Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”

Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А
Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00
Сайт: https://proektsr.ru/

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД Д161-320Х

- V_{RRM} = **300 - 1600 В**
- $I_{F(AV)}$ = **320 А** (T_C = 130 °C)
- I_{FSM} = **7,5 кА** (T_j = 190 °C)

- герметичный металлокерамический корпус
- пригодны для последовательного и параллельного соединения (малый разброс Q_{rr}, V_{FM}, I_{RRM})



МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров			Единица измерения
		мин.	тип.	макс.	
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, T_j = - 60 °C …+ 190 °C	V_{RRM}	300	-	1600	В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, T_j = - 60 °C …+ 190 °C	V_{RSM}	400	-	1700	
Повторяющийся импульсный обратный ток, T_j = 190 °C, V_R =V_{RRM}	I_{RRM}	-	-	40	мА
Максимально допустимый средний прямой ток, f = 50 Гц, T_C = 130 °C	$I_{F(AV)}$	-	-	320	А
Действующий прямой ток	I_{FRMS}	-	-	500	
Ударный прямой ток, V_R = 0, T_j = 190 °C, t_p = 10 мс	I_{FSM}	-	-	7,5	кА
Защитный показатель	I^2t	-	-	280	$кА^2с$
Температура перехода	T_j	- 60	-	+ 190	°C
Температура хранения	T_{stg}	- 60	-	+ 50	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Импульсное прямое напряжение, I_F = 1005 А, T_j = 25 °С	V_{FM}	-	-	1,50	В
Пороговое напряжение, T_j = 190 °С, I_F = 500 - 1500 А	$V_{(TO)}$	-	-	0,90	
Динамическое сопротивление, T_j = 190 °С, I_F = 500 - 1500 А	r_T	-	-	0,65	мОм
Заряд обратного восстановления, di_F/dt = - 5 А/мкс, T_j = 190 °С, I_F = 320 А, $V_R \geq$ 100 В	Q_{rr}	-	-	350	мкКл
ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Тепловое сопротивление переход - корпус	R_{thjc}	-	-	0,13	°С/Вт
Тепловое сопротивление корпус - охладитель	R_{thch}	-	-	0,10	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Масса	w	-	0,265	-	кг
Крутящий момент	M_d	20	-	30	Нм
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ2, Т2				

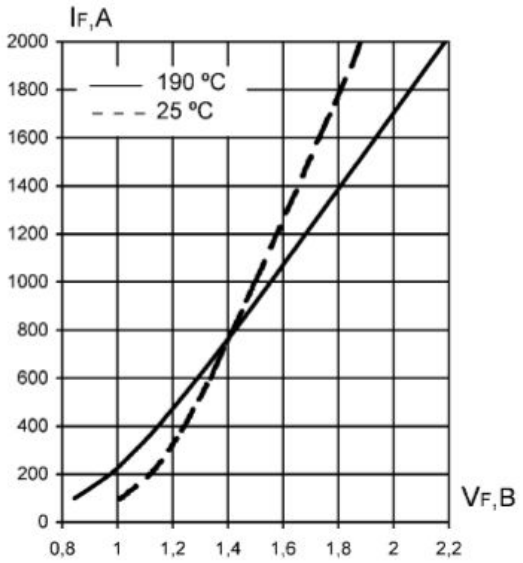


Рис. 1. Предельные прямые вольт-амперные характеристики

Уравнение прямой вольт-амперной характеристики

$V_F = A + B \cdot I_F + C \cdot \ln(I_F + 1) + D \cdot \sqrt{I_F}$

Справедливо для I_F = 100 – 2000 A

	T_j = 190 °C	T_j = 25 °C
A	0.111	0.247
B	0.0007185	0.0004984
C	0.178	0.196
D	-0.016	-0.019

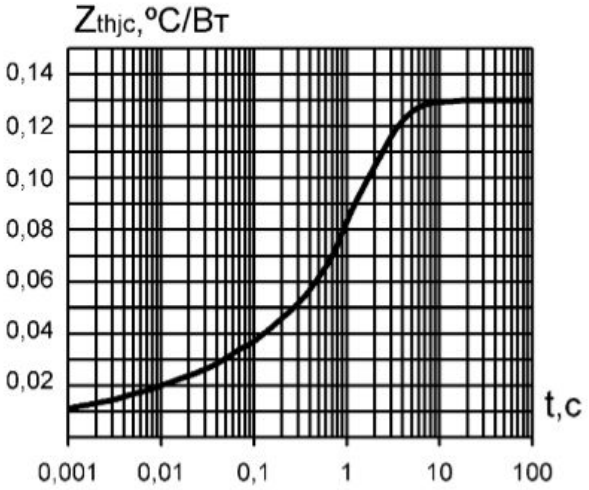


Рис. 2. Переходное тепловое сопротивление переход-корпус (постоянный ток)

