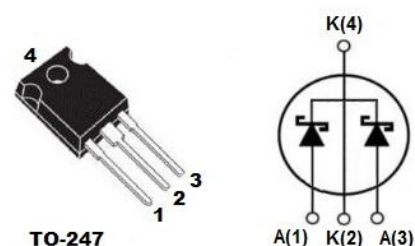


ДИОД ШОТТКИ 650В / 20А

ОСНОВНЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ◆ Преобразователи для индукционного нагрева
- ◆ Высокочастотные преобразователи частоты
- ◆ Высокочастотные модуляторы
- ◆ Промышленные контроллеры электроприводов
- ◆ Корректоры коэффициента мощности
- ◆ Импульсные источники питания
- ◆ Инверторы напряжения для солнечных батарей
- ◆ Гибридные автомобили
- ◆ Военные коммуникационные приборы



V_{RRM}	650	В
$I_F, T_C \leq 135^\circ\text{C}$	14 (для одного кристалла)	А
Q_c	55	нКл

ОСОБЕННОСТИ

- ◆ Обеспечивают высокую плотность тока при малых размерах кристалла
- ◆ Работают при максимальной температуре перехода 175°C
- ◆ Имеют близкий к нулю заряд обратного восстановления при переключениях
- ◆ Динамические характеристики переключения не зависят от величины прямого тока и температуры
- ◆ Частоты до 500 кГц, - снижение размеров фильтра и других пассивных компонентов
- ◆ Уменьшают, либо исключают активные или пассивные демпферные цепи
- ◆ Снижают энергию коммутационных потерь и обеспечивают их высокую эффективность не менее 90%
- ◆ Снижают электромагнитные помехи, излучаемые устройствами

ОСНОВНЫЕ ПРЕДЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Условное обозначение	Условия измерения	Значение параметра	Единица измерения
Повторяющееся импульсное обратное напряжение	V_{RRM}	$T_J = 25^\circ\text{C}$	650	В
Неповторяющееся импульсное обратное напряжение	V_{RSM}	$T_J = 25^\circ\text{C}$	650	В
Максимальное постоянное блокируемое напряжение	V_{DC}	$T_J = 25^\circ\text{C}$	650	В
Постоянный прямой ток	I_F	$T_C = 25^\circ\text{C}$ $T_C = 135^\circ\text{C}$ $T_C = 155^\circ\text{C}$	29* 14* 10*	А
Ударный повторяющийся прямой ток	I_{FRM}	$T_C = 25^\circ\text{C}, t_p = 10\text{ мс},$ форма импульса - половина синусоиды, $D = 0,3$	50*	А
Ударный неповторяющийся прямой ток	I_{FSM}	$T_C = 25^\circ\text{C}, t_p = 10\text{ мкс},$ форма импульса - половина синусоиды	70*	А

Наименование параметра	Условное обозначение	Условия измерения	Значение параметра	Единица измерения
Суммарная мощность	P_{TOT}	$T_c=25^{\circ}C$	53,2*	Вт
		$T_c=110^{\circ}C$	24*	
Максимальная температура корпуса	T_c		135	$^{\circ}C$
Рабочая температура перехода	T_j		от $-55^{\circ}C$ до $175^{\circ}C$	$^{\circ}C$
Температура хранения	T_{stg}		от $-55^{\circ}C$ до $175^{\circ}C$	$^{\circ}C$
Момент при монтаже		Винт М3	1	Н·м

* - при измерении на одном кристалле

** - при измерении на двух кристаллах

ТЕПЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Наименование параметра	Условное обозначение	Условия измерения	Значение параметра	Единица измерения
Тепловое сопротивление переход-корпус	R_{thJC}		1,29* 0,65**	$^{\circ}C/Вт$

