

2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф, КС191С, КС191Т, КС191У, КС191Ф

Стабилитроны кремниевые, эпитаксиальные, малой мощности, прецизионные, класса 0,02 Предназначены для стабилизации номинального напряжения 9,1 В в диапазоне токов стабилизации 3...20 мА с высокими требованиями к стабильности напряжения в диапазоне температур —60...+120 °С в цифровых измерительных приборах и другой прецизионной аппаратуре. Выпускаются в металлоглазном корпусе с гибкими выводами Тип стабилитрона приводится на корпусе. Корпус стабилитрона в рабочем режиме служит положительным электродом (анодом).

Масса стабилитрона не более 1 г.

Габаритный чертеж соответствует 2С191 (М—Р).

Электрические параметры

Напряжение стабилизации номинальное при $I_{ст} = 10$ мА	9,1 В
Разброс напряжения стабилизации при $I_{ст} = 10$ мА	± 5 %
Температурный коэффициент напряжения стабилизации при $I_{ст} = 9,8...10,2$ мА.	
при $T = -60...+125$ °С:	
2С191С	± 0,0055 % / °С
2С191Т	± 0,0028 % / °С
2С191У	± 0,0012 % / °С
2С191Ф	± 0,00065 % / °С
при $T = -60...+120$ °С:	
2С191С	± 0,0050 % / °С
2С191Т	± 0,0025 % / °С
2С191У	± 0,0010 % / °С
2С191Ф	± 0,0005 % / °С
при $T = -60...+100$ °С:	
КС191С	± 0,0050 % / °С
КС191Т	± 0,0025 % / °С
КС191У	± 0,0010 % / °С
КС191Ф	± 0,0005 % / °С
Уход напряжения стабилизации при $I_{ст} = 10$ мА.	
при $T = -60...+125$ °С.	
2С191С	± 92 мВ
2С191Т	± 47 мВ
2С191У	± 20 мВ
2С191Ф	± 11 мВ
при $T = -60...+120$ °С:	
2С191С	± 90 мВ
2С191Т	± 45 мВ
2С191У	± 18 мВ
2С191Ф	± 9 мВ
при $T = -60...+100$ °С:	
КС191С	± 90 мВ
КС191Т	± 45 мВ
КС191У	± 18 мВ
КС191Ф	± 9 мВ
при $T = -60...+60$ °С:	
КС191С	± 56* мВ
КС191Т	± 28* мВ
КС191У	± 11* мВ
КС191Ф	± 6* мВ
Временная нестабильность напряжения стабилизации при $I_{ст} = 9,8...10,2$ мА	
за 2000 ч при $T = -60$ °С... $T_{макс}$	± 0,1*... ± 1* ± 2 мВ
за 8 ч для 2С191С, 2С191Т 2С191У 2С191Ф	± 0,005 %
Время выхода на режим с временной нестабильностью 0,02 % за 2000 ч работы для 2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	5*...15* ..20* мин

Электрические параметры

Напряжение стабилизации номинальное при $I_{ст}=10$ мА	9,1 В
Разброс напряжения стабилизации при $I_{ст}=10$ мА	$\pm 5 \%$
Температурный коэффициент напряжения стабилизации при $I_{ст}=9,8...10,2$ мА.	
при $T=-60...+125$ °С:	
2С191С	$\pm 0,0055 \%$ / °С
2С191Т	$\pm 0,0028 \%$ / °С
2С191У	$\pm 0,0012 \%$ / °С
2С191Ф	$\pm 0,00065 \%$ / °С
при $T=-60...+120$ °С:	
2С191С	$\pm 0,0050 \%$ / °С
2С191Т	$\pm 0,0025 \%$ / °С
2С191У	$\pm 0,0010 \%$ / °С
2С191Ф	$\pm 0,0005 \%$ / °С
при $T=-60...+100$ °С:	
КС191С	$\pm 0,0050 \%$ / °С
КС191Т	$\pm 0,0025 \%$ / °С
КС191У	$\pm 0,0010 \%$ / °С
КС191Ф	$\pm 0,0005 \%$ / °С
Уход напряжения стабилизации при $I_{ст}=10$ мА.	
при $T=-60...+125$ °С.	
2С191С	± 92 мВ
2С191Т	± 47 мВ
2С191У	± 20 мВ
2С191Ф	± 11 мВ
при $T=-60...+120$ °С:	
2С191С	± 90 мВ
2С191Т	± 45 мВ
2С191У	± 18 мВ
2С191Ф	± 9 мВ
при $T=-60...+100$ °С:	
КС191С	± 90 мВ
КС191Т	± 45 мВ
КС191У	± 18 мВ
КС191Ф	± 9 мВ
при $T=-60...+60$ °С:	
КС191С	$\pm 56^*$ мВ
КС191Т	$\pm 28^*$ мВ
КС191У	$\pm 11^*$ мВ
КС191Ф	$\pm 6^*$ мВ
Временная нестабильность напряжения стабилизации при $I_{ст}=9,8...10,2$ мА	
за 2000 ч при $T=-60$ °С... $T_{макс}$	$\pm 0,1^* \dots \pm 1^* \dots$.. ± 2 мВ
за 8 ч для 2С191С, 2С191Т 2С191У 2С191Ф	$\pm 0,005 \%$
Время выхода на режим с временной нестабильностью 0,02 % за 2000 ч работы для 2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	$5^* \dots 15^* \dots 20^*$ мин

