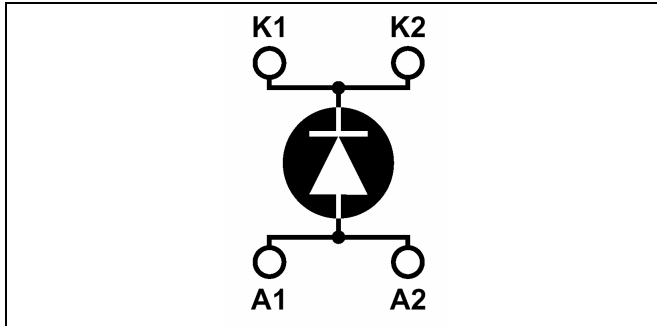


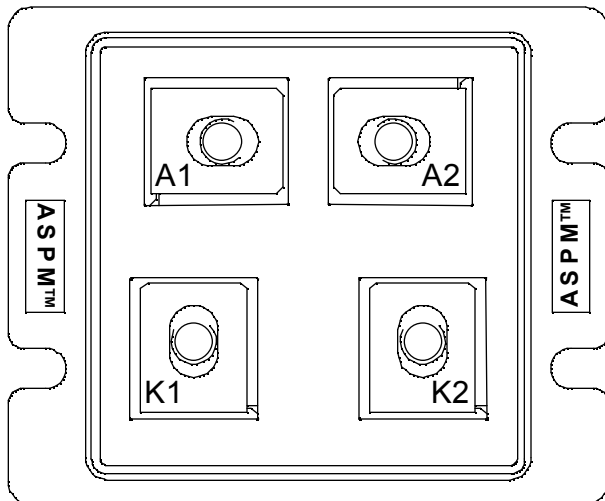
Single diode Power Module

$V_{CES} = 200V$
 $I_C = 500A @ T_c = 80^\circ C$



Application

- Anti-Parallel diode
 - Switchmode Power Supply
 - Inverters
- Snubber diode
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Induction heating
- Welding equipment
- High speed rectifiers
- Electric vehicles



Features

- Ultra fast recovery times
- Soft recovery characteristics
- Very low stray inductance
- High blocking voltage
- High current
- Low leakage current

Benefits

- Low losses
- Low noise switching
- Direct mounting to heatsink (isolated package)
- Low junction to case thermal resistance
- RoHS Compliant

Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Max ratings	Unit		
V_R	Maximum DC reverse Voltage	200	V		
V_{RRM}	Maximum Peak Repetitive Reverse Voltage				
$I_{F(AV)}$	Maximum Average Forward Current	Duty cycle = 50%	$T_c = 25^\circ C$	500	A
			$T_c = 80^\circ C$		
$I_{F(RMS)}$	RMS Forward Current	850			
I_{FSM}	Non-Repetitive Forward Surge Current	$T_j = 25^\circ C$	5000		

CAUTION: These Devices are sensitive to Electrostatic Discharge. Proper Handling Procedures Should Be Followed. See application note APT0502 on www.microsemi.com

All ratings @ $T_j = 25^\circ\text{C}$ unless otherwise specified

Electrical Characteristics

Symbol	Characteristic	Test Conditions	Min	Typ	Max	Unit
V_F	Diode Forward Voltage	$I_F = 500\text{A}$			1.1	V
		$I_F = 1000\text{A}$		1.25		
		$I_F = 500\text{A}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$			
I_{RM}	Maximum Reverse Leakage Current	$V_R = 200\text{V}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$		2500	μA
			$T_j = 150^\circ\text{C}$			
C_T	Junction Capacitance	$V_R = 200\text{V}$		1000		pF
L_S	Series Inductance	Lead to Lead 5mm from Base		30	40	nH

