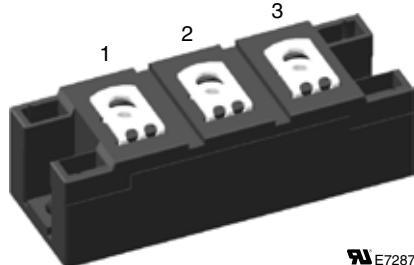
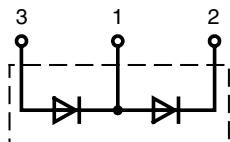


# High Power Diode Modules

**I<sub>FRSM</sub>** = 2x 350 A  
**I<sub>FAVM</sub>** = 2x 224 A  
**V<sub>RRM</sub>** = 1400-2200 V

V <sub>RSM</sub> V	V <sub>RRM</sub> V	Type
1500	1400	MDD 200-14N1
1700	1600	MDD 200-16N1
1900	1800	MDD 200-18N1
2300	2200	MDD 200-22N1



E72873

Symbol	Conditions	Maximum Ratings		
I <sub>FRMS</sub>	T <sub>VJ</sub> = T <sub>VJM</sub>	350	A	
I <sub>FAVM</sub>	T <sub>C</sub> = 100°C; 180° sine	224	A	
I <sub>FSM</sub>	T <sub>VJ</sub> = 45°C; t = 10 ms (50 Hz)	10500	A	
	V <sub>R</sub> = 0 t = 8.3 ms (60 Hz)	11200	A	
	T <sub>VJ</sub> = T <sub>VJM</sub> ; t = 10 ms (50 Hz)	9100	A	
	V <sub>R</sub> = 0 t = 8.3 ms (60 Hz)	9700	A	
I <sup>2</sup> t	T <sub>VJ</sub> = 45°C; t = 10 ms (50 Hz)	551000	A <sup>2</sup> s	
	V <sub>R</sub> = 0 t = 8.3 ms (60 Hz)	527000	A <sup>2</sup> s	
	T <sub>VJ</sub> = T <sub>VJM</sub> ; t = 10 ms (50 Hz)	414000	A <sup>2</sup> s	
	V <sub>R</sub> = 0 t = 8.3 ms (60 Hz)	395000	A <sup>2</sup> s	
T <sub>VJ</sub>		-40...+150	°C	
T <sub>VJM</sub>		150	°C	
T <sub>stg</sub>		-40...+125	°C	
V <sub>ISOL</sub>	50/60 Hz, RMS t = 1 min	3000	V~	
	I <sub>ISOL</sub> ≤ 1 mA t = 1 s	3600	V~	
M <sub>d</sub>	Mounting torque (M6)	2.25 - 2.75	Nm	
	Terminal connection torque (M6)	4.5 - 5.5	Nm	
Weight	Typical including screws	120	g	

Symbol	Conditions	Characteristics Values		
I <sub>RRM</sub>	V <sub>R</sub> = V <sub>RRM</sub> ; T <sub>VJ</sub> = T <sub>VJM</sub>	20	mA	
V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> = 300 A; T <sub>VJ</sub> = 25°C	1.3	V	
V <sub>TO</sub>	For power-loss calculations only	0.8	V	
r <sub>t</sub>	T <sub>VJ</sub> = T <sub>VJM</sub>	0.6	mΩ	
R <sub>thJC</sub>	per diode; DC current	0.130	K/W	
	per module	0.065	K/W	
R <sub>thJK</sub>	per diode; DC current	0.230	K/W	
	per module	0.115	K/W	
Q <sub>S</sub>	T <sub>VJ</sub> = 125°C; I <sub>F</sub> = 300 A; -di/dt = 50 A/μs	625	μC	
I <sub>RM</sub>		275	A	
d <sub>s</sub>	Creeping distance on surface	12.7	mm	
d <sub>A</sub>	Creepage distance in air	9.6	mm	
a	Maximum allowable acceleration	50	m/s <sup>2</sup>	

Data according to IEC 60747 and refer to a single diode unless otherwise stated.

