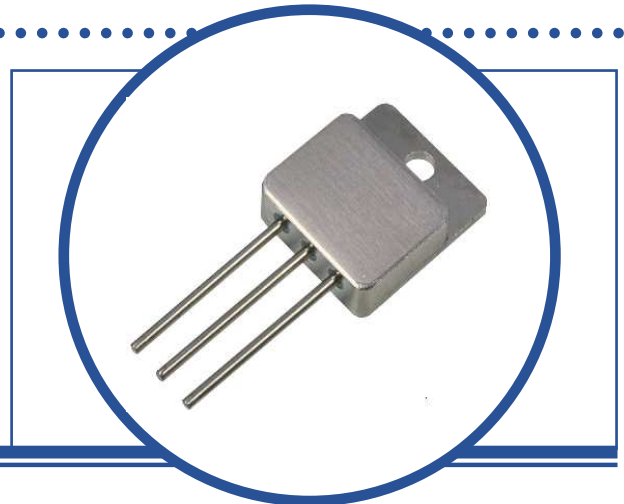


SILICON CARBIDE POWER SCHOTTKY RECTIFIER DIODE

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	1.8	V
				2.5	3.0	
I_R	Reverse Current	$V_R = V_{RRM}$ $T_c = 175^\circ\text{C}$		10	200	μA
				20	1000	

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.

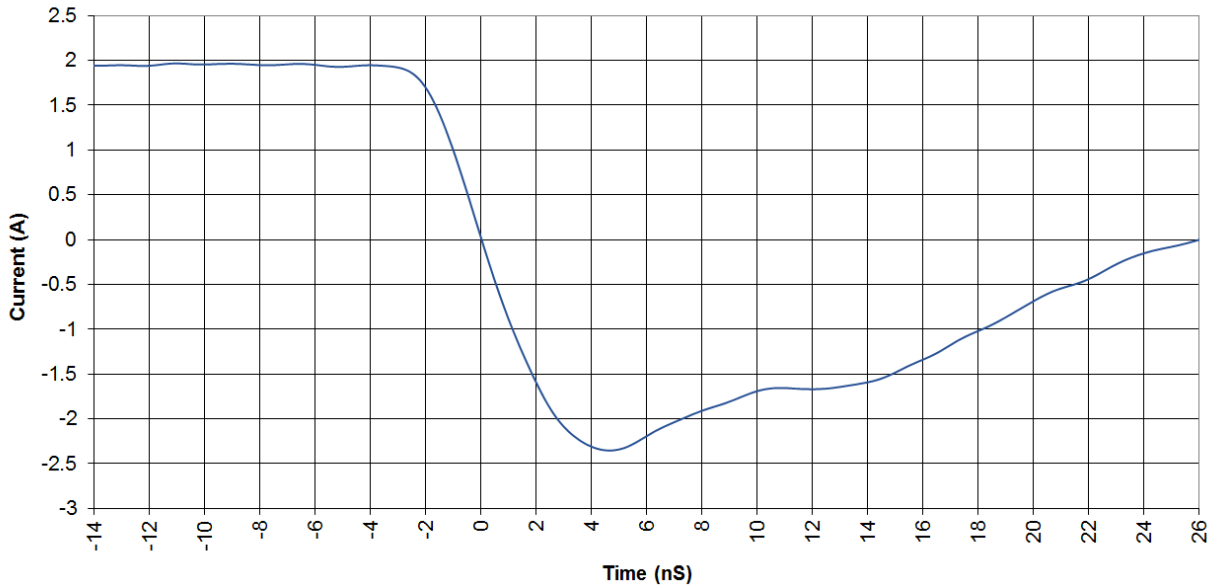
Semelab Limited reserves the right to change test conditions, parameter limits and package dimensions without notice. Information furnished by Semelab is believed to be both accurate and reliable at the time of going to press. However Semelab assumes no responsibility for any errors or omissions discovered 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⁾

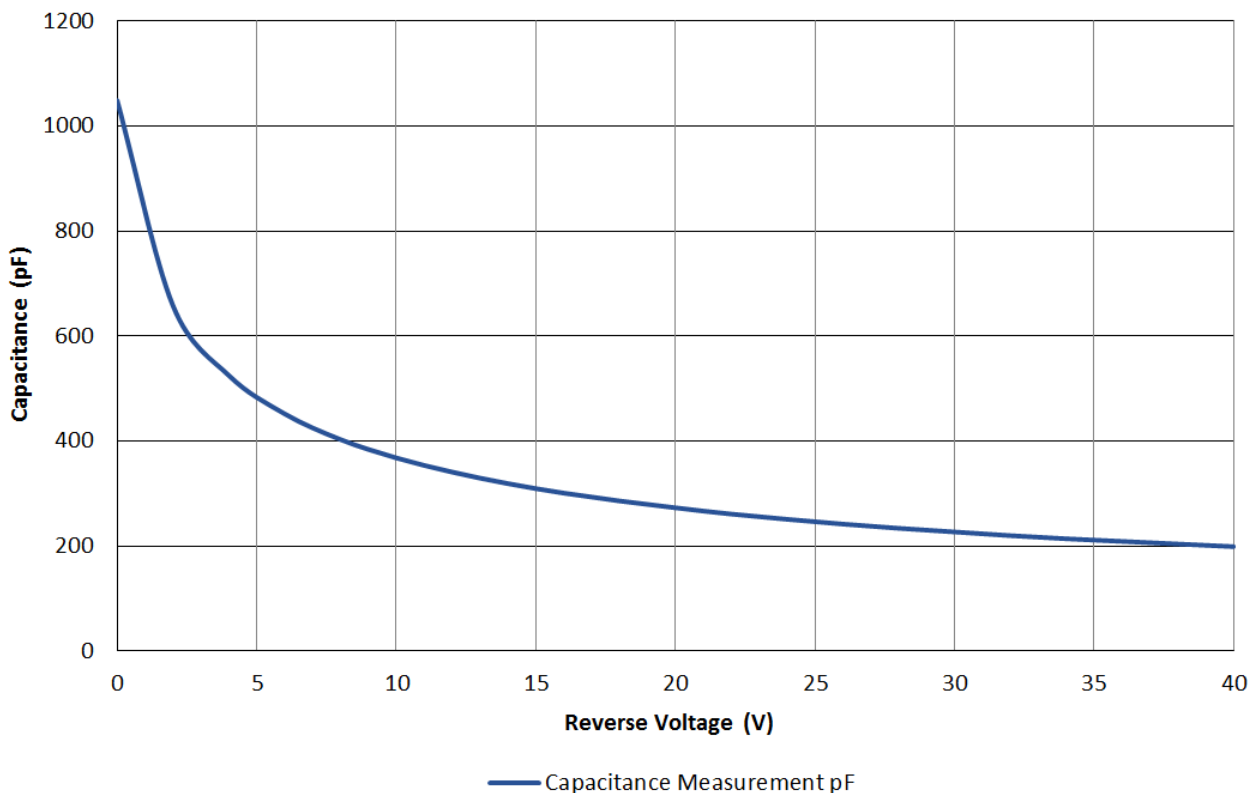
$I_F=2A, V_R = 140V, I_{RR}=250mA$



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





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: org@eplast1.ru

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.