

Silicon Carbide Power Schottky Diode Chip

Features

- 650 V Schottky rectifier
- 250 °C maximum operating temperature
- Temperature independent switching behavior
- Superior surge current capability
- Positive temperature coefficient of V_F
- Extremely fast switching speeds
- Superior figure of merit Q_C/I_F



Maximum Ratings at $T_j = 250\text{ °C}$, unless otherwise specified

Parameter	Symbol	Conditions	Values	Unit
Repetitive peak reverse voltage	V_{RRM}		650	V
Continuous forward current	I_F	$T_C \leq 215\text{ °C}$	5	A
RMS forward current	$I_{F(RMS)}$	$T_C \leq 215\text{ °C}$	8	A
Operating and storage temperature	T_j, T_{stg}		-55 to 250	°C

Electrical Characteristics at $T_j = 250\text{ °C}$, unless otherwise specified

Parameter	Symbol	Conditions	Values			Unit
			min.	typ.	max.	
Diode forward voltage	V_F	$I_F = 5\text{ A}, T_j = 25\text{ °C}$		1.65		V
		$I_F = 5\text{ A}, T_j = 210\text{ °C}$		2.5		
Reverse current	I_R	$V_R = 650\text{ V}, T_j = 25\text{ °C}$		0.12	5	μA
		$V_R = 650\text{ V}, T_j = 250\text{ °C}$		7.5	30	
Total capacitive charge	Q_C	$I_F \leq I_{F,MAX}$ $di_F/dt = 200\text{ A}/\mu\text{s}$ $T_j = 210\text{ °C}$		20		nC
Switching time	t_s			< 25		ns
Total capacitance	C	$V_R = 1\text{ V}, f = 1\text{ MHz}, T_j = 25\text{ °C}$		274		pF
		$V_R = 400\text{ V}, f = 1\text{ MHz}, T_j = 25\text{ °C}$		31		
		$V_R = 800\text{ V}, f = 1\text{ MHz}, T_j = 25\text{ °C}$		29		

Thermal Characteristics

Thermal resistance, junction - case	R_{thJC}	Assuming TO-276 package	1.38	°C/W
-------------------------------------	------------	-------------------------	------	------

*For chip size and metallization, please refer to the mechanical datasheet (must have a non-disclosure agreement with GeneSiC Semiconductor).

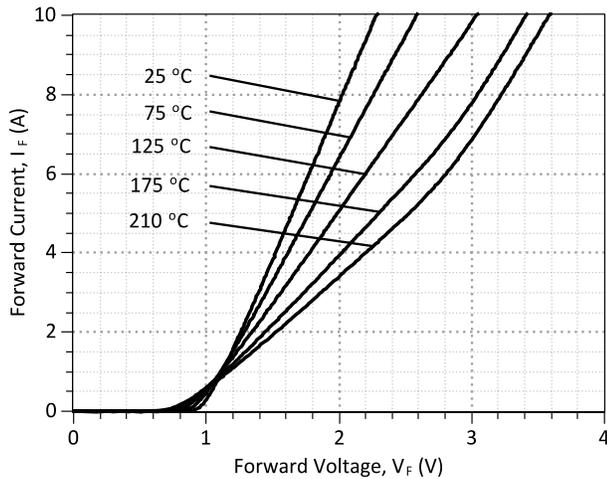


Figure 1: Typical Forward Characteristics

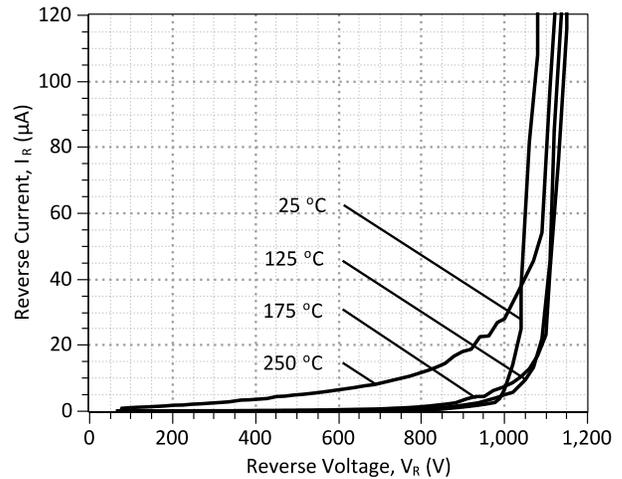


Figure 2: Typical Reverse Characteristics

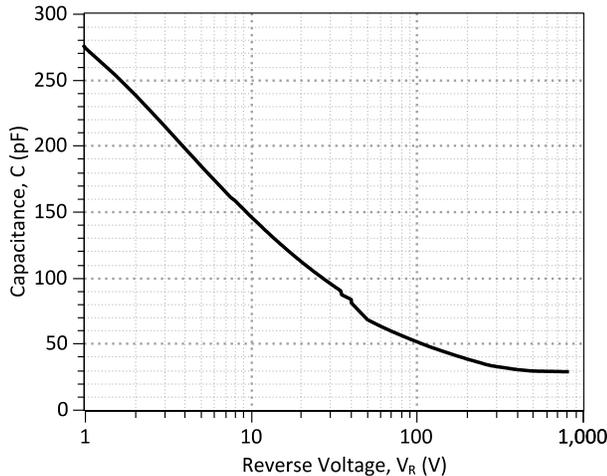


Figure 3: Typical Junction Capacitance vs Reverse Voltage Characteristics

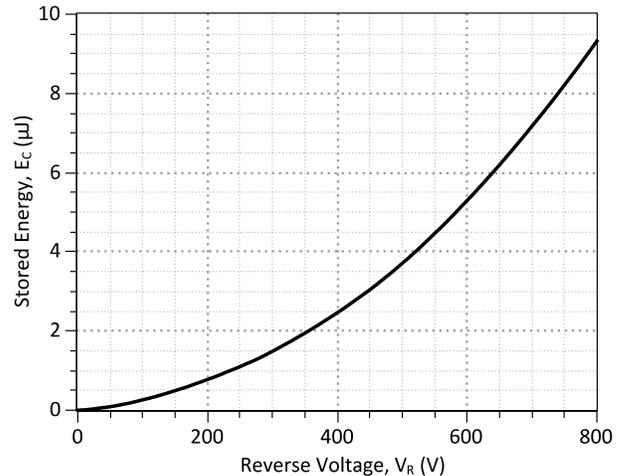


Figure 4: Typical Switching Energy vs Reverse Voltage Characteristics

Revision History			
Date	Revision	Comments	Supersedes
2012/04/03	0	Initial release	

Published by
GeneSiC Semiconductor, Inc.
43670 Trade Center Place Suite 155
Dulles, VA 20166

GeneSiC Semiconductor, Inc. reserves right to make changes to the product specifications and data in this document without notice.

GeneSiC disclaims all and any warranty and liability arising out of use or application of any product. No license, express or implied to any intellectual property rights is granted by this document.

Unless otherwise expressly indicated, GeneSiC products are not designed, tested or authorized for use in life-saving, medical, aircraft navigation, communication, air traffic control and weapons systems, nor in applications where their failure may result in death, personal injury and/or property damage.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[GeneSiC Semiconductor:](#)

[GB05SHT06-CAL](#)

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru