимальное	Типовое	Максимальное
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 45\text{В}$, $t_{и} \leq 300 \text{ мкс}$, $Q / 100$), мА	$I_{обр}$	-	-	0,60
Постоянное прямое напряжение ($I_{пр} = 0,5 \text{ А}$, $t_{и} \leq 300 \text{ мкс}$, $Q / 100$), В	$U_{пр}$	-	-	0,60
Пробивное напряжение ($I_{обр} = 10 \text{ мА}$, $t_{и} \leq 300 \text{ мкс}$, $Q / 100$), В	$U_{проб}$	45	-	-
Общая емкость диода ($U_{обр} = 5 \text{ В}$, $f = 1 \text{ МГц}$), пФ	$C_{д}$	-	-	40

Таблица 4. Электрические параметры диодов в составе ГС (микросборок), изменяющиеся в течение минимальной наработки

Наименование параметра (режим измерения), единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма		Температура, °С
		не менее	не более	
Постоянный обратный ток ($U_{обр} = 45 \text{ В}$, $t_{и} \leq 300 \text{ мкс}$, $Q / 100$), мА	$I_{обр}$	-	1,2	25 ± 10

Указания по применению и эксплуатации

Указания по применению и эксплуатации – по ОСТ 11 336.925, ОСТ 11 336.907.0, ОСТ 11 0272 и ОСТ 11 336.907.6 с дополнениями и уточнениями, изложенными в настоящем разделе.

Основное назначение диодов – использование в составе интегральных микросхем, микросборок или дискретных приборов (имеющих герметичные корпуса или иную защиту от воздействия солнечного света, влаги, соляного тумана, плесневых грибов и агрессивных сред), используемых в преобразователях напряжения, источниках вторичного электропитания и пускорегуляторах.

При производстве ГС и при сборке дискретных приборов строго руководствоваться требованиями пункта 6.4 ОСТ 11 336.925 и ОСТ 11 0272. В процессе производства ГС, при проверке, транспортировании, хранении и в процессе эксплуатации ГС необходимо обеспечить защиту от воздействия статического электричества в соответствии с ОСТ 11 073.062. Допустимое значение статического потенциала 200 В, степень жесткости – III.

При технологических операциях недопустимо попадание на поверхность диодов пыли, масел, жиров, графита, спирта и других загрязнений, особенно токопроводящих. На всех стадиях производства ГС и сборки дискретных приборов запрещается брать диоды незащищенными руками.

Требования к устойчивости при воздействии внешних факторов



Повышенная рабочая температура среды 100 °С; пониженная рабочая температура среды минус 45 °С; изменение температуры среды от минус 60 до 100 °С.

Требования к надежности

Интенсивность отказов диодов λ_3 в течение наработки не более $3 \cdot 10^{-6}$ 1/ч.

Наработка диодов в составе ГС и дискретных приборов $t_d = 25000$ ч.

95-процентный срок сохраняемости диодов в составе ГС (микросборок) – 10 лет.

	Допустимое значение статического потенциала 200 В Степень жесткости – III (в соответствии с ОСТ 11 073.062)	
---	--	---

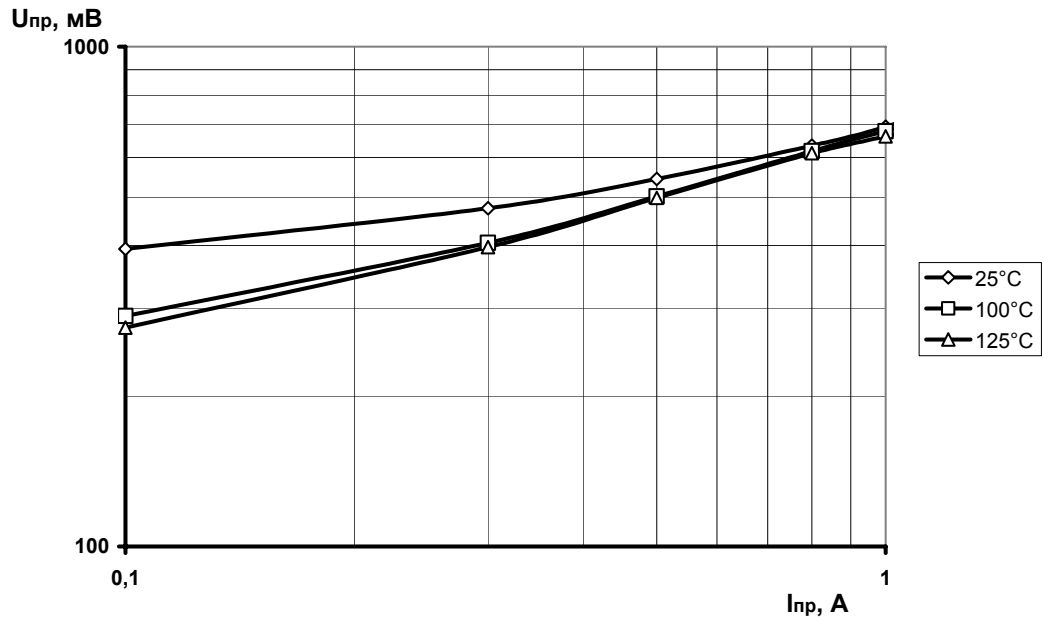


Рисунок В.1 - Типовая зависимость постоянного прямого напряжения $U_{пр}$ от постоянного прямого тока $I_{пр}$ при различных значения температуры