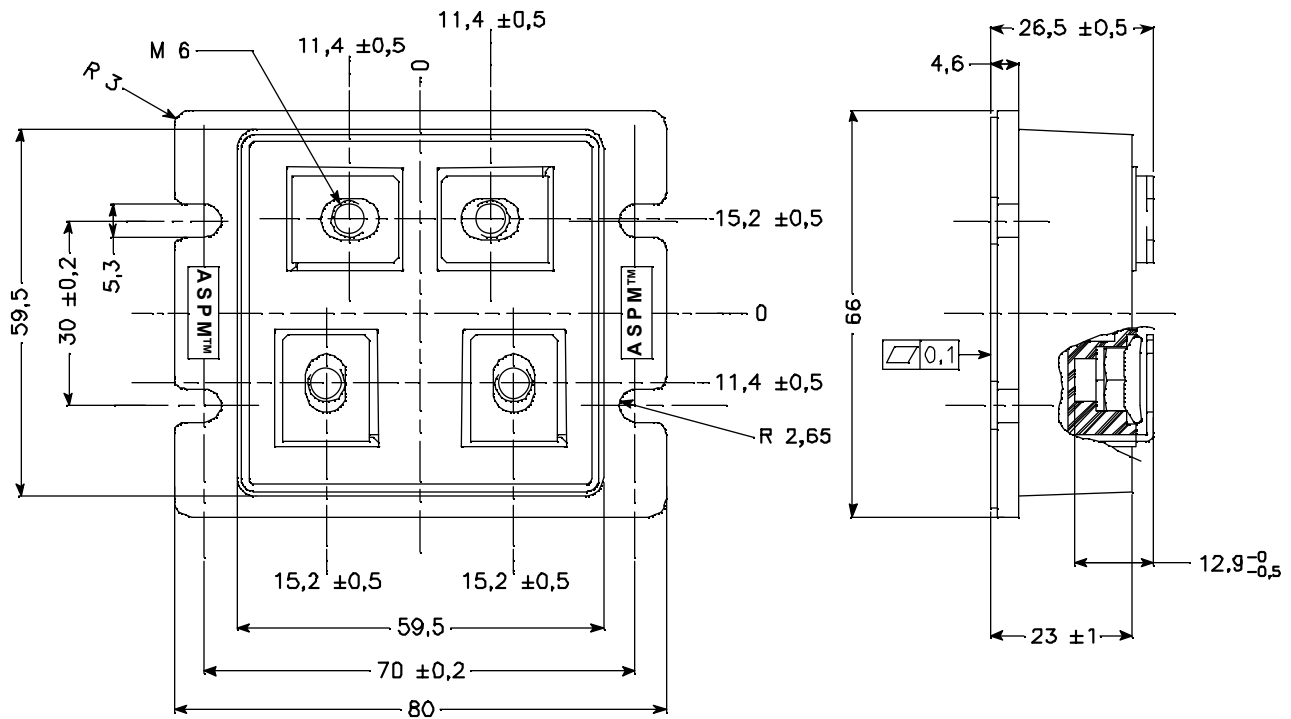
Dynamic Characteristics

Symbol	Characteristic	Test Conditions	Min	Typ	Max	Unit	
t_{rr1}	Reverse Recovery Time	$I_F = 1\text{A}, V_R = 30\text{V}$ $di/dt = 15\text{A}/\mu\text{s}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$		70	ns	
t_{rr2}			$T_j = 25^\circ\text{C}$		70		
t_{rr3}			$T_j = 100^\circ\text{C}$		150		
t_{fr1}	Forward Recovery Time	$I_F = 500\text{A}$ $V_R = 100\text{V}$ $di/dt = 800\text{A}/\mu\text{s}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$		250	ns	
t_{fr2}			$T_j = 100^\circ\text{C}$		250		
I_{RRM1}	Reverse Recovery Current		$T_j = 25^\circ\text{C}$			50	A
I_{RRM2}			$T_j = 100^\circ\text{C}$			120	
Q_{rr1}	Reverse Recovery Charge		$T_j = 25^\circ\text{C}$		4.9	μC	
Q_{rr2}			$T_j = 100^\circ\text{C}$		22		
V_{fr1}	Forward Recovery Voltage		$T_j = 25^\circ\text{C}$		15	V	
V_{fr2}			$T_j = 100^\circ\text{C}$		15		
d_{IM}/dt	Rate of Fall of Recovery Current		$T_j = 25^\circ\text{C}$		1200	$\text{A}/\mu\text{s}$	
			$T_j = 100^\circ\text{C}$		1800		

Thermal and package characteristics

Symbol	Characteristic	Min	Typ	Max	Unit	
R_{thJC}	Junction to Case Thermal Resistance			0.08	$^\circ\text{C}/\text{W}$	
V_{ISOL}	RMS Isolation Voltage, any terminal to case $t = 1\text{ min}, I_{isol} < 1\text{mA}, 50/60\text{Hz}$	2500			V	
T_J	Operating junction temperature range	-40		150	$^\circ\text{C}$	
T_{STG}	Storage Temperature Range	-40		125		
T_C	Operating Case Temperature	-40		100		
Torque	Mounting torque	To heatsink	M5	2.5	3.5	N.m
		For terminals	M6	3	4	
Wt	Package Weight			250	g	

LP4 Package outline (dimensions in mm)



Microsemi reserves the right to change, without notice, the specifications and information contained herein

Microsemi's products are covered by one or more of U.S. patents 4,895,810 5,045,903 5,089,434 5,182,234 5,019,522 5,262,336 6,503,786 5,256,583 4,748,103 5,283,202 5,231,474 5,434,095 5,528,058 and foreign patents. U.S. and Foreign patents pending. All Rights Reserved.

Данный компонент на территории Российской Федерации

Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9