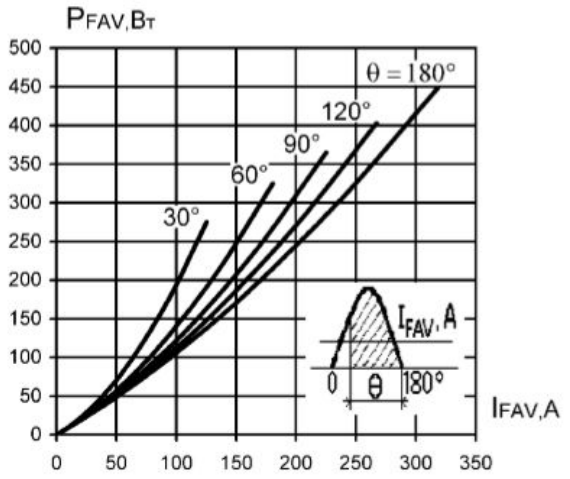


Рис. 3. Средняя мощность прямых потерь
(однополупериодный синусоидальный импульс)

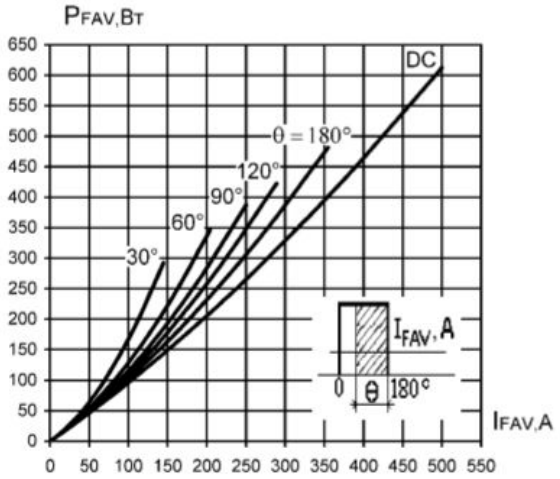


Рис. 4. Средняя мощность прямых потерь
(прямоугольный импульс)

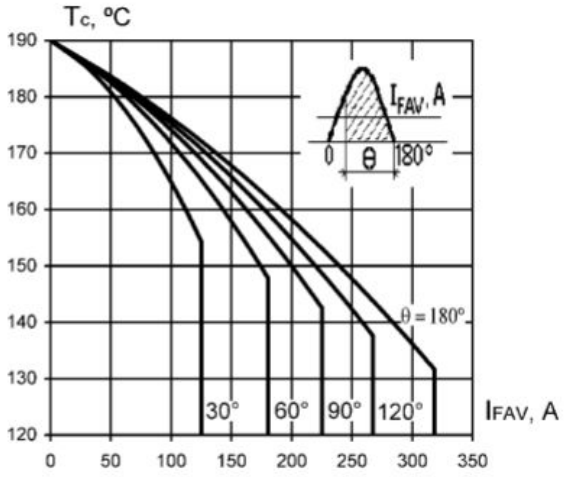


Рис. 5. Максимально допустимая температура корпуса
(однополупериодный синусоидальный импульс)

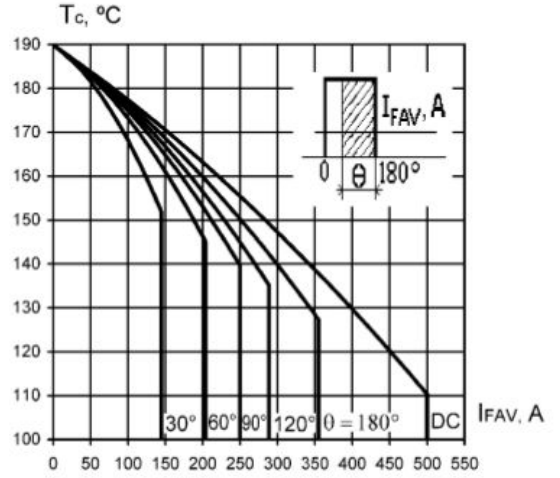


Рис. 6. Максимально допустимая температура корпуса
(прямоугольный импульс)

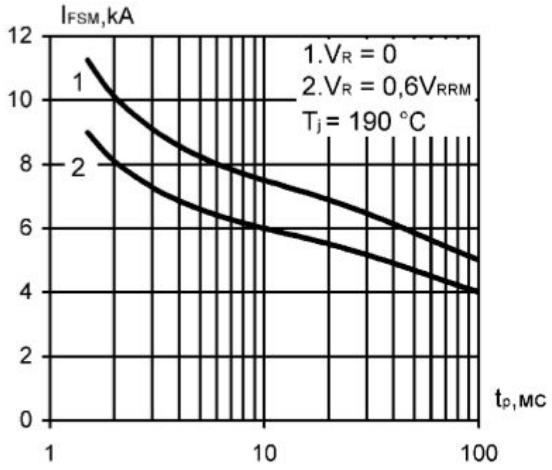


Рис. 7. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от длительности импульса
(полусинусоида)

