АС ЭНЕРГИЯ

Диод роторный
В6-200-16

Средний прямой ток				I_{FAV}		200 А	
Повторяющееся импульсное обратное напряжение				U_{RRM}		400 - 1600 В	
U_{RRM}, В	400	600	800	1000	1200	1400	1600
Класс по напряжению	4	6	8	10	12	14	16
T_j, °С	-60 ÷ 140						

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	Условное обозначение	Значения параметров			Единица измерения
		мин.	тип.	макс.	
Повторяющееся импульсное обратное напряжение, T_j = - 60 °С …+ 140 °С	V_{RRM}	400	-	1600	В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение, T_j = - 60 °С …+ 140 °С	V_{RSM}	500	-	1700	
Повторяющийся импульсный обратный ток, T_j = 140 °С, $V_R = V_{RRM}$	I_{RRM}	-	-	8	мА
Максимально допустимый средний прямой ток, f = 50 Гц, T_C = 100 °С T_C = 70 °С	$I_{F(AV)}$	-	-	215 320	А
Действующий прямой ток, f = 50 Гц, T_C = 70 °С	I_{FRMS}	-	-	500	
Ударный прямой ток, V_R = 0, T_j = 140 °С, t_p = 10 мс	I_{FSM}	-	-	6	кА
Защитный показатель	I^2t	-	-	180	$кА^2с$
Температура перехода	T_j	- 60	-	+ 140	°С
Температура хранения	T_{stg}	- 60	-	+ 50	

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Импульсное прямое напряжение, I_F = 628 А, T_j = 25 °С	V_{FM}	-	-	1,35	В
Пороговое напряжение, T_j = 140 °С, I_F = 300 - 1000 А	$V_{(TO)}$	-	-	0,92	
Динамическое сопротивление, T_j = 140 °С, I_F = 300 - 1000 А	r_T	-	-	0,95	мОм
Заряд обратного восстановления, di_F/dt = - 5 А/мкс, T_j = 140 °С, I_F = 200 А, $V_R \geq$ 100 В	Q_{rr}	-	-	700	мкКл

ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

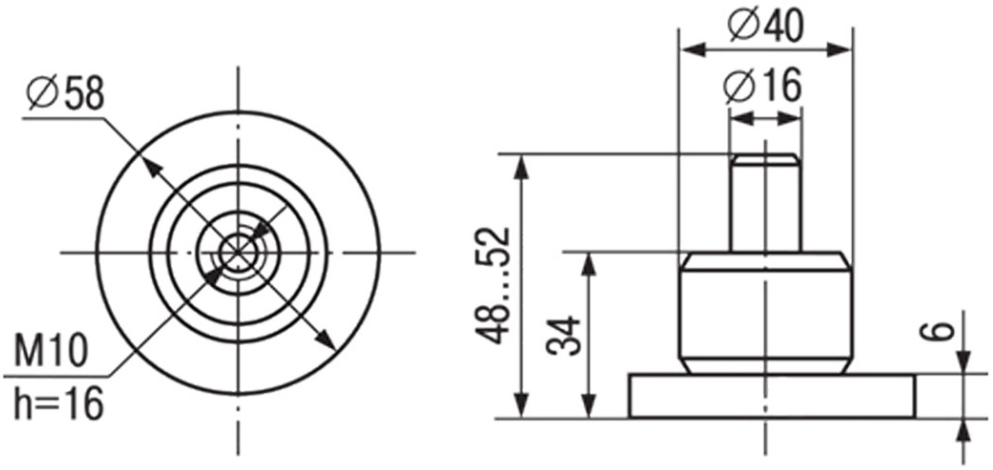
Тепловое сопротивление переход – корпус (постоянный ток)	R_{thjc}	-	-	0,123	°C/Вт

