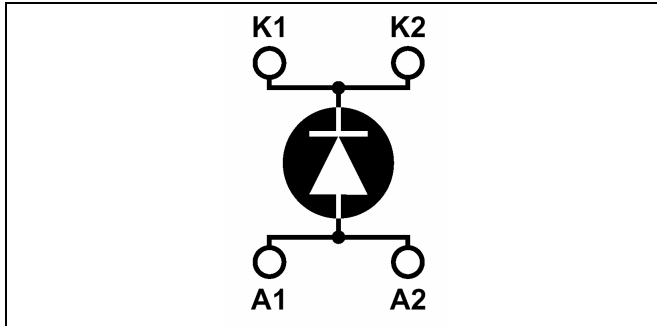


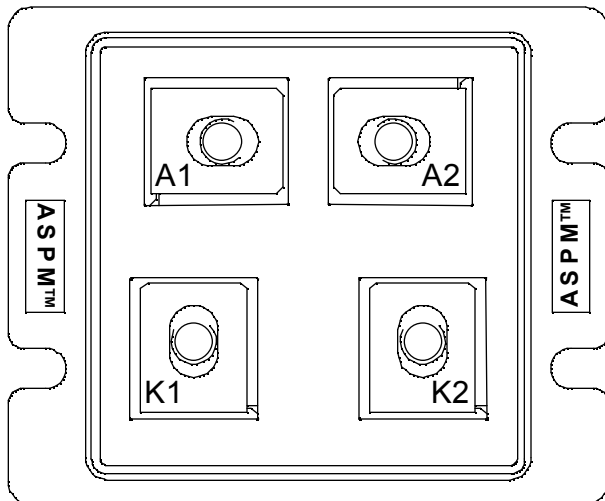
## Single diode Power Module

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



### 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](http://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		
		$I_F = 500\text{A}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$			0.95	
$I_{RM}$	Maximum Reverse Leakage Current	$V_R = 200\text{V}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$			2500	$\mu\text{A}$
			$T_j = 150^\circ\text{C}$			5000	
$C_T$	Junction Capacitance	$V_R = 200\text{V}$			1000		pF
$L_S$	Series Inductance	Lead to Lead 5mm from Base			30	40	nH

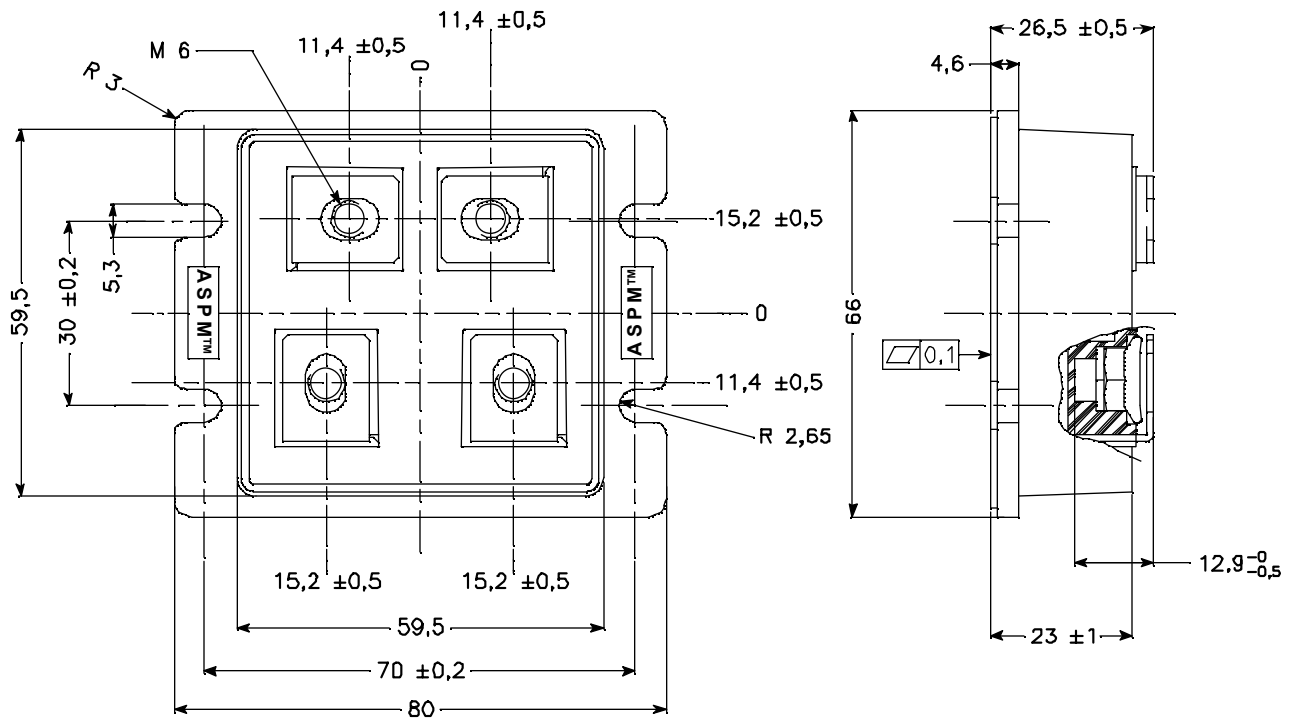
**Dynamic Characteristics**

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	$\mu\text{C}$
$Q_{rr2}$			$T_j = 100^\circ\text{C}$			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.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А