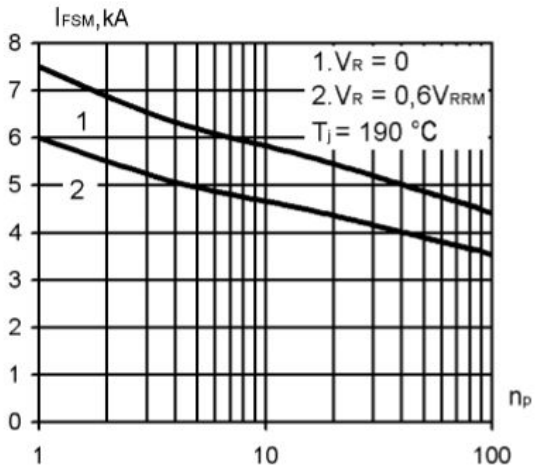


Рис. 8. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от числа импульсов синусоидальной формы
(10 мс, 50 Гц)

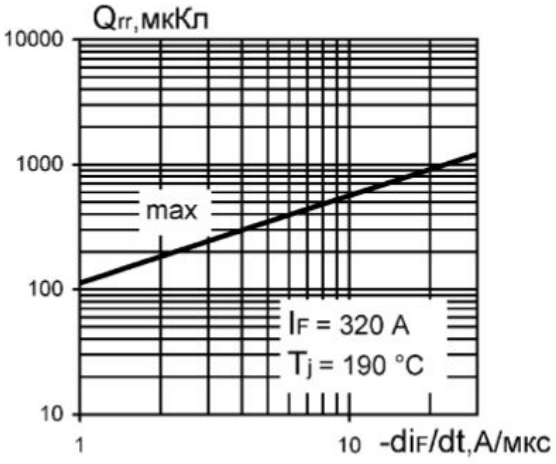


Рис. 9. Зависимость заряда обратного восстановления от скорости спада тока

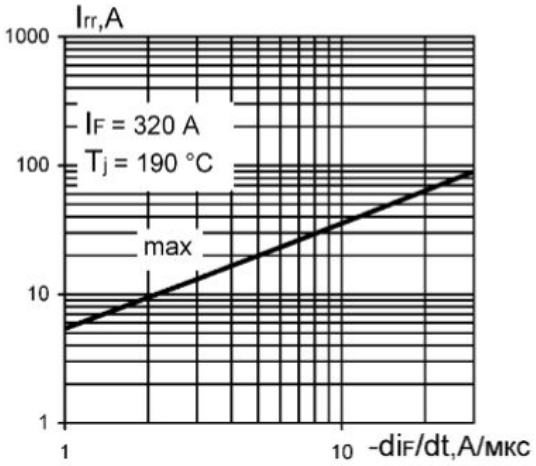
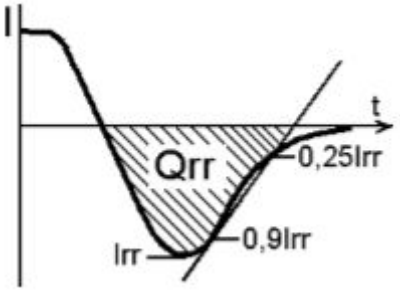


Рис. 10. Зависимость тока обратного восстановления от скорости спада тока



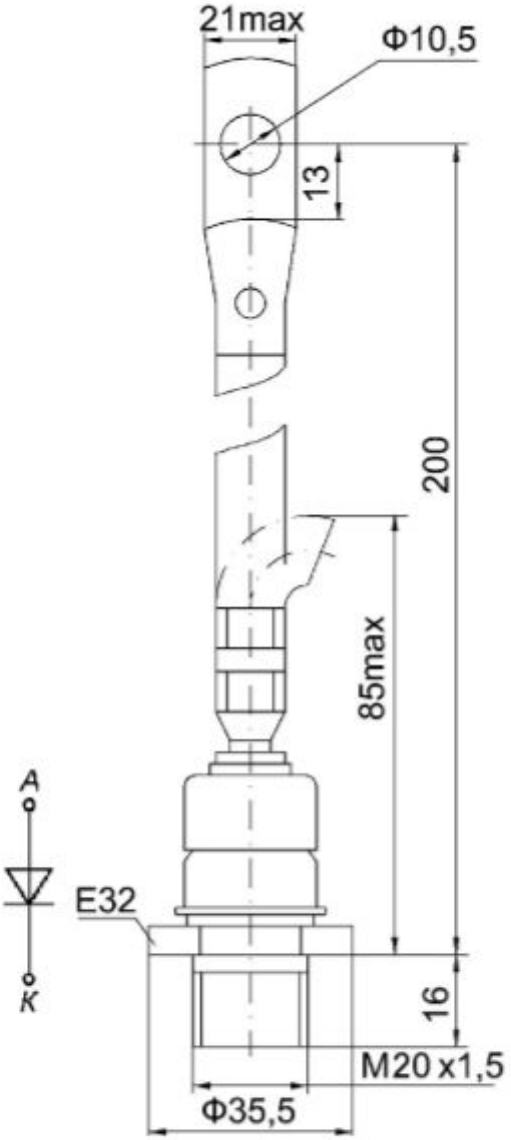


Рис. 11. Габаритные и установочные размеры