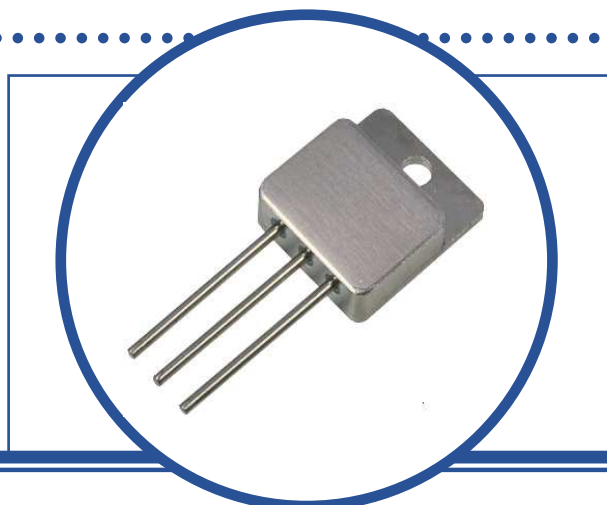


SILICON CARBIDE POWER SCHOTTKY RECTIFIER DIODE

SML020DH12

- 1200V, 20A (2x10A) Rectifier Diodes
- High Temperature Operation $T_J = 200^\circ\text{C}$
- Effective Zero Reverse and Forward Recovery
- High Frequency Operation
- High Speed Low Loss Switching



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ($T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise stated)

V_{RRM}	Repetitive Peak Reverse Breakdown Voltage	1200V
V_{RSM}	Surge Peak Reverse Voltage	1200V
V_{DC}	DC Blocking Voltage	1200V
$I_F(AVG)$	Average Forward Current	20A
$I_F(PEAK)$	Peak Forward Surge Current, $T_C = 125^\circ\text{C}$	50A
P_D	Power Dissipation (per leg)	116W
T_J	Junction Temperature Range	-55 to $+200^\circ\text{C}$
T_{stg}	Storage Temperature Range	-55 to $+225^\circ\text{C}$

THERMAL PROPERTIES

Symbols	Parameters	Max.	Units
$R_{\theta JC}$	Thermal Resistance, Junction To Case	1.5	$^\circ\text{C/W}$

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (Per Die, $T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise stated)

Symbols	Parameters	Test Conditions	Min.	Typ.	Max.	Units
$V_F^{(1)}$	Forward Voltage	$I_F = 10\text{A}$ $T_C = 175^\circ\text{C}$		1.6 2.5	1.8 3.0	V
I_R	Reverse Current	$V_R = V_{RRM}$ $T_C = 175^\circ\text{C}$		10 20	200 1000	μA

DYNAMIC CHARACTERISTICS ($T_C = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise stated)

$Q_C^{(2)}$	Total Capacitive Charge	$I_F = 10\text{A}$ $di/dt = 500\text{A}/\mu\text{s}$	$V_R = 1200\text{V}$ $T_J = 25^\circ\text{C}$		61	nC
-------------	-------------------------	---	--	--	----	----

Notes

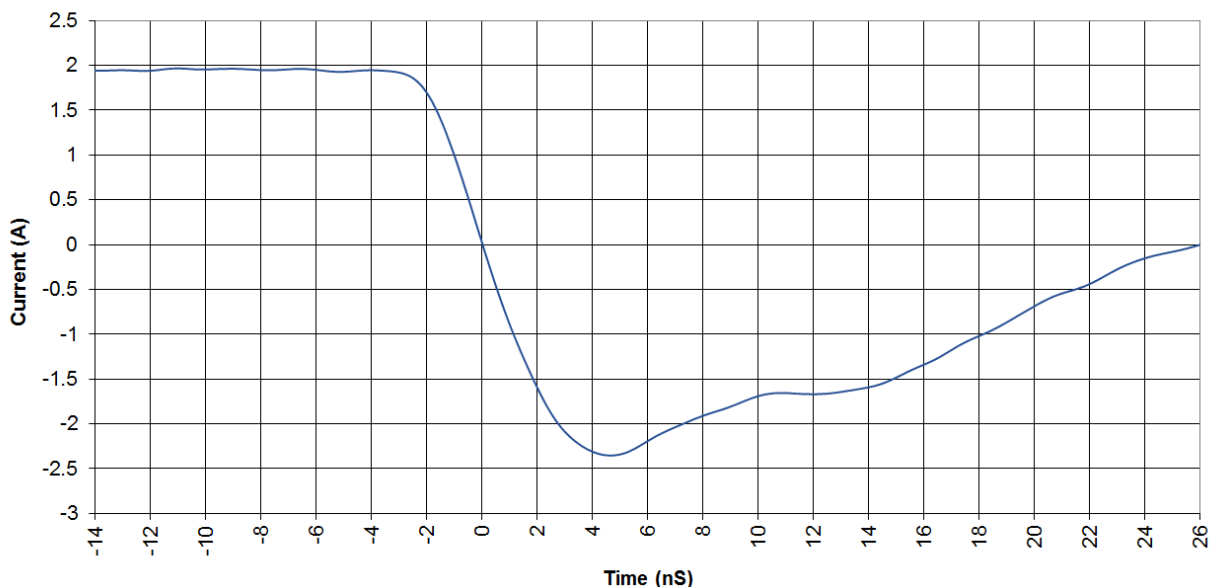
- (1) Pulse Width $\leq 380\mu\text{s}$, $\delta \leq 2\%$
(2) By Design. Not a production test.

