



**MPP4201 - MPP4205**  
**CONTROL DEVICES - MMSM PIN**  
**AND LIMITER DIODES**  
 RoHS Compliant

**GENERAL DESCRIPTION**

This series of surface mount PIN and Limiter diodes utilize new and unique monolithic MMSM technology. The technology is a package/device integration accomplished at the wafer fabrication level. Since the cathode and anode interconnections utilize precision photolithographic techniques rather than wire bonds, parasitic package inductance is tightly controlled. The package parasitics provide smooth non-resonant functionality through X Band. This series of devices meets RoHS requirements per EU Directive 2002/95/EC.

**APPLICATIONS**

The MPP4200 series of PIN diodes can be used in RF circuits as an on/off element, as a switch, or as a current controlled resistor in attenuators extending over the frequency range from UHF through X band. Switch applications include high speed switches (ECM systems), TR switches channel or antenna selection switches (Telcom and WLAN applications), duplexers (radar) and digital phase shifters (phased arrays). These diodes are also used as passive and active limiters for low to moderate RF power levels. Attenuator type applications include amplitude modulators, AGC attenuators and power levelers.

**KEY FEATURES**

- Up to 10W incident RF power handling
- Low parasitics
- $L_P = 0.02\text{nH}$  Typical
- $C_P = 0.04\text{pF}$  Typical
- Broadband Performance through X-Band
- Available on Tape & Reel or on Film Frame for pick & place
- Small, SOD 323 Footprint
- RoHS Compliant <sup>1</sup>

1- These devices are supplied with gold terminations.

**APPLICATION/BENEFITS**

- Receiver protection circuits
- Broadband Switching
- Economy Switching
- RF Attenuators
- MRI

**ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS @ 25°C**

Rating	Symbol	Value	Unit
Maximum Leakage Current @80% of minimum Rated $V_B$	$I_R$	0.5	$\mu\text{A}$
Operating Temperature	$T_{OP}$	-55 to +150	$^{\circ}\text{C}$
Storage Temperature	$T_{STG}$	-65 to +150	$^{\circ}\text{C}$

For the most current data, consult MICROSEMI's website: [www.MICROSEMI.com](http://www.MICROSEMI.com)  
 Specifications are subject to change, consult the RFIS factory at (978) 442-5600 for the latest information.



**MPP4201 - MPP4205**  
**CONTROL DEVICES - MMSM PIN**  
**AND LIMITER DIODES**  
 RoHS Compliant

**DEVICE ELECTRICAL PARAMETERS AT 25°C**

Model Number	Package Style	$V_B$ (V) $I_R=10\mu A$ (Min)	$C_T$ (pF) <sup>1</sup> @-10V (Max)	$R_S(\Omega)^2$ @0.01mA (Typ)	$R_S(\Omega)^2$ @1mA	$R_S(\Omega)^2$ @10mA (Max)	$R_S(\Omega)^2$ @20mA (Max)
MPP4201	206	70	0.20				2.5
MPP4202	206	50	0.15				2.8
MPP4203	206	50	0.10				3.0
MPP4204	206	25	0.15			2.0	
MPP4205	206	70	0.15	250	7-16	5.0	

Model Number	Package Style	$T_L$ (Typ)	Application
MPP4201	206	150	Switching / Attenuation
MPP4202	206	50	Switching
MPP4203	206	50	Economy Switching
MPP4204	206	20	Switching
MPP4205	206	150	Attenuation

Notes:

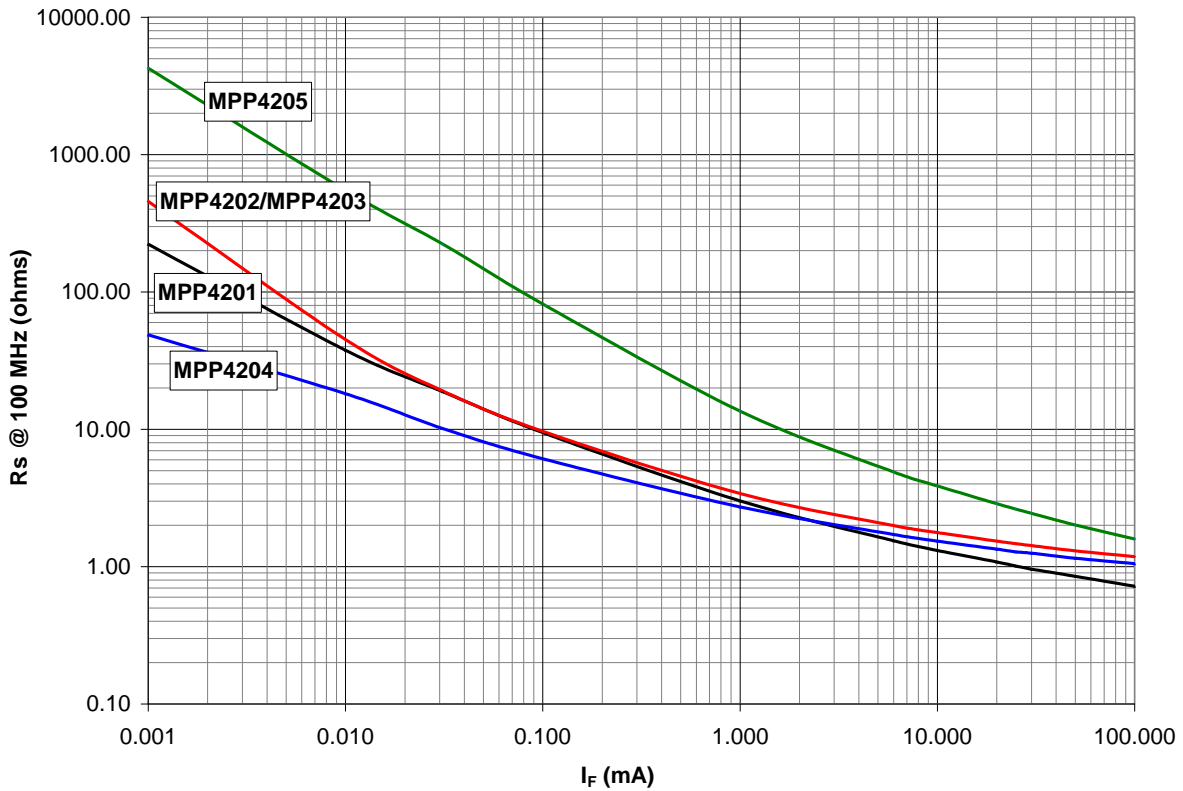
- 1- Capacitance is measured at  $f = 1$  MHz.
- 2- Series Resistance ( $R_S$ ) is measured at  $f = 100$  MHz. Devices are mounted in a package suitable for testing.
  - a.  $R_S$  is measured at 1 GHz for the MPL series devices.
  - b. Not measured in anti-parallel configuration.
  - c.  $V_r = 0V$ . This value is the sum of two junctions.

