

Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б**Справочник по отечественным диодам ДИОД КД522, ДИОД 2Д522 (кремниевый импульсный диод)**

Рекомендуемая замена: ДИОД 1N4148 аналог диода КД522 Диоды кремниевые, эпитаксиально-планарные, импульсные. Предназначены для применения в импульсных устройствах. Применяются в шлейфе охранно-пожарной сигнализации ОПС. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Для обозначения типа и полярности диодов используются условная маркировка черными кольцевыми полосами на корпусе со стороны положительного (анодного!) вывода:

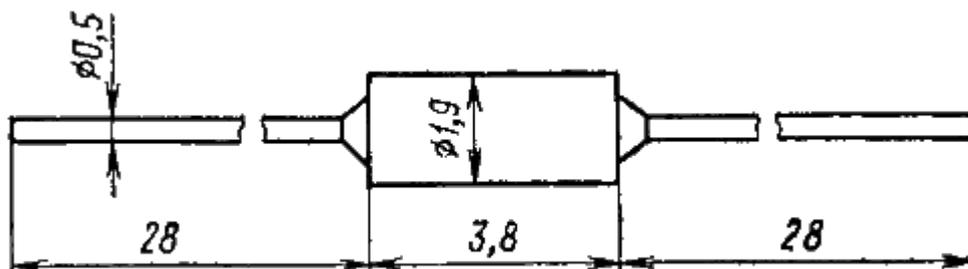
ДИОДЫ КД522А КД522Б КД522В ИМПОРТНЫЕ АНАЛОГИ ЗАМЕНА 1N4148 Техническая информация datasheet pdf техническая документация технические характеристики описание фото рисунок маркировка габариты размер параметры применение

МАРКИРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЕ Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б

2Д522 Б	(1) одной черной полосой
КД522 А	(2) двумя черными полосами
КД522 Б	(3) тремя черными полосами



Масса диода не более 0,15 г. **Габаритный чертеж:** Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б

**Электрические параметры: Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б****Постоянное прямое напряжение при $I_{пр.} = 100$ мА:**

при $T = +25$ и $+125$ °С, не более	1,1 В
при $T = +25$ °С для 2Д522 Б (типичное значение)	0,95* В
при $T = -60$ °С, не более	1,5 В

Постоянный обратный ток при $U_{обр.}$:

при $T = -60$ и $+25$ °С для 2Д522 Б, КД522 Б, не более	5 мкА
при $T = -60$ и $+25$ °С для КД522 А, не более	2 мкА
при $T = +25$ °С для 2Д522 Б (типичное значение)	0,1* мкА
при $T = +125$ °С для 2Д522 Б, не более	100 мкА
при $T = +125$ °С для КД522 А, КД522 Б, не более	50 мкА

Заряд переключения:

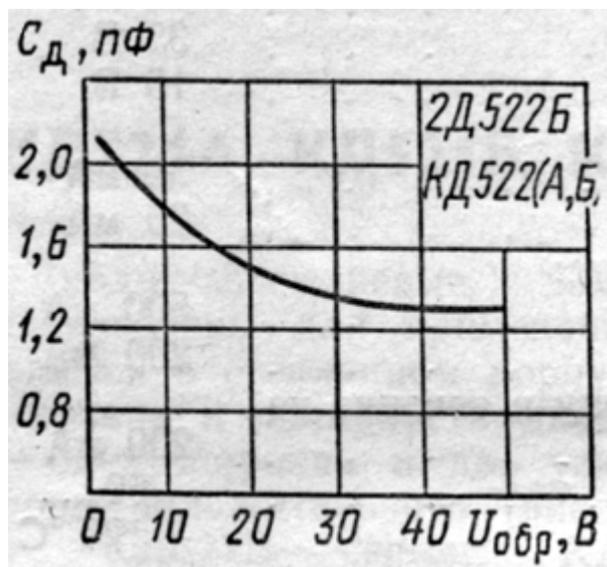
при $I_{пр.} = 50$ мА и $U_{обр.} = 10$ В, не более	400 пКл
типичное значение для 2Д522 Б	175* пКл

Время обратного восстановления:

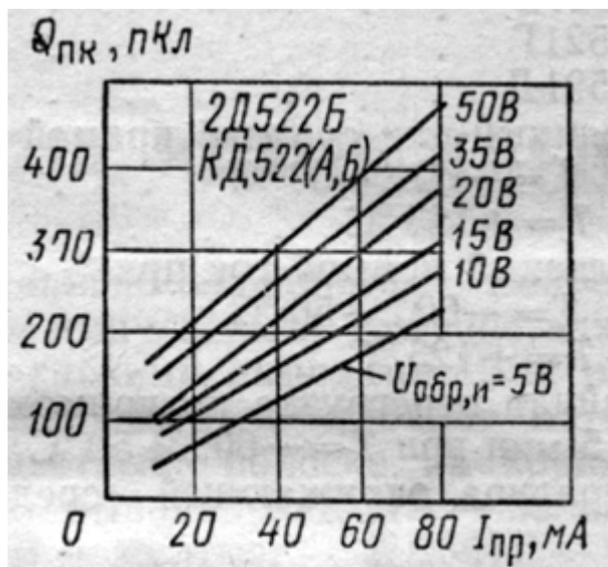
при $I_{пр.} = 10$ мА, $U_{обр.} = 10$ В и $I_{пр.} = 2$ мА для 2Д522 Б, не более	4 нс
-----------------------------------------------------------------------------------	------

