



ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ДИОД

Д171-400

- ◆ $V_{RRM} = \underline{300 - 1800 \text{ В}}$
- ◆ $I_{F(AV)} = \underline{400 \text{ А}}$ ($T_C = 140 \text{ °C}$)
- ◆ $I_{FSM} = \underline{14 \text{ кА}}$ ($T_j = 190 \text{ °C}$)

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



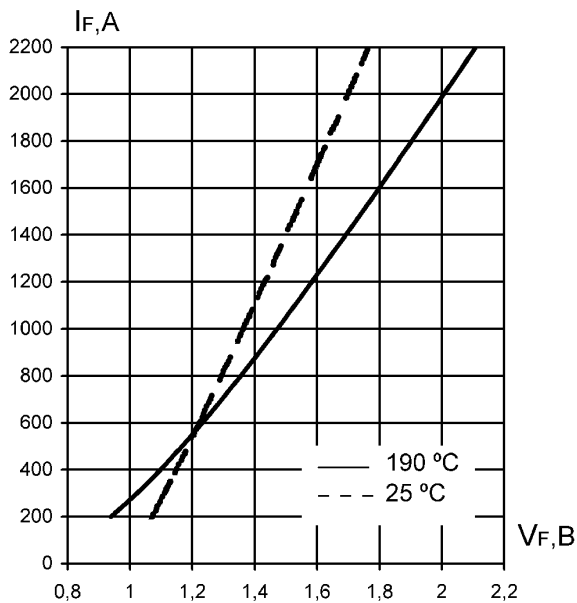
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров			Единица измерения
		мин.	тип.	макс.	
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \text{ °C} \dots +190 \text{ °C}$	V_{RRM}	300	-	1800	В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, $T_j = -60 \text{ °C} \dots +190 \text{ °C}$	V_{RSM}	400	-	1900	
Повторяющийся импульсный обратный ток, $T_j = 190 \text{ °C}$, $V_R = V_{RRM}$	I_{RRM}	-	-	50	мА
Максимально допустимый средний прямой ток, $f = 50 \text{ Гц}$, $T_C = 140 \text{ °C}$	$I_{F(AV)}$	-	-	400	А
Действующий прямой ток	I_{FRMS}	-	-	625	
Ударный прямой ток, $V_R = 0$, $T_j = 190 \text{ °C}$, $t_p = 10 \text{ мс}$	I_{FSM}	-	-	14	кА
Защитный показатель	I^2t	-	-	980	кА ² с
Температура перехода	T_j	-60	-	+190	°C
Температура хранения	T_{stg}	-60	-	+50	

**Д171-400**

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Импульсное прямое напряжение, $I_F = 1256 \text{ A}$, $T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$	V_{FM}	-	-	1,45	В
Пороговое напряжение, $T_j = 190 \text{ }^\circ\text{C}$, $I_F = 600 - 1900 \text{ A}$	$V_{(TO)}$	-	-	0,90	
Динамическое сопротивление, $T_j = 190 \text{ }^\circ\text{C}$, $I_F = 600 - 1900 \text{ A}$	r_T	-	-	0,56	МОм
Заряд обратного восстановления, $di_F/dt = -5 \text{ A/мкс}$, $T_j = 190 \text{ }^\circ\text{C}$, $I_F = 400 \text{ A}$, $V_R \geq 100 \text{ В}$	Q_{rr}	-	-	700	мкКл
ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ					
Тепловое сопротивление переход – корпус (постоянный ток)	R_{thjc}	-	-	0,081	$^\circ\text{C/Вт}$
Тепловое сопротивление корпус - охладитель	R_{thch}	-	-	0,03	
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Масса	w	-	0,465	-	кг
Крутящий момент	M_d	25	-	35	Нм
ПРОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ					
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ2, Т2				

Д171-400



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 $I_F = 200 - 2200$ А

	$T_j = 190$ °C	$T_j = 25$ °C
A	0.43	0.851
B	0.0004257	0.0003284
C	0.067	0.031
D	0.004812	-0.0009783