## Features

- International standard package
- Direct copper bonded Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ceramic with copper base plate
- Planar passivated chips
- Isolation voltage 3600 V~

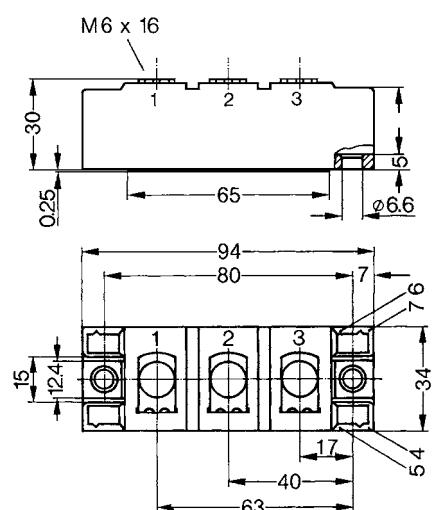
## Applications

- Supplies for DC power equipment
- DC supply for PWM inverter
- Field supply for DC motors
- Battery DC power supplies

## Advantages

- Space and weight savings
- Simple mounting
- Improved temperature and power cycling
- Reduced protection circuits

## Dimensions in mm (1 mm = 0.0394")



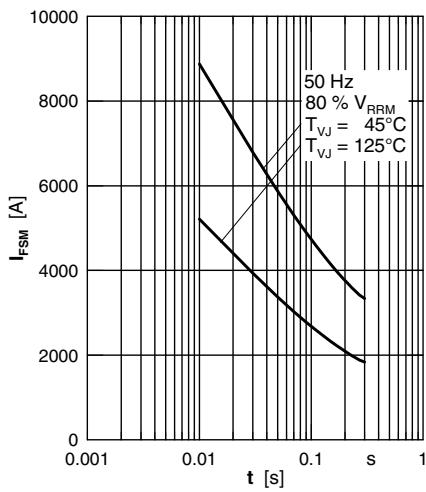


Fig. 1 Surge overload current  
 $I_{FSM}$ : Crest value,  $t$ : duration

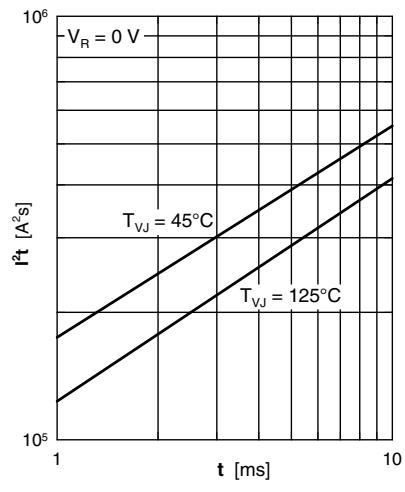


Fig. 2  $I^2t$  versus time (1-10 ms)

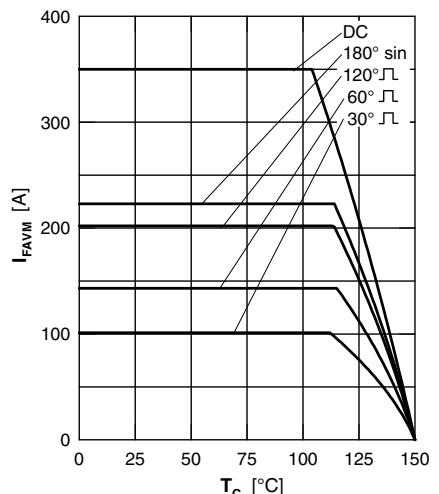


Fig. 3 Maximum forward current at case temperature

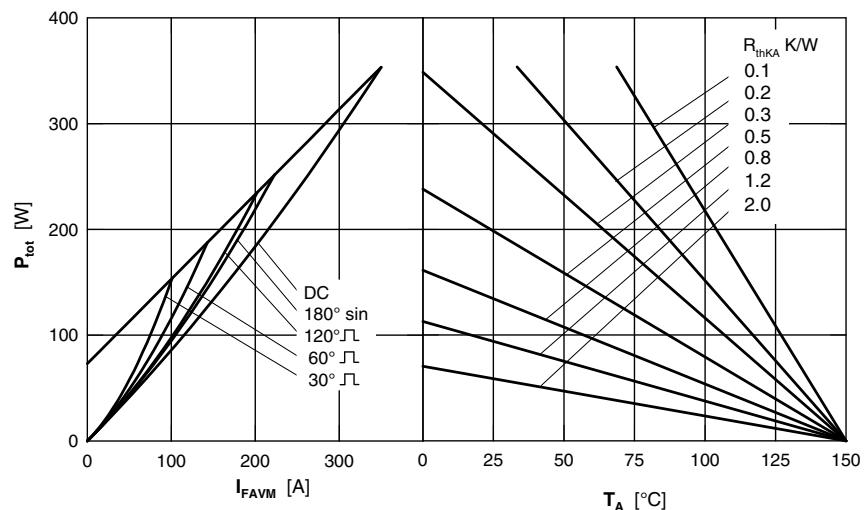


Fig. 4 Power dissipation versus forward current and ambient temperature (per diode)

