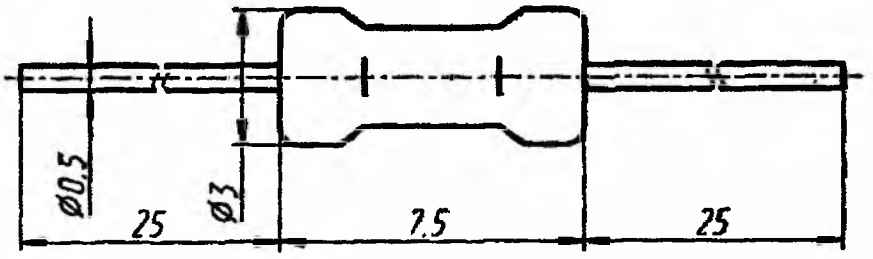
2Д503А, 2Д503Б, КД503А, КД503Б

Диоды кремниевые, эпитаксиальные, импульсные. Предназначены для применения в качестве переключающих элементов в импульсных быстродействующих устройствах наносекундного диапазона. Выпускаются в стеклянном корпусе с гибкими выводами. Тип диода и схема соединения электродов с выводами приводятся на корпусе.

Масса диода не более 0,3 г.

2Д503(А,Б), КД503(А,Б)



Электрические параметры

Постоянное прямое напряжение при $I_{пр}$ = 10 мА:

T = +25 °С для 2Д503А, КД503А ..... 0,72*...0,8*... 1 В

T = +25 °С для 2Д503Б, КД503Б ..... 0,7*...0,85*... 1,2 В

T = −60 и +125 °С:

2Д503А, не более ..... 1,4 В

2Д503Б, не более ..... 1,6 В

T = −40 и +125 °С:

КД503А, не более ..... 1,4 В

КД503Б, не более ..... 1,6 В

Импульсное прямое напряжение при $I_{пр,\,и}$ = 50 мА:

2Д503А, КД503А ..... 1,53*...1,75*... 2,5 В

2Д503Б, КД503Б ..... 1,1*...1,8*... 3,5 В

Постоянный обратный ток при $U_{обр}$ = 30 В, не более:

T = −60...+25 °С для 2Д503А, 2Д503Б ..... 4 мкА

T = −40...+25 °С для КД503А, КД503Б ..... 4 мкА

T = +125 °С:

2Д503А, 2Д503Б ..... 50 мкА

КД503А, КД503Б ..... 50 мкА

Заряд переключения при $I_{пр.и}$ = 10 мА, $U_{обр.и}$ = 10 В для 2Д503А, 2Д503Б ..... 25*...30*... 120 пКл

Время обратного восстановления при $I_{пр.и}$ = 10 мА, $U_{обр.и}$ = 10 В, $I_{пр}$ = 2 мА, не более ..... 10* нс

Общая емкость диода при $U_{обр}$ = 0:

2Д503А, КД503А ..... 1,45*...1,5*... 5 пФ

2Д503Б, КД503Б ..... 1,22*...1,4*... 2,5 пФ

Предельные эксплуатационные данные

Постоянное или импульсное обратное напряжение ..... 30 В

Постоянный или средний прямой ток:

T = −60...+35 °С для 2Д503А, 2Д503Б,
T = −40...+35 °С для КД503А, КД503Б ..... 20 мА

T = +125 °С[1]:

КД503А, КД503Б ..... 15 мА

2Д503А, 2Д503Б ..... 10 мА

Импульсный прямой ток при $t_и \leq 10$ мкс, $Q \geq 10$:

T = −60...+35 °С для 2Д503А, 2Д503Б,
T = −40...+35 °С для КД503А, КД503Б ..... 200 мА

[1] В диапазоне температур окружающей среды +35...+125 °С допустимые значения прямых токов снижаются линейно.

T = +125 °С[1]:

КД503А, КД503Б ..... 150 мА

2Д503А, 2Д503Б ..... 100 мА

Потенциал статического электричества:

2Д503А, 2Д503Б ..... 150 В

КД503А, КД503Б ..... 100 В

Температура окружающей среды:

КД503А, КД503Б ..... −60...+125 °С

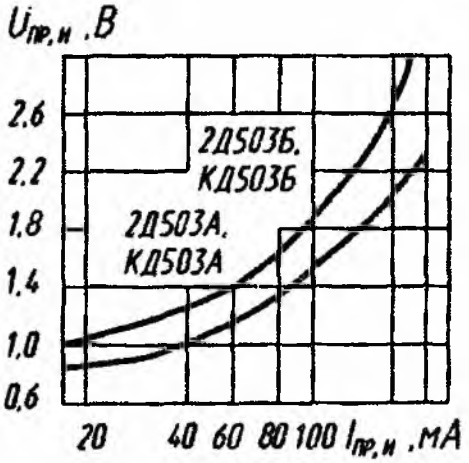
КД503А, КД503Б ..... −40...+125 °С

[1] В диапазоне температур окружающей среды +35...+125 °С допустимое значение импульсного прямого тока снижается линейно.

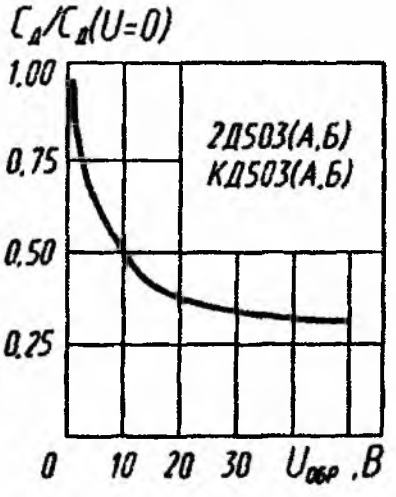
В режиме однополупериодного выпрямления при $U_{с.эф}$ = 1 В, $R_г$ = 75 Ом, $R_н$ = 10 или 100 кОм, $C_н$ = 1000 пФ на частоте 350 МГц диоды обеспечивают снижение выпрямленного тока не ниже уровня 0,7 от его значения на низкой частоте.

Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса. Растягивающая выводы сила не должна превышать 14,7 Н.

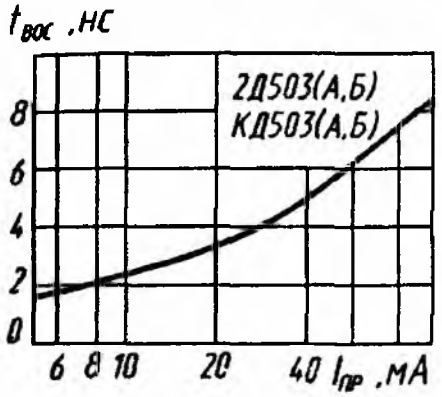
Пайка (сварка) выводов рекомендуется не ближе 5 мм от корпуса. Температура корпуса при пайке не должна превышать +125 °С.



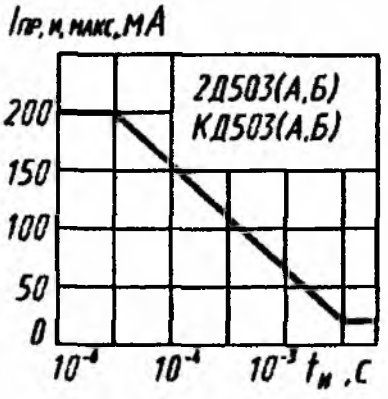
Зависимости прямого импульсного напряжения от импульсного прямого тока



Зависимость общей емкости диода от напряжения



Зависимость времени обратного восстановления от прямого тока



Зависимость допустимого импульсного прямого тока от длительности импульса