Рис. 1. Предельные прямые вольт-амперные характеристики

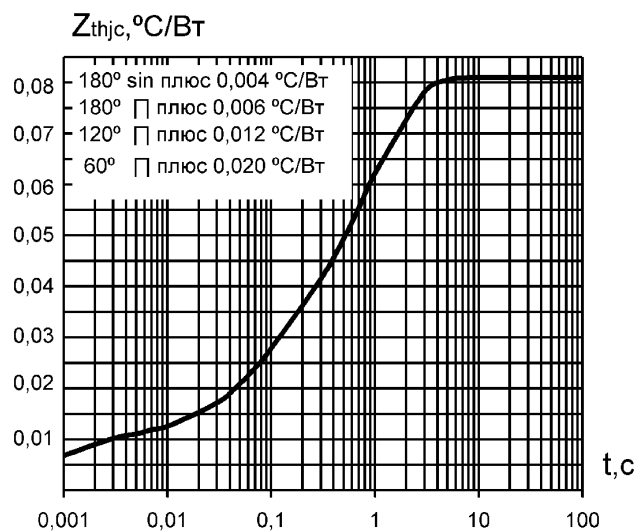


Рис. 2. Переходное тепловое сопротивление переход-корпус (постоянный ток)

Д171-400

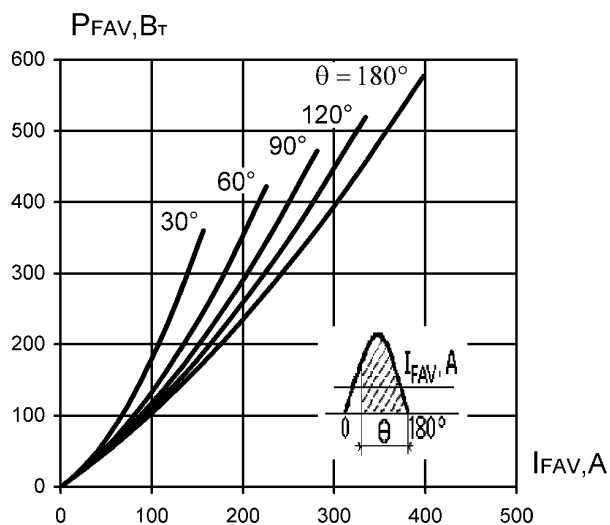


Рис. 3. Средняя мощность прямых потерь
 (однополупериодный синусоидальный импульс)

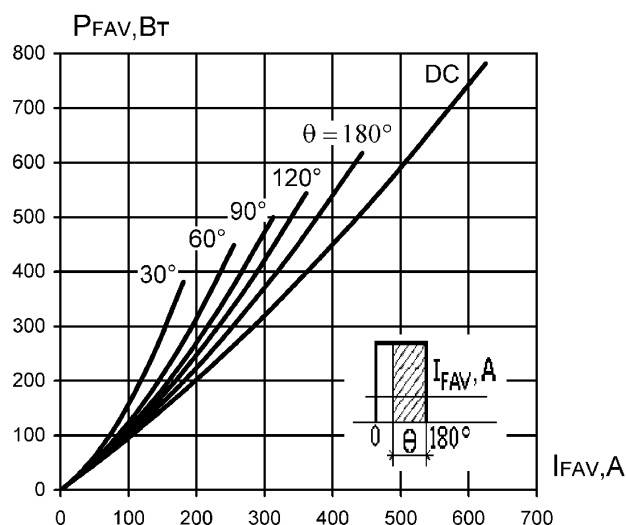


Рис. 4. Средняя мощность прямых потерь
 (прямоугольный импульс)