Semelab Limited reserves the right to change test conditions, parameter limits and package dimensions without notice. Information furnished by Semelab is believed to be both accurate and reliable at the time of going to press. However Semelab assumes no responsibility for any errors or omissions discovered in its use. Semelab encourages customers to verify that datasheets are current before placing orders.

SILICON CARBIDE POWER SCHOTTKY RECTIFIER DIODE SML020DH12

Equivalent Reverse Recovery Time ⁽³⁾

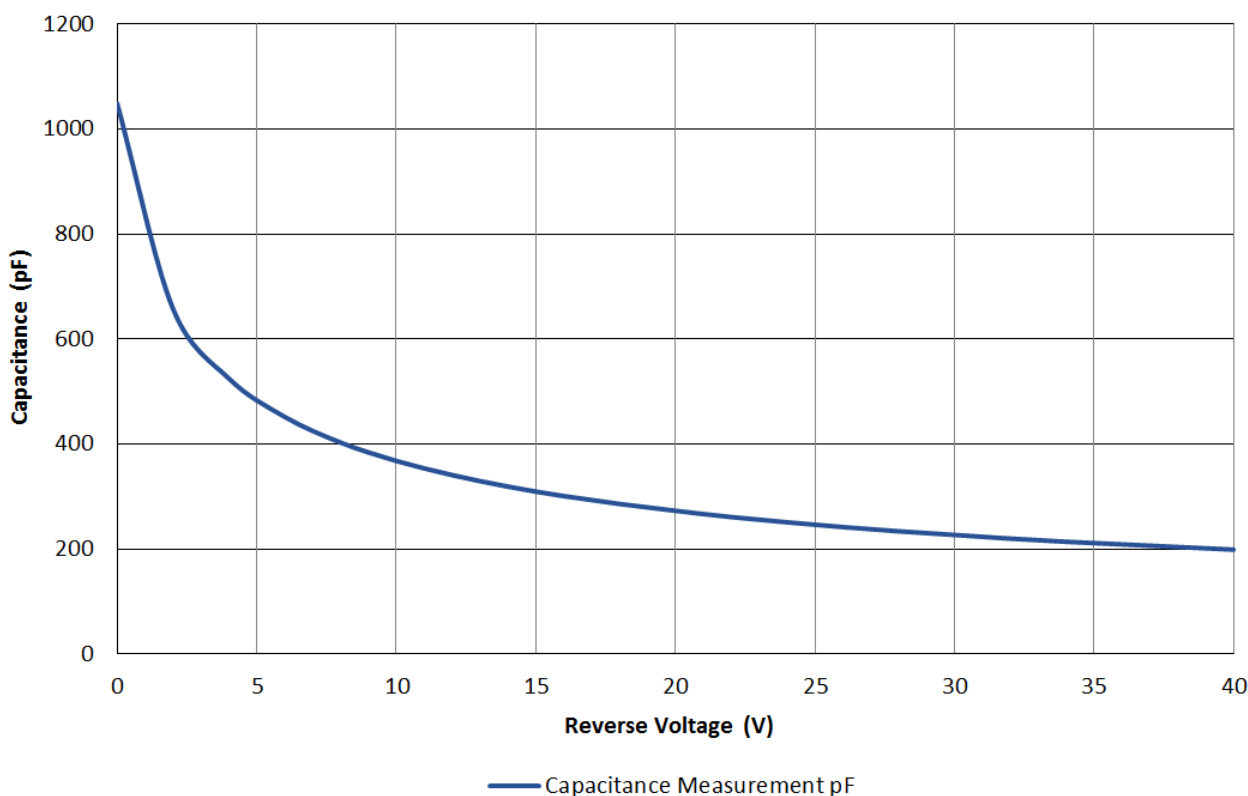
$I_F=2A$, $V_R = 140V$, $I_{RR}=250mA$