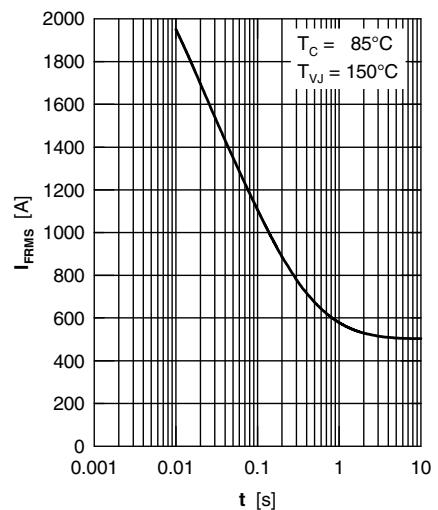


Fig. 5 Rated RMS current versus time (360° conduction)

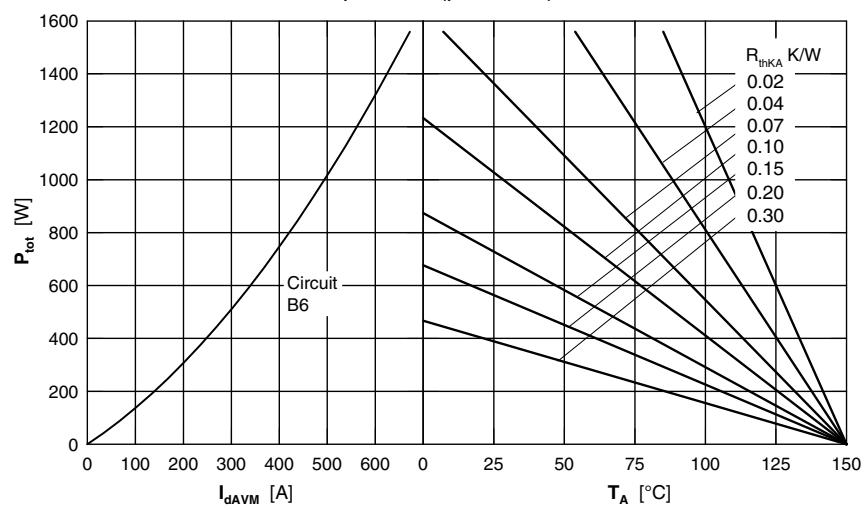


Fig. 6 Three phase rectifier bridge: Power dissipation versus direct output current and ambient temperature

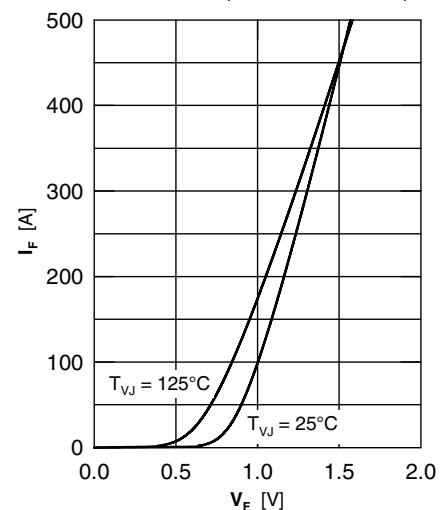


Fig. 7 Forward current versus voltage drop

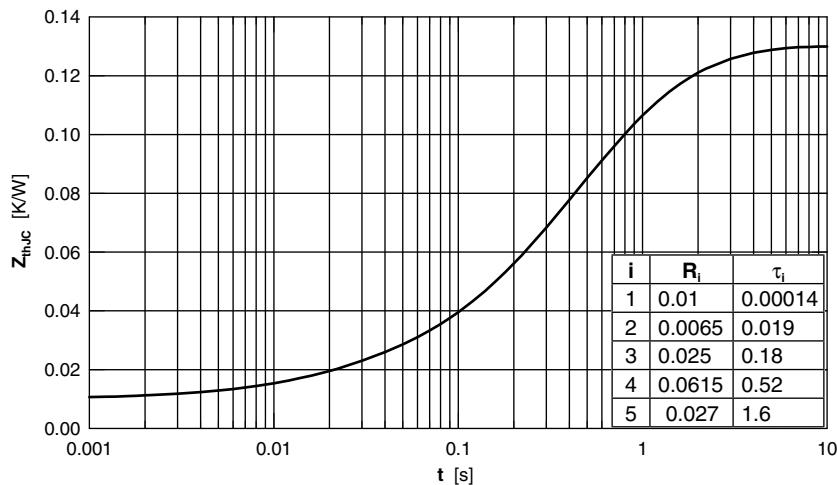


Fig. 8 Transient thermal impedance junction to case



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, помошь 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 помошь 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](mailto:org@eplast1.ru)

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