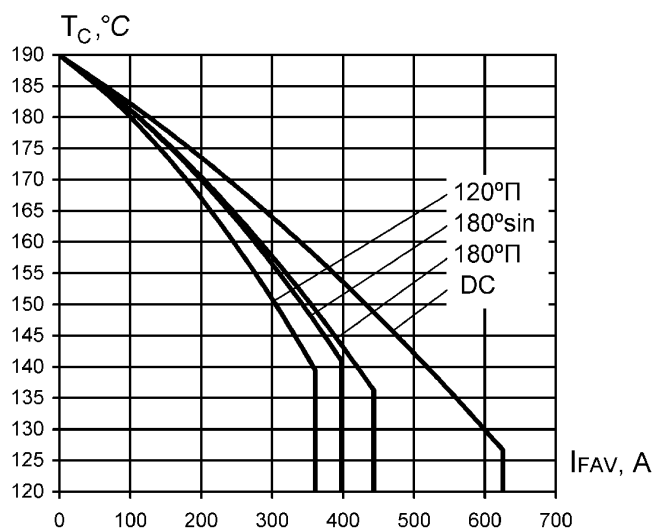


Рис. 5. Максимально допустимая температура корпуса при различных углах проводимости и различных формах тока

Д171-400

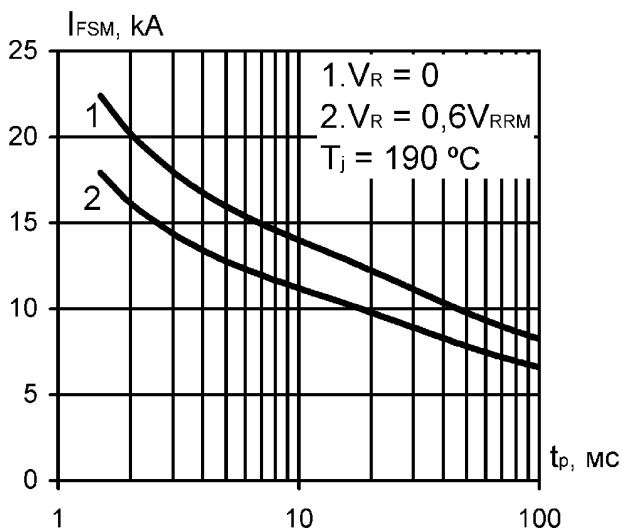


Рис. 6. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от длительности импульса (полусинусоида)

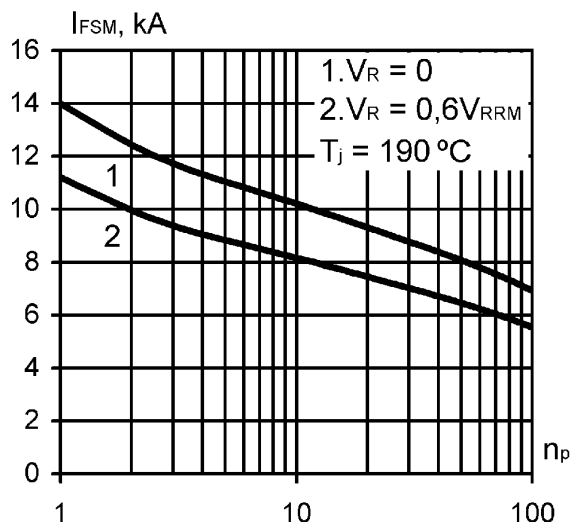


Рис. 7. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от числа импульсов синусоидальной формы (10 мс, 50 Гц)