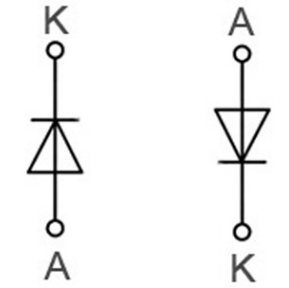
МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Масса	w	-	0,29	-	кг
Центробежные ускорения, действующие вдоль оси симметрии диода в сторону основания: длительные кратковременные (5 мин)	a	-	-	 5000 7000	g
Длительные тангенциальные ускорения, действующие перпендикулярно оси диода		-	-	1000	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

Тип корпуса: FD1





B6-200X **B6-200**

Все размеры в миллиметрах

К – катод, А – анод

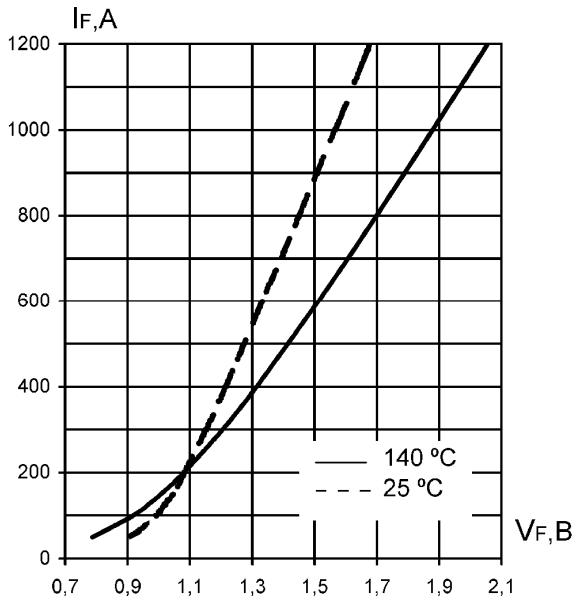


Рис. 1. Предельные прямые вольт-амперные характеристики

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 = 50 – 1200 А

	T_j = 140 ºC	T_j = 25 ºC
A	0.14	0.451
B	0.0008906	0.0007526
C	0.173	0.144
D	-0.011	-0.02

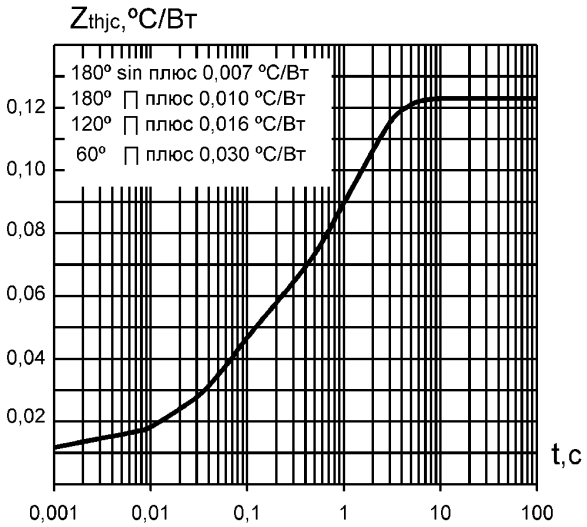


Рис. 2. Переходное тепловое сопротивление переход-корпус (постоянный ток)

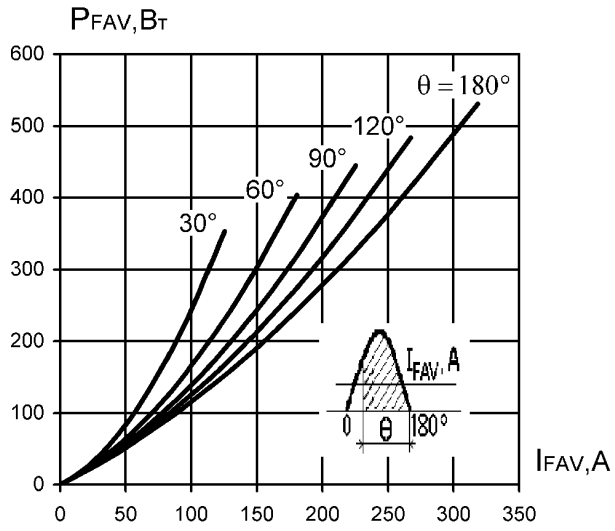


Рис. 3. Средняя мощность прямых потерь
(однополупериодный синусоидальный импульс)