Общая емкость диода:

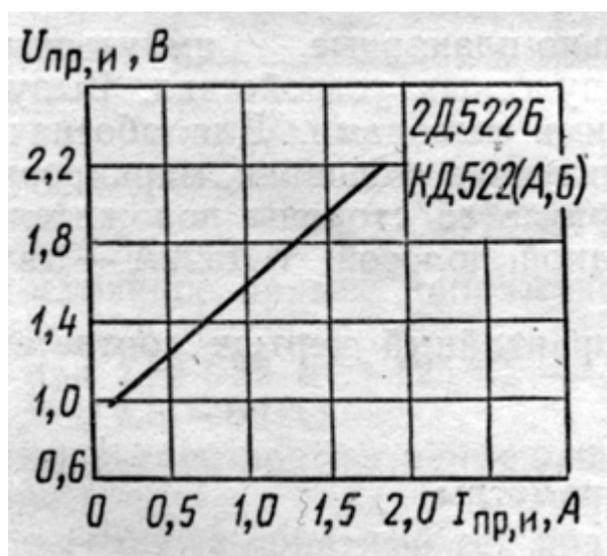
при $U_{обр.} = 0$, не более	4 пФ
типичное значение для 2Д522 Б	2,2* пФ



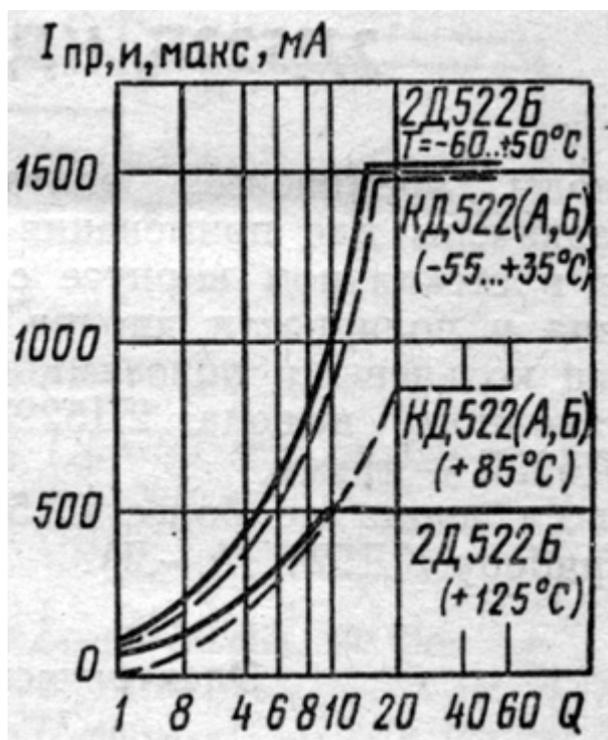
Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимости заряда переключения от прямого тока



Зависимость импульсного прямого напряжения от импульсного прямого тока



Зависимости допустимого импульсного прямого тока от скважности

Предельные эксплуатационные параметры Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б:

Постоянное обратное напряжение:

2Д522 Б, КД522 Б	50 В
КД522 А	30 В

Импульсное обратное напряжение при Q>=10:

2Д522 Б при $t_i \leq 2$ мкс	75 В
КД522 А при $t_i \leq 10$ мкс	40 В
КД522 Б при $t_i \leq 10$ мкс	60 В

Средний прямой ток:

2Д522 Б при $T = -60...+50^\circ\text{C}$; КД522 А, КД522 Б при $T = -55...+35^\circ\text{C}$	100 мА
---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------

2Д522 Б при T=+125°C, КД522 А, КД522 Б при T=+85°C	50 мА
-------------------------------------------------------	-------

Импульсный прямой ток при $t_i \leq 10$ мкс:

2Д522 Б при T=-60...+50°C; КД522 А, КД522 Б при T=-55...+35°C	1500 мА
2Д522 Б при T=+125°C	500 мА
КД522 А, КД522 Б при T=+85°C	850 мА

Температура перехода:

2Д522 Б	+150°C
КД522 А, КД522 Б	+125°C
КД522 А, КД522 Б при T=+85°C	850 мА

Температура окружающей среды:

2Д522 Б	-60...+125°C
КД522 А, КД522 Б	-55...+85°C

Примечания: Диод КД522А, Диод КД522Б, Диод КД522В, ДИОД 2Д522Б

1. В интервале температур окружающей среды +50...+125 °С (+35...+ 85 °С для КД522А, КД522Б) допустимые значения прямых токов снижаются линейно.
2. Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса с радиусом закругления не менее 1,5 мм. Растягивающая выводы сила не должна превышать 4,9 Н.
3. Пайка выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса.
Температура пайки не должна превышать +250 °С, время ее воздействия на выводы — 3 с.
Температура корпуса при пайке не должна превышать +150°C.