* - при измерении на одном кристалле

** - при измерении на двух кристаллах

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Условное обозначение	Условия измерения	Значение параметра			Единица измерения
			Мин.	Тип.	Макс.	
Постоянное прямое напряжения	V_F	$I_F=10A, T_j=25^{\circ}C$	-	1,5	1,8	В
		$I_F=10A, T_j=175^{\circ}C$	-	1,9	2,5	
Постоянный обратный ток	I_R	$V_R=650V, T_j=25^{\circ}C$	-	10	100	мкА
		$V_R=650V, T_j=175^{\circ}C$	-	15	200	
Заряд обратного восстановления	Q_C	$V_R=650V, I_F=10A$ $di/dt=500A/мкс,$ $T_j=25^{\circ}C$	-	27,5	-	нКл
Общая емкость	С	$V_R=0V, T_j=25^{\circ}C,$ $f=1МГц$	-	600	700	пФ
		$V_R=200V,$ $T_j=25^{\circ}C, f=1МГц$	-	59	62	
		$V_R=400V,$ $T_j=25^{\circ}C, f=1МГц$	-	58	60	

ОСНОВНЫЕ ЗАВИСИМОСТИ

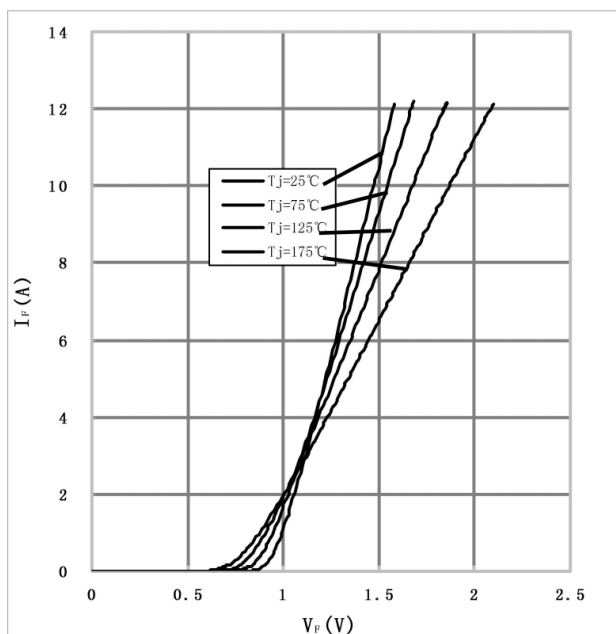


Рис. 1 – Зависимость прямого тока от прямого напряжения для различных значений T_j

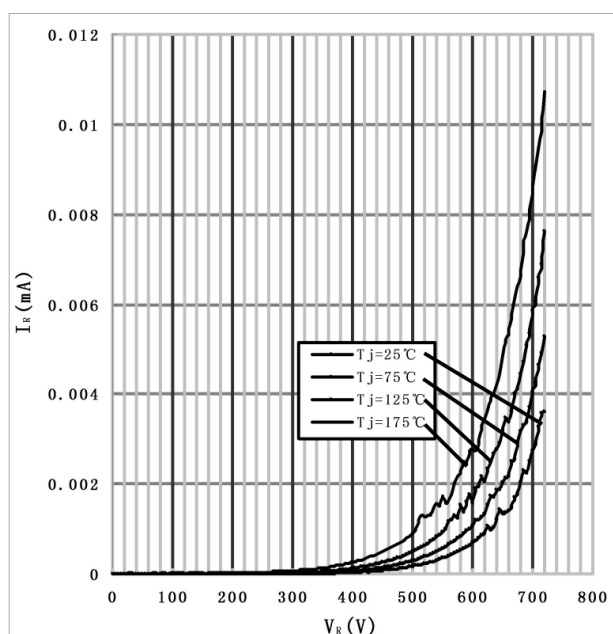


Рис. 2 – Зависимость обратного тока от обратного напряжения для различных значений T_j

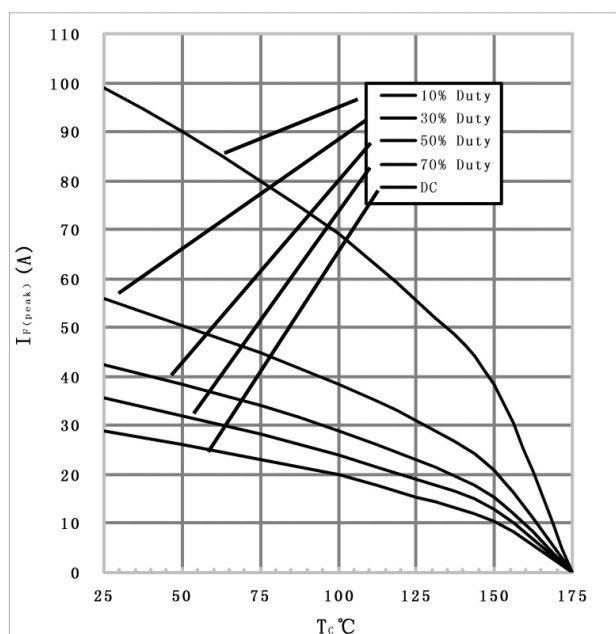


Рис. 3 – Зависимость амплитудного значения прямого тока от температуры корпуса для различных значений коэффициента заполнения импульса