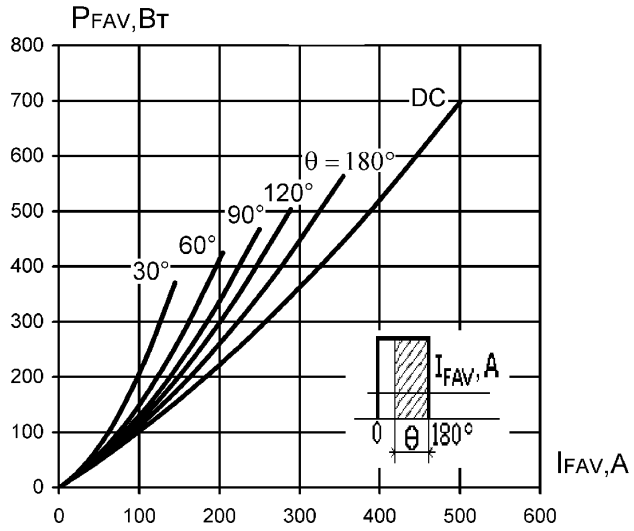


Рис. 4. Средняя мощность прямых потерь
(прямоугольный импульс)

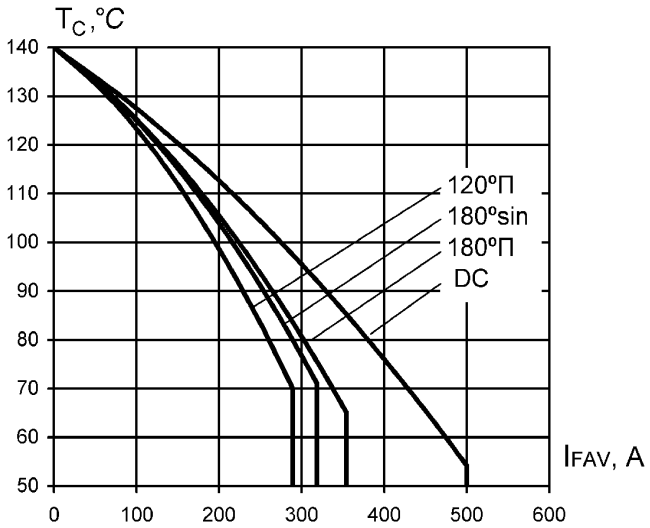


Рис. 5. Максимально допустимая температура корпуса при различных углах проводимости и различных формах тока

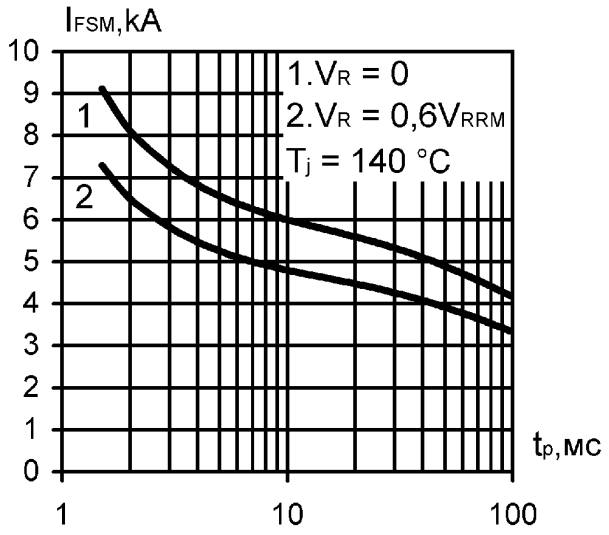


Рис. 6. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от длительности импульса
(полусинусоида)