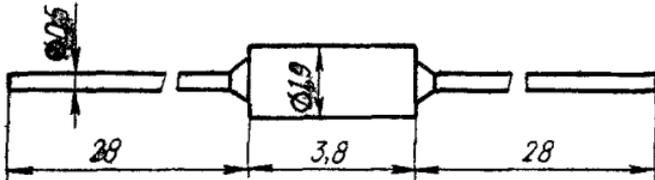
сравнение параметры технические характеристики диодов кд521 кд522

**КД521А, КД521Б, КД521В, КД521Г,
КД521Д, КД522А, КД522Б**

Эпитаксиально-планарные кремниевые импульсные диоды, предназначенные для работы в импульсных устройствах. Конструктивно оформлены в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Диоды КД521 (А..Д) маркируются условным цветным кодом — одной широкой и двумя узкими цветными полосками со стороны положительного (эмиттерного) вывода: КД521А — синими, КД521Б — серыми, КД521В — желтыми, КД521Г — белыми, КД521Д — зелеными. Диоды КД522А, Б у положительного вывода маркируются черными кольцевыми полосками: КД522А — двумя, КД522Б — тремя.

Эксплуатируются при температуре $\Theta_{окр} = -60...+125\text{ }^\circ\text{C}$ (КД521А..КД521Д) и $\Theta_{окр} = -55...+85\text{ }^\circ\text{C}$ (КД522А, Б).
Масса не более 0,15 г.

КД 521(А-Д), КД 522(А,Б)



Электрические параметры и предельные значения допустимых режимов работы

Тип диода	$U_{пр}^1$, В при $\Theta_{окр}$, $^\circ\text{C}$		$I_{обр}$, мА, при $U_{обр} = U_{обр\max}$ и $\Theta_{окр}$, $^\circ\text{C}$		$Q_{дк}^2$, пКл при $U_{обр} = U_{обр\max}$ и $t_n \leq 10\text{ мкс}$	$U_{обр\max}$, В	$U_{обр}$ и $U_{пр\max}$, В	$I_{пр(ср)\max}^3$, мА, при $\Theta_{окр}$, $^\circ\text{C}$		$I_{пр\max}^3$, мА, при $t_n \leq 10\text{ мкс}$ и $\Theta_{окр}$, $^\circ\text{C}$	
	+25 и Θ_{\max}	Θ_{\min}	+25 и Θ_{\min}	Θ_{\max}				$\leq +50$ и Θ_{\max}	$\leq +35$ и Θ_{\max}	$\leq +50$ и Θ_{\max}	$\leq +35$ и Θ_{\max}
КД521А	≤ 1	$\leq 1,5$	≤ 1	≤ 100	≤ 200	75	80	50	20	0,5	0,2
КД521Б	≤ 1	$\leq 1,5$	≤ 1	≤ 100	≤ 200	60	65	50	20	0,5	0,2
КД521В	≤ 1	$\leq 1,5$	≤ 1	≤ 100	≤ 200	50	55	50	20	0,5	0,2
КД521Г	≤ 1	$\leq 1,5$	≤ 1	≤ 100	≤ 200	30	35	50	20	0,5	0,2
КД521Д	≤ 1	$\leq 1,5$	≤ 1	≤ 100	≤ 200	12	15	50	20	0,5	0,2
КД522А	$\leq 1,1$	$\leq 1,5$	≤ 2	≤ 50	≤ 400	30	40	(100)	50	(1,5)	0,85
КД522Б	$\leq 1,1$	$\leq 1,5$	≤ 5	≤ 50	≤ 400	50	60	(100)	50	(1,5)	0,85

$t_{вос}$, нс, при $I_{пр} = 10\text{ мА}$, $U_{обр} = 10\text{ В}$ для КД521 (А..Д) ≤ 4
 S_d , пФ, при $U_{обр} = 0\text{ В}$ ≤ 4
 Аварийная перегрузка по $I_{пр}$ в течение не более 5 мин при $\Theta_{окр} \leq +50\text{ }^\circ\text{C}$ для КД521 (А..Д), мА ≤ 200

¹ При $I_{пр} = 50\text{ мА}$ для КД521 (А..Д) и $I_{пр} = 100\text{ мА}$ для КД522А, Б
² При $U_{обр} = 10\text{ В}$, $I_{пр} = 10\text{ мА}$ для КД521 (А..Д) и $I_{пр} = 50\text{ мА}$ для КД522А, Б.
³ При увеличении температуры от $+50\text{ }^\circ\text{C}$ для КД521 (А..Д) и от $+35\text{ }^\circ\text{C}$ для КД522А, Б до Θ_{\max} максимальные значения прямых токов изменяются по линейному закону.