For the most current data, consult MICROSEMI's website: [www.MICROSEMI.com](http://www.MICROSEMI.com)  
 Specifications are subject to change, consult the RFIS factory at (978) 442-5600 for the latest information.



**MPP4201 - MPP4205**  
CONTROL DEVICES - MMSM PIN  
AND LIMITER DIODES  
RoHS Compliant

TYPICAL  $R_s$  VS  $I_f$  @ 25°C

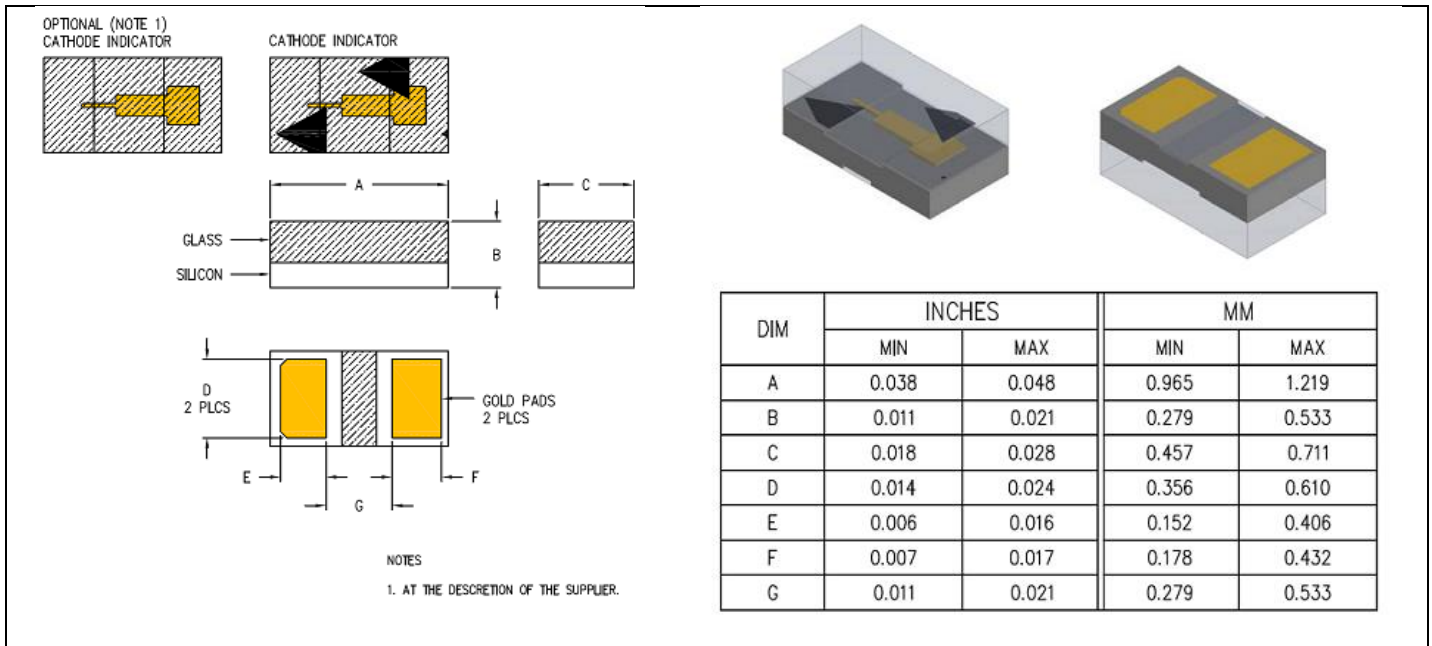


For the most current data, consult MICROSEMI's website: [www.MICROSEMI.com](http://www.MICROSEMI.com)  
Specifications are subject to change, consult the RFIS factory at (978) 442-5600 for the latest information.



**MPP4201 - MPP4205**  
**CONTROL DEVICES - MMSM PIN**  
**AND LIMITER DIODES**  
 RoHS Compliant

**PACKAGE STYLE 206**



**Revision History**

Revision Level / Date	Para. Affected	Description
2 / 16 April 2013	-	Initial Release
3 / 21 October 2013	Applications / Device Electricals	Revised

For the most current data, consult MICROSEMI's website: [www.MICROSEMI.com](http://www.MICROSEMI.com)  
 Specifications are subject to change, consult the RFIS factory at (978) 442-5600 for the latest information.



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, помощь 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 помощь 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.