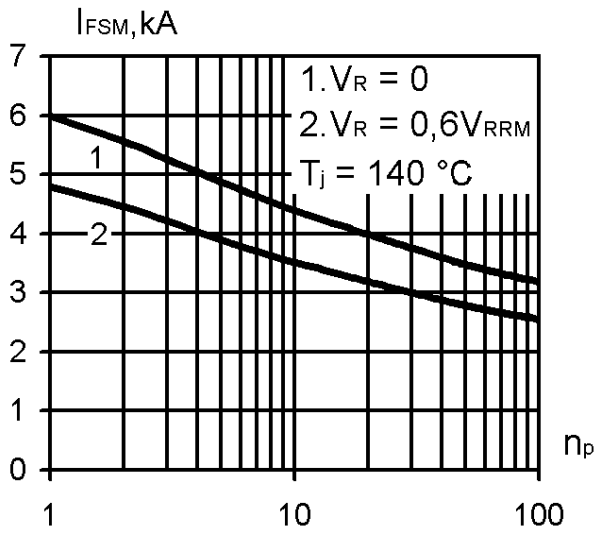


Рис. 7. Зависимость допустимой амплитуды ударного тока от числа импульсов синусоидальной формы
(10 мс, 50 Гц)

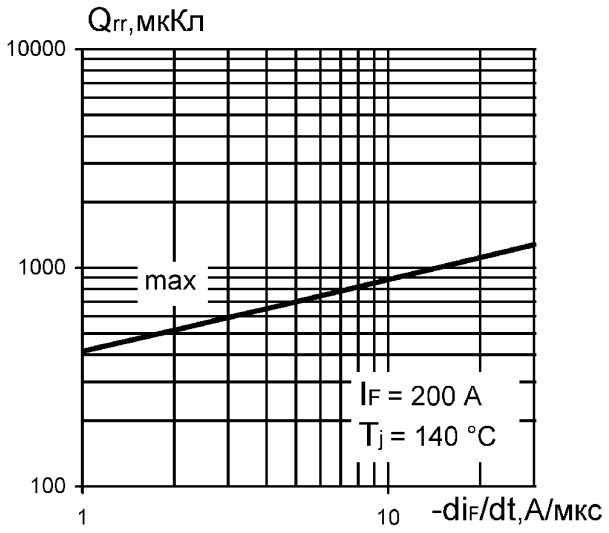


Рис. 8. Зависимость заряда обратного восстановления от скорости спада тока

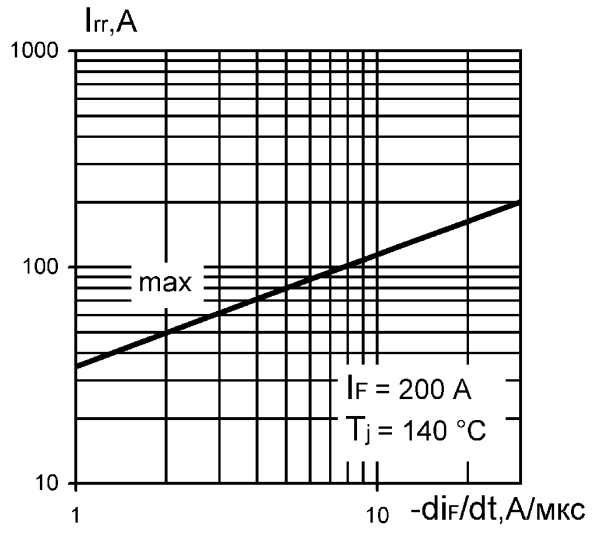
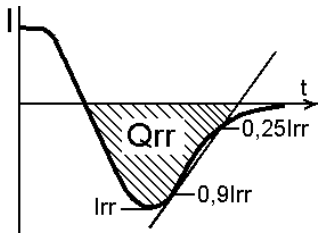



Рис. 9. Зависимость тока обратного восстановления от скорости спада тока