Дифференциальное сопротивление:

при $I_{ст} = 10$ мА и $T = +25$ °С	10*...12*...18 Ом
при $I_{ст} = 10$ мА и $T = -60$ °С, не более	18 Ом
при $I_{ст} = 10$ мА и $T_{макс}$, не более	25 Ом
при $I_{ст} = 3$ мА и $T = +25$ °С:	
2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	30*...50*...70 Ом
КС191С, КС191Т, КС191У, КС191Ф, не более	70* Ом

Предельные эксплуатационные данные

Минимальный ток стабилизации 3 мА

Максимальный ток стабилизации¹:

при $T \leq +60$ °С для 2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	20 мА
при $T \leq +50$ °С для КС191С, КС191Т, КС191У, КС191Ф	20 мА
при $T_{макс}$	11 мА

Рассеиваемая мощность¹:

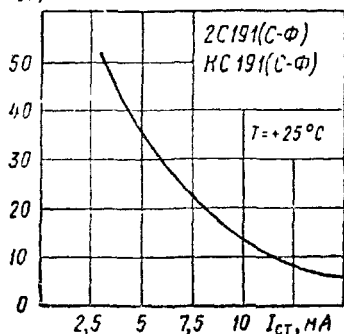
при $T \leq +60$ °С для 2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	200 мВт
при $T \leq +50$ °С для КС191С, КС191Т, КС191У, КС191Ф	200 мВт
при $T_{макс}$	100 мВт

Температура окружающей среды:

2С191С, 2С191Т, 2С191У, 2С191Ф	-60...+125 °С
КС191С, КС191Т, КС191У, КС191Ф	-60...+100 °С

¹ В интервале температур окружающей среды -60 °С.. $T_{макс}$ допустимые значения максимального тока стабилизации и рассеиваемой мощности снижаются линейно.

$r_{ст}, Ом$



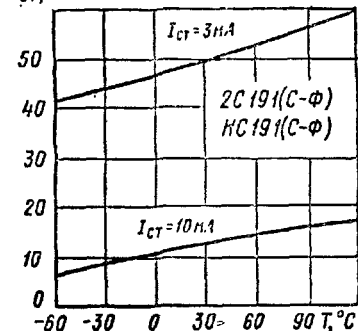
Зависимость дифференциального сопротивления от тока



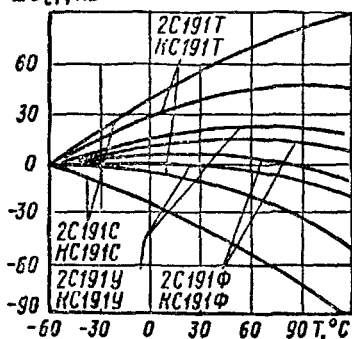
Изгиб выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса или расплющенной части катодного вывода с радиусом закругления не менее 1,5 мм. Растягивающая выводов сила не должна превышать 9,8 Н.

Пайка выводов допускается не ближе 3 мм от корпуса. Температура корпуса при пайке не должна превышать +125 °С [100 °С для КС191 (С-Ф)].

$r_{ст}, Ом$



$\Delta U_{ст}, мВ$



Зависимости дифференциального сопротивления от температуры

Зоны возможных положений зависимостей ухода напряжений стабилизации от температуры