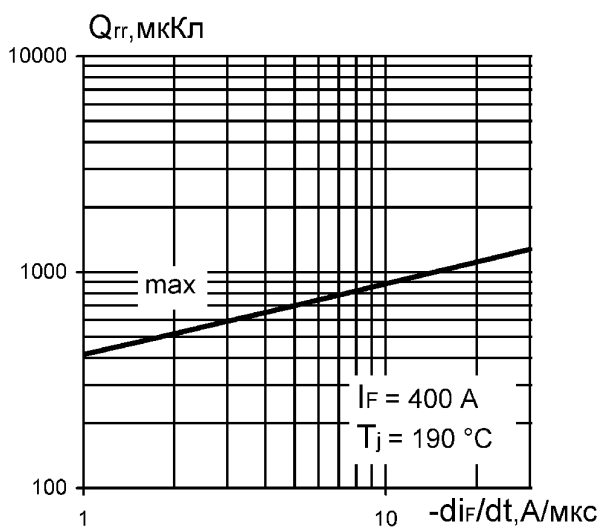


Рис. 8. Зависимость заряда обратного восстановления от скорости спада тока

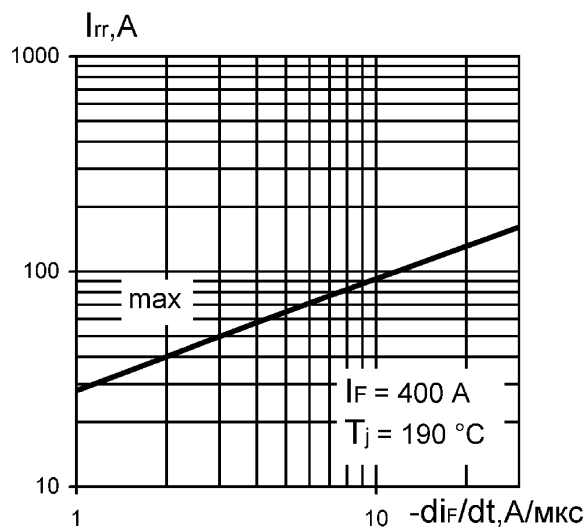
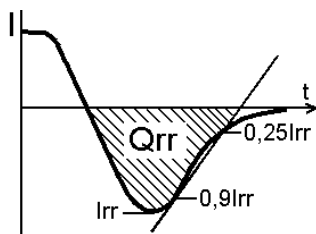


Рис. 9. Зависимость тока обратного восстановления от скорости спада тока



Д171-400

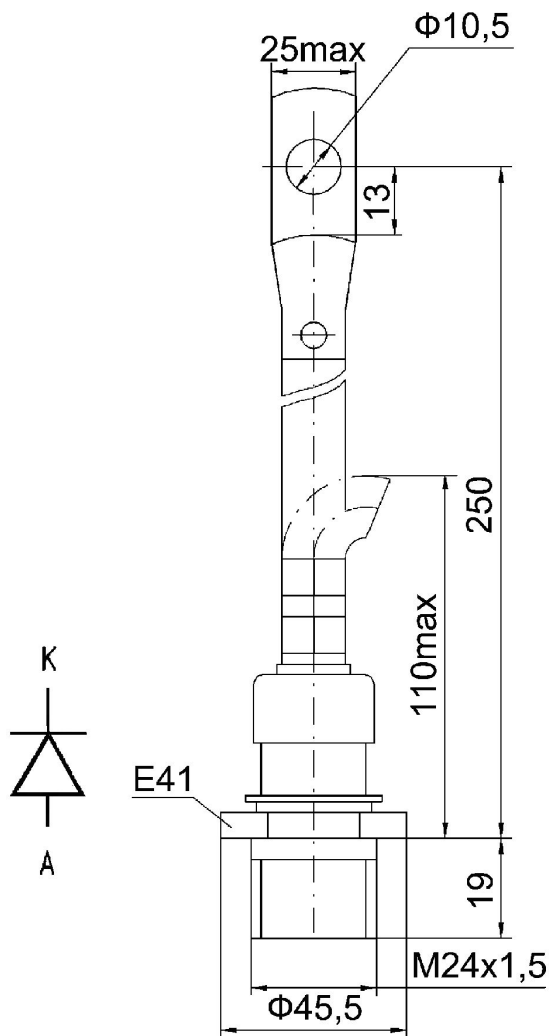


Рис. 10. Габаритные и установочные размеры

Россия, Мордовия, Саранск,
430001, ул. Пролетарская, 126

Тел. +7 (8342) 47-18-31, 47-48-15, 47-55-22 (сбыт)

29-68-36, 29-69-49 (техническая поддержка)

Факс: +7 (8342) 47-16-64 (сбыт), 48-07-33 (техническая поддержка)

E-mail: nicpp@saransk-com.ru, martin@moris.ru (техническая поддержка)

sales_spp@elvpr.ru, spp@elvpr.ru (сбыт)

Internet: <http://www.elvpr.ru/>

