

Научно-исследовательский  
институт полупроводниковых  
приборов

[О предприятии](#)
[Каталог](#)
[Закупки](#)
[Публикации](#)
[Контакты](#)

## Диоды импульсные 2Д510А/НТ, 2Д510А9/НТ, 2Д510А-5/НТ и диодные матрицы 2Д510АС9/НТ

Кремниевые эпитаксиально-планарные импульсные диоды 2Д510А/НТ, 2Д510А9/НТ, 2Д510А-5/НТ и диодные матрицы 2Д510АС9/НТ предназначены для работы в быстродействующих импульсных схемах радиотехнических и электронных устройств.

### Конструктивно диоды выпускаются в металлокерамических корпусах и в бескорпусном исполнении.

Диоды 2А510А/НТ предназначены для ручной сборки (монтажа) аппаратуры, диоды 2Д510А9/НТ и диодные матрицы 2Д510АС9/НТ – для автоматизированной сборки (монтажа) аппаратуры. Диоды 2Д510А-5/НТ, выпускаемые в бескорпусном исполнении, предназначены для работы в составе гибридных микросхем, обеспечивающих их герметизацию и защиту от воздействия влаги, соляного тумана, плесневых грибов, инея и росы, повышенного и пониженного давления.

Тип диода, диодной матрицы	Тип корпуса	Масса, г, не более
2Д510А/НТ	КД-3	0,3
2Д510А9/НТ	<u>КТ-99-1</u>	0,3
2Д510А-5/НТ	<u>ЯЮКЛ.432123.002-01ГЧ</u>	0,00012
2Д510АС9/НТ	<u>КТ-99-1</u>	0,3

### Электрические параметры и характеристики при $T = (25 \pm 10) \text{ }^\circ\text{C}$

Условные обозначения:

$I_{обр}$	— постоянный обратный ток при $U_{обр} = 50 \text{ В}$ , мкА
$U_{пр}$	— постоянное прямое напряжение при $I_{пр} = 200 \text{ мА}$ , В
$U_{пр и}$	— импульсное прямое напряжение при импульсном прямом токе $I_{пр и} = 1,5 \text{ А}$ , В
$\Delta U_{пр}$	— разность постоянных прямых напряжений диодов при $I_{пр} = 200 \text{ мА}$ , В
$t_{вос обр}$	— время обратного восстановления диода в режиме переключения с $I_{пр} = 10 \text{ мА}$ на $U_{обр и} = 10 \text{ В}$ при уровне отсчета $I_{обр} = 2 \text{ мА}$ , нс
$Q_{вос}$	— заряд восстановления диода в режиме переключения с $I_{пр} = 50 \text{ мА}$ на $U_{обр и} = 10 \text{ В}$ , пКл
$C_d$	— общая емкость при нулевом смещении, пФ

<b><math>r_d</math></b>	— дифференциальное сопротивление диода в открытом состоянии при $I_{пр} = 100$ мА, Ом
<b><math>R_{\theta}</math></b>	— тепловое сопротивление переход–корпус диода, °С/Вт

Тип диода	$I_{обр}$	$U_{пр}$	$U_{пр}$ и	$t_{вос}$ обр	$Q_{вос}$	$C_d$	$r_d$	$R_{\theta}$	$\Delta U_{пр}$
2Д510А/ НТ, 2Д510А9/ НТ, 2Д510А-5/ НТ, 2Д510АС9/ НТ	$\leq 5,0$	$\leq 1,1$	$\leq 5,0$	$\leq 4,0$	$\leq 400,0$	$\leq 4,0$	$\leq 5,0$	$\leq 200,0$	$\leq 0,05^*$

\* — Параметр только для матрицы 2Д510АС9/НТ.

## Предельно допустимые значения электрических режимов эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Значение
Максимально допустимое постоянное обратное напряжение, В	50
Максимально допустимое импульсное обратное напряжение при $\Delta_i \leq 2$ мкс и $Q \geq 10$ , В	70
Максимально допустимый средний (постоянный) прямой ток, мА: – при температуре от минус 60 до 50 °С – при температуре 125 °С	200 100
Максимально допустимый импульсный прямой ток при $\Delta_i \leq 10$ мкс без превышения $I_{пр ср max}$ , мА: – при температуре от минус 60 до 50 °С – при температуре 125 °С	1500 500
Ток перегрузки (ударный ток) при $\Delta_i \leq 10$ мкс и $Q \geq 50$ , А	2
Температура р-п перехода, °С	150

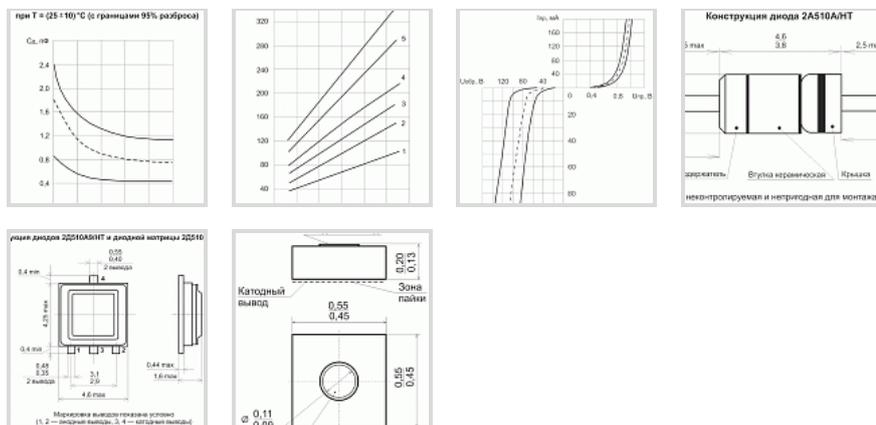
## Технические требования

Максимальная температура диодов при эксплуатации не более 125 °С, минимальная температура при эксплуатации минус 60 °С.

Допускаются изменения температуры среды от минус 60 до плюс 125 °С.

Гамма-процентная наработка диодов до отказа при  $\Delta = 98,5\%$  в режиме эксплуатации (при температуре р-п перехода 150 °С) не менее 160000 ч в пределах срока службы 25 лет.

## Чертежи и схемы



### [О предприятии](#)

Руководство  
История  
Патенты и лицензии  
Партнеры и дилеры  
Вакансии  
Официальная информация

### [Каталог продукции](#)

#### [Публикации](#)

#### [Закупки](#)

Отчётность по закупкам  
Информация о конкурсах

### [Интернет-магазин](#)

Каталог товаров  
Как заказать  
Вопрос-ответ  
Сертификаты  
Обратная связь

### [Контактная информация](#)

📍 634034, Россия, г. Томск,  
ул. Красноармейская, 99а

📞 (3822) 555-089  
(3822) 288-288

✉️ [niipp@niipp.ru](mailto:niipp@niipp.ru)