Notes

- (3) SiC Schottky Diode, no minority carrier recombination thus zero reverse recovery. Recovery time shown is due to a small junction capacitance charge and is independent of junction temperature

Capacitance vs Reverse Voltage

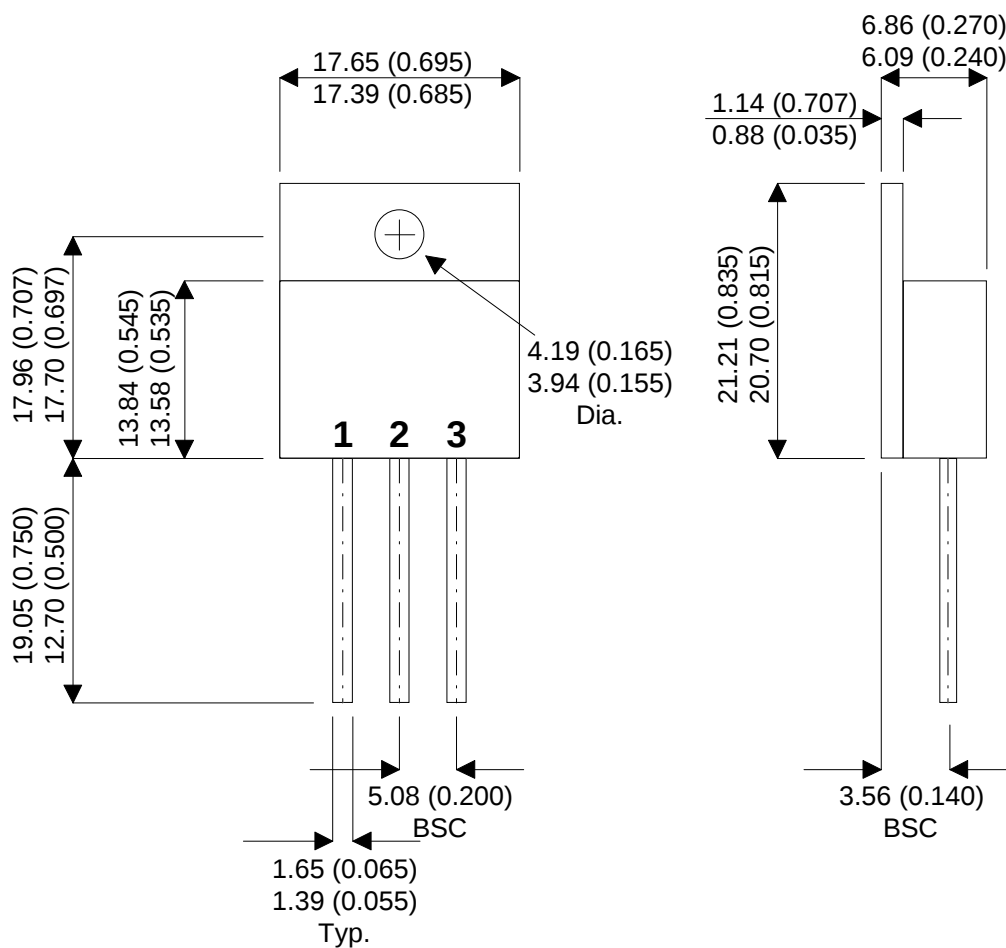


SILICON CARBIDE POWER SCHOTTKY RECTIFIER DIODE

SML020DH12

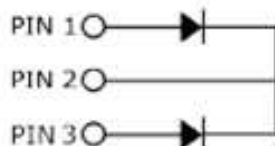
MECHANICAL DATA

Dimensions in mm (Inches)



TO258 (TO-258AA)

Pin 1 – Anode Pin 2 - Cathode Pin 3 – Anode



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

www.lifeelectronics.ru