

Single diode Power Module

$$V_{CES} = 1000V$$

$$I_C = 430A @ T_c = 80^{\circ}C$$

Application

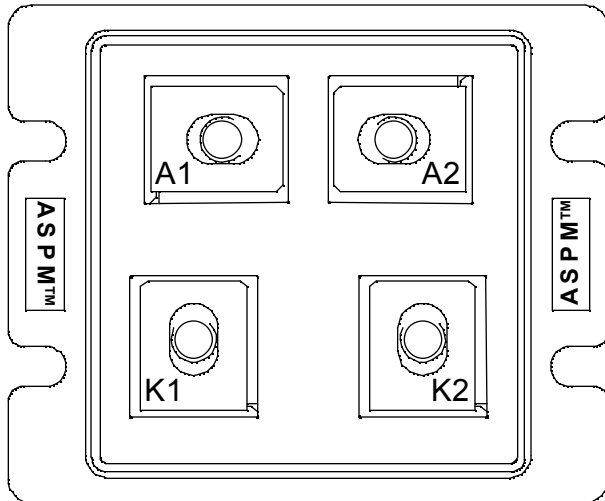
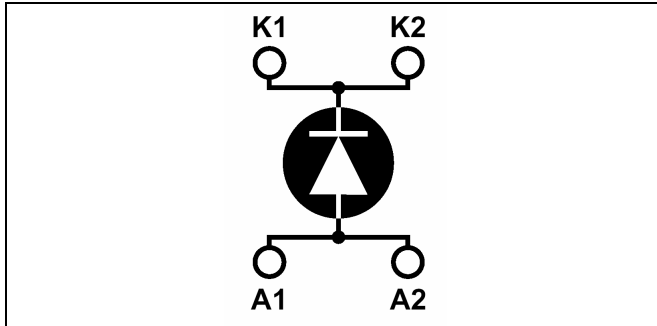
- Anti-Parallel diode
 - Switchmode Power Supply
 - Inverters
- Snubber diode
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Induction heating
- Welding equipment
- High speed rectifiers
- Electric vehicles

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			1000	V	
V _{RRM}	Maximum Peak Repetitive Reverse Voltage					
I _{F(AV)}	Maximum Average Forward Current	Duty cycle = 50%	T _c = 25°C	500	A	
			T _c = 80°C	430		
I _{F(RMS)}	RMS Forward Current			850		
I _{FSM}	Non-Repetitive Forward Surge Current		T _j = 25°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

<i>Symbol</i>	<i>Characteristic</i>	<i>Test Conditions</i>		<i>Min</i>	<i>Typ</i>	<i>Max</i>	<i>Unit</i>
V_F	Diode Forward Voltage	$I_F = 500\text{A}$			2.0	2.3	V
		$I_F = 1000\text{A}$			2.5		
		$I_F = 500\text{A}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$			1.8	
I_{RM}	Maximum Reverse Leakage Current	$V_R = 1000\text{V}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$			2500	μA
			$T_j = 150^\circ\text{C}$			5000	
C_T	Junction Capacitance	$V_R = 200\text{V}$			580		pF

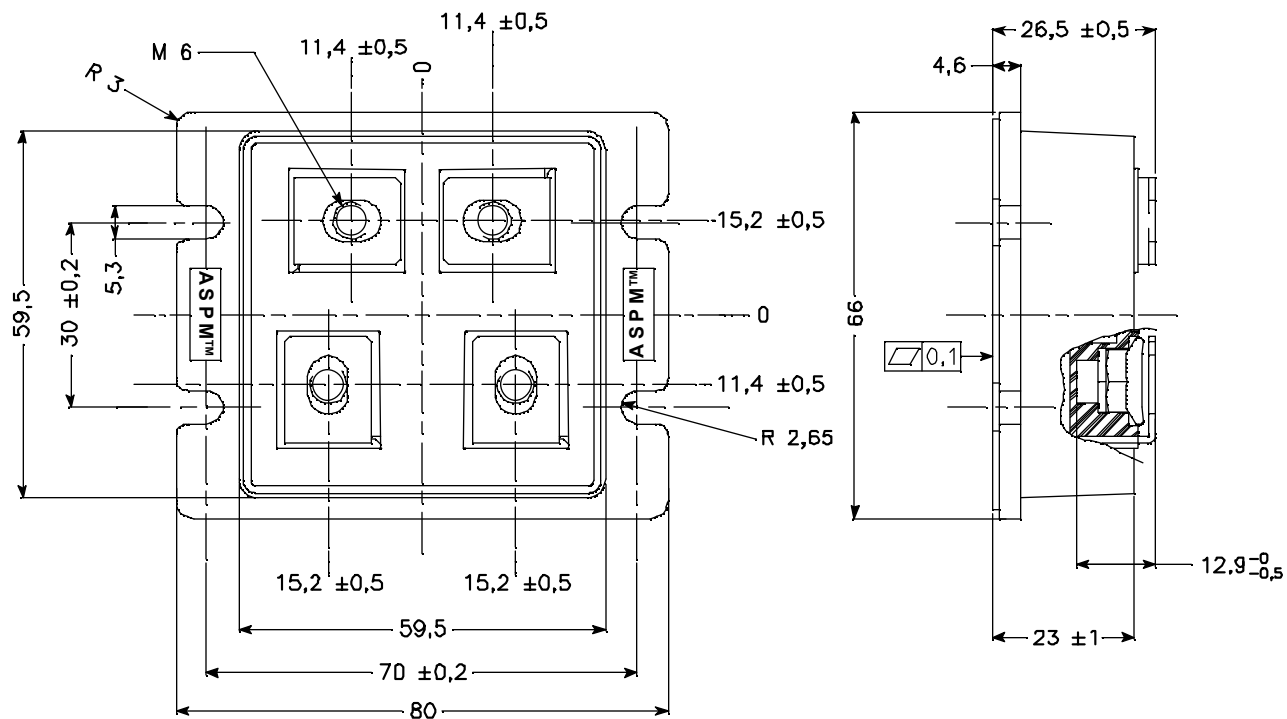
Dynamic Characteristics

Symbol	Characteristic	Test Conditions		Min	Typ	Max	Unit
t _{rr1}	Reverse Recovery Time	I _F =1 A, V _R =30V di/dt = 15A/μs	T _j = 25°C		80	95	ns
t _{rr2}			T _j = 25°C		100	120	
t _{rr3}			T _j = 100°C		200	300	
t _{fr1}	Forward Recovery Time	I _F = 500 A V _R = 540 V di/dt=1000A/μs	T _j = 25°C		135		ns
t _{fr2}			T _j = 100°C		200		
I _{RRM1}	Reverse Recovery Current		T _j = 25°C		35	50	A
I _{RRM2}			T _j = 100°C		65	85	
Q _{rr1}	Reverse Recovery Charge		T _j = 25°C		1.75	3	μC
Q _{rr2}			T _j = 100°C		6.5	12.8	
V _{fr1}	Forward Recovery Voltage		T _j = 25°C		31		V
V _{fr2}			T _j = 100°C		31		
d _{IM} /dt	Rate of Fall of Recovery Current		T _j = 25°C		1000		A/μs
			T _i = 100°C		500		

Thermal and package characteristics

Symbol				Characteristic	Min	Typ	Max	Unit
R _{thJC}	Junction to Case Thermal Resistance						0.08	°C/W
V _{ISOL}	RMS Isolation Voltage, any terminal to case t=1 min, I _{isol} <1mA, 50/60Hz				2500			V
T _J	Operating junction temperature range				-40		150	°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