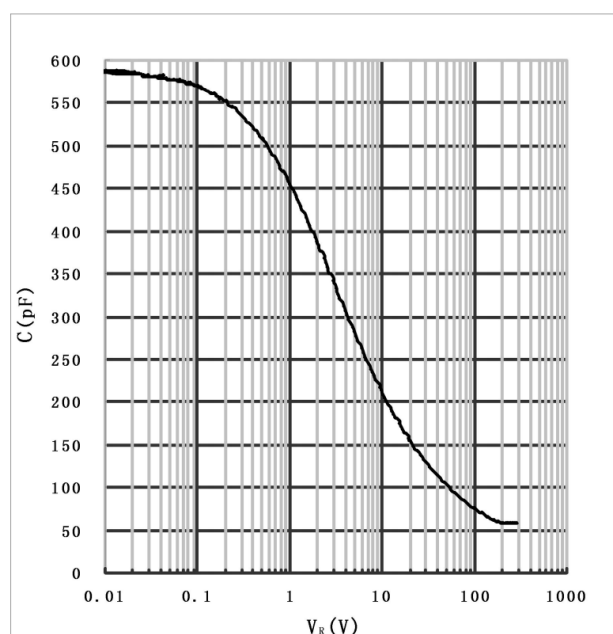
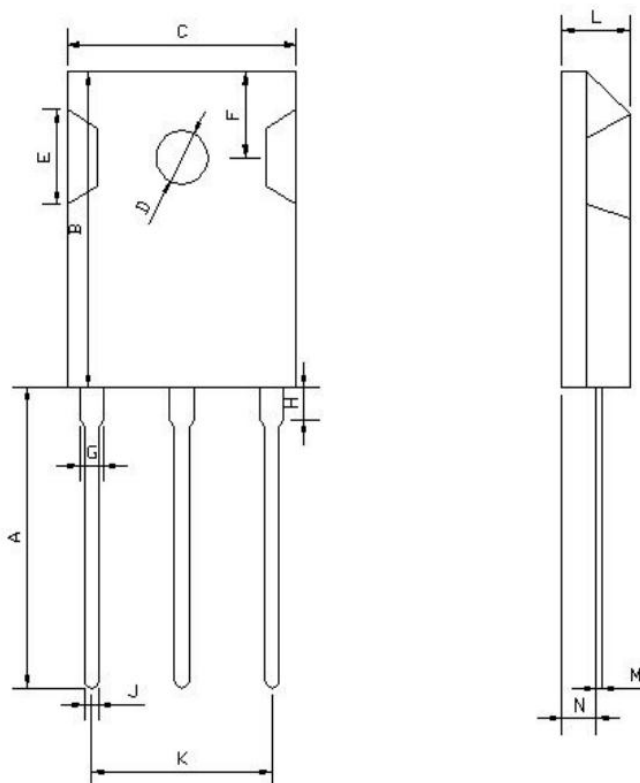


Рис. 4 – Зависимость общей емкости от обратного напряжения

ПАРАМЕТРЫ КОРПУСА

Корпус Т0-247



	Миллиметры		Дюймы	
	Мин.	Макс.	Мин.	Макс.
A	19,81	20,32	0,780	0,800
B	20,8	21,46	0,819	0,845
C	15,75	16,26	0,620	0,640
D	3,55	3,65	0,140	0,144
E	4,32	5,49	0,170	0,216
F	5,4	6,2	0,213	0,244
G	1,65	2,13	0,065	0,084
H		4,5		0,177
J	1	1,4	0,039	0,055
K	10,8	11	0,425	0,433
L	4,7	5,3	0,185	0,209
M	0,4	0,8	0,016	0,031
N	1,5	2,49	0,059	0,098