

Single diode Power Module

$$V_{CES} = 600V$$

$$I_C = 450A @ T_c = 80^{\circ}C$$

Application

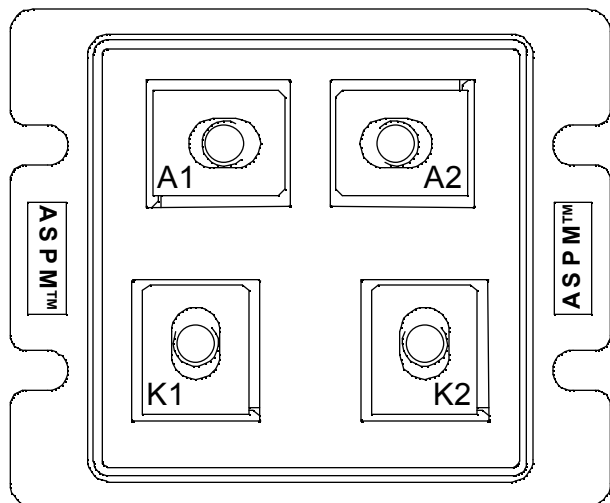
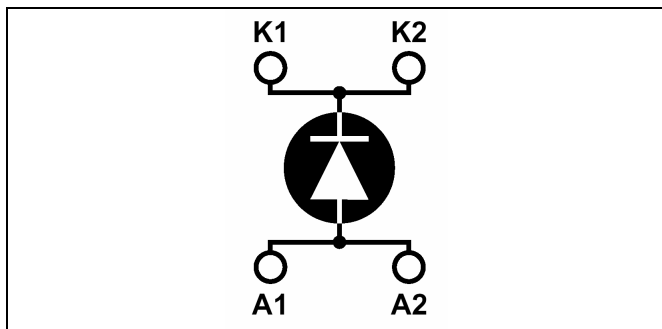
- Anti-Parallel diode
 - Switchmode Power Supply
 - Inverters
- Snubber diode
- Uninterruptible Power Supply (UPS)
- Induction heating
- Welding equipment
- High speed rectifiers
- Electric vehicles

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			600	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	450		
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

Symbol	Characteristic	Test Conditions		Min	Typ	Max	Unit
V_F	Diode Forward Voltage	$I_F = 500\text{A}$			1.4	1.8	V
		$I_F = 1000\text{A}$			1.7		
		$I_F = 500\text{A}$	$T_j = 150^\circ\text{C}$			1.5	
I_{RM}	Maximum Reverse Leakage Current	$V_R = 600\text{V}$	$T_j = 25^\circ\text{C}$			2500	μA
			$T_j = 150^\circ\text{C}$			5000	
C_T	Junction Capacitance	$V_R = 200\text{V}$			825		pF

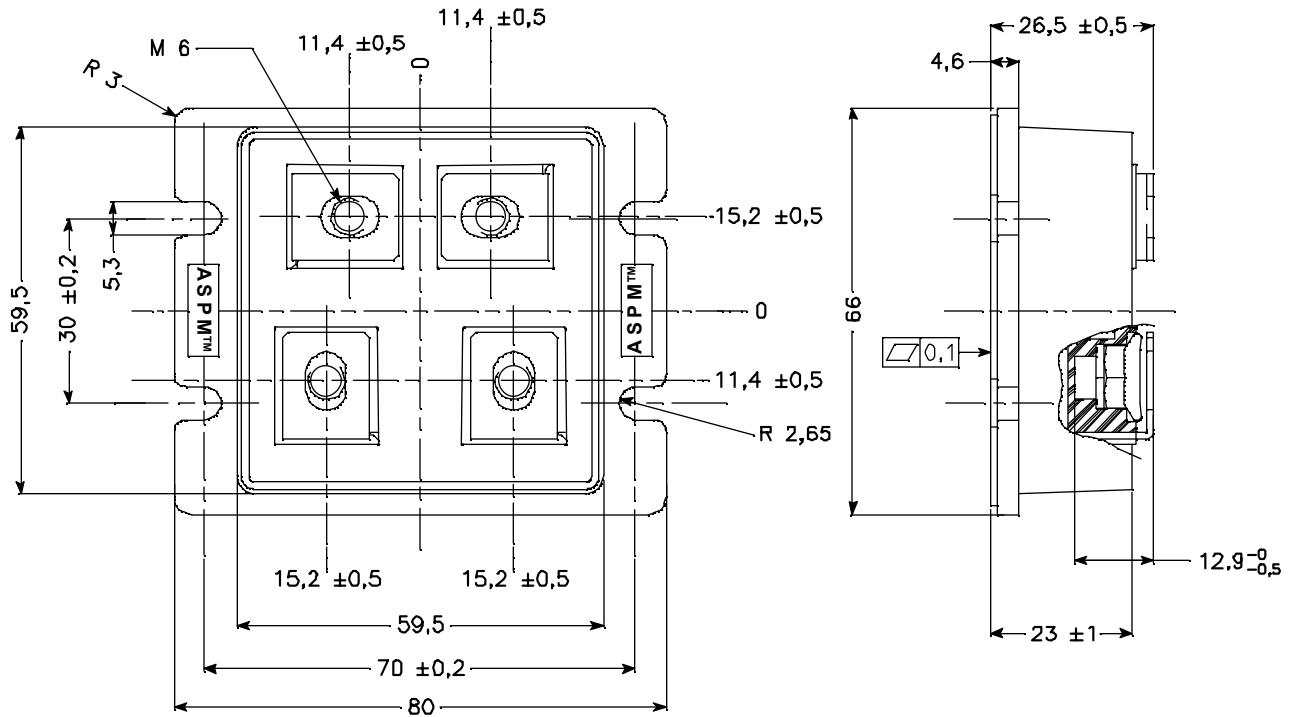
Dynamic Characteristics

Symbol	Characteristic	Test Conditions		Min	Typ	Max	Unit
t _{rr1}	Reverse Recovery Time	I _F =1 A, V _R =30 V di/dt = 15 A/μs	T _j = 25°C		60	75	ns
t _{rr2}			T _j = 25°C		90	115	
t _{rr3}			T _j = 100°C		135	255	
t _{fr1}	Forward Recovery Time	I _F = 500 A V _R = 350 V di/dt=1000 A/μs	T _j = 25°C		135		ns
t _{fr2}			T _j = 100°C		135		
I _{RRM1}	Reverse Recovery Current		T _j = 25°C		35	50	A
I _{RRM2}			T _j = 100°C		55	70	
Q _{rr1}	Reverse Recovery Charge		T _j = 25°C		1575	2875	nC
Q _{rr2}			T _j = 100°C		3715	8925	
V _{fr1}	Forward Recovery Voltage		T _j = 25°C		23		V
V _{fr2}			T _j = 100°C		23		
d _{IM} /dt	Rate of Fall of Recovery Current		T _j = 25°C		600		A/μs
			T _j = 100°C		400		

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.



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331