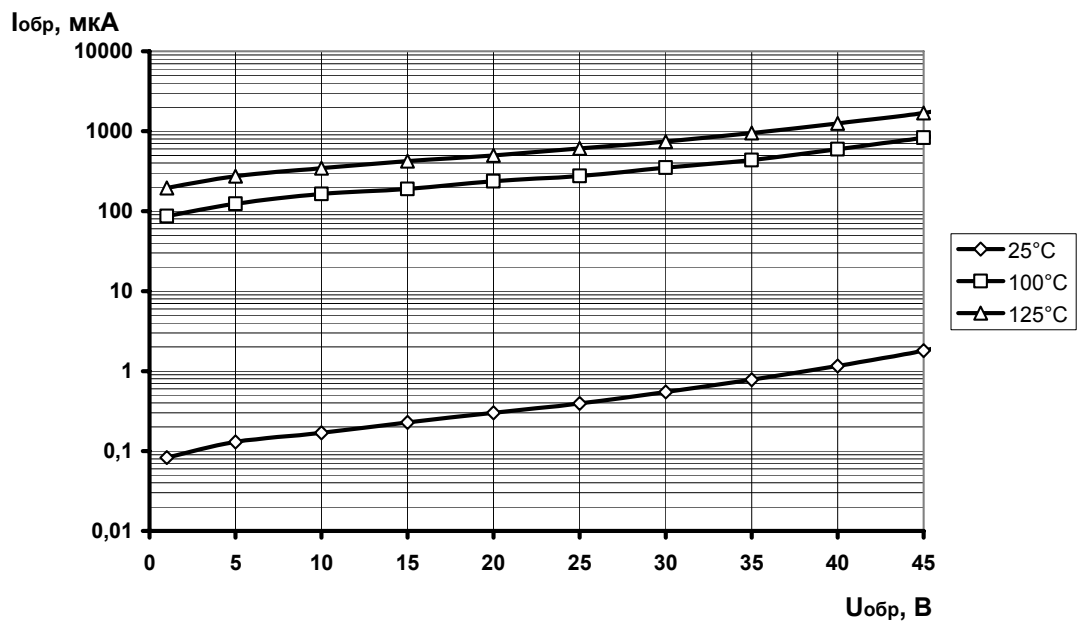


Рисунок В.2 - Типовая зависимость постоянного обратного тока $I_{обр}$ от постоянного обратного напряжения $U_{обр}$ при различных значениях температуры

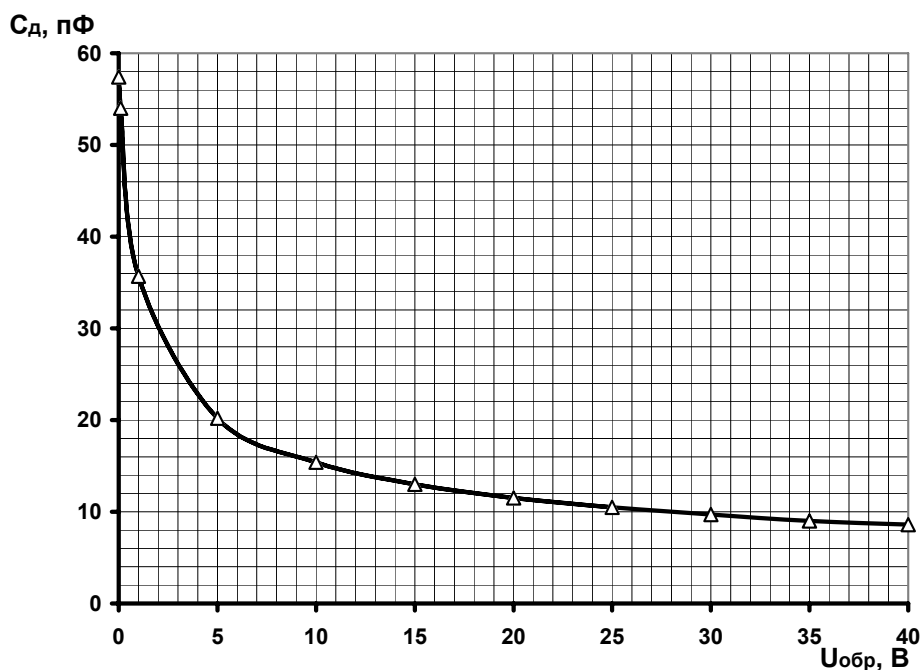


Рисунок В.3 - Типовая зависимость общей емкости диода C_d от постоянного обратного напряжения $U_{обр}$



ОАО "ИНТЕГРАЛ", г. Минск, Республика Беларусь

Внимание! Данная техническая спецификация является ознакомительной и не может заменить собой учтенный экземпляр технических условий или этикетку на изделие.

ОАО "ИНТЕГРАЛ" сохраняет за собой право вносить изменения в описания технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Изображения корпусов приводятся для иллюстрации. Ссылки на зарубежные прототипы не подразумевают полного совпадения конструкции и/или технологии. Изделие ОАО "ИНТЕГРАЛ" чаще всего является ближайшим или функциональным аналогом.

Контактная информация предприятия доступна на сайте:

<http://www.integral.by>