

Dual Pair Anti-Parallel Non-Magnetic PIN Diode

Rev. V4

Features

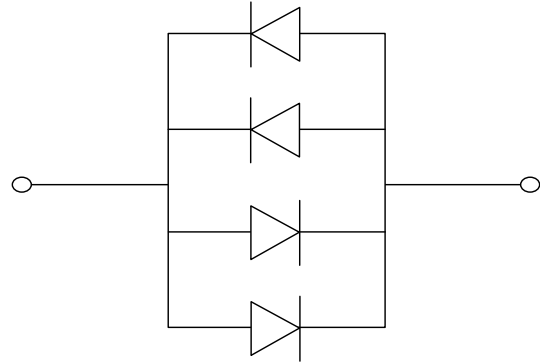
- Designed for MRI Applications
- Anti-Parallel Self Bias Arrangement
- Non-Magnetic Surface Mount Package
- SPC Process for Superior Parametric Repeatability
- RoHS* Compliant and 260°C Reflow Compatible

Description

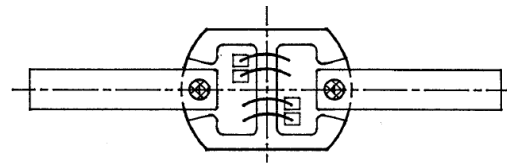
The MA44781 device acts as a passive switch using silicon PIN diodes in a surface mount package. There are two sets of two PIN diode pairs constructed in opposing configurations. The package is sealed with a non-conductive epoxy resin and is suitable for surface mount applications.

The MA44781 device is well suited for MRI passive switching applications. The PIN diodes become a high Q, R-C network under small signal and behave as an effective passive rectifier or short circuit under high RF signal to tune and de-tune the resonant MRI tank circuit. The anti-parallel doublet arrangement provides for more efficient RF power handling.

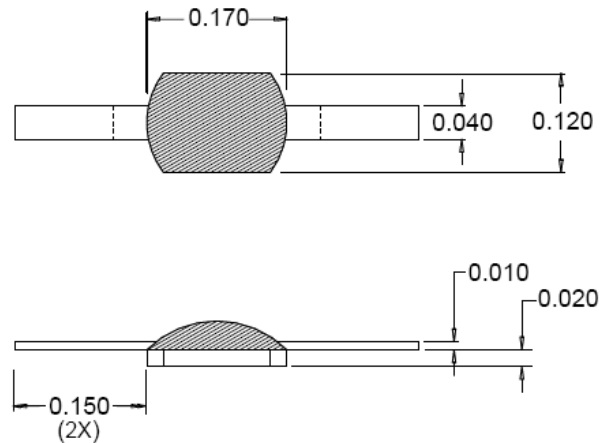
Schematic



Internal Construction



Case Style 1134



All Dimensions shown as inches

Ordering Information

Part Number	Package
MA44781	ODS-1134

* Restrictions on Hazardous Substances, European Union Directive 2011/65/EU.

Dual Pair Anti-Parallel Non-Magnetic PIN Diode

Rev. V4

Electrical Specifications:

$T_A = +25^\circ\text{C}$, Breakdown Voltage @ $I_R = 10 \mu\text{A}$, $V_b = 60 \text{ V}$ Minimum

Parameter	Test Conditions	Units	Min.	Typ.	Max.
Forward Voltage	$I_F = 20 \mu\text{A}$	V	0.500	—	0.780
Delta Forward Voltage	$I_F = 20 \mu\text{A}$ (between each diodes)	mV	—	+/- 30	—
Junction Capacitance (per diode)	$f = 1 \text{ MHz}$, $V_R = -6.0 \text{ V}$	pF	0.15	—	0.50
Total Capacitance	$V_R = 0 \text{ V}$	pF	1.5	—	3.5

Absolute Maximum Ratings¹

Parameter	Absolute Maximum
Reverse Voltage	60 V
Forward Current (Per Diode Pair) ²	2 A
Total Power Dissipation ³	2 W
Operating Temperature	-55°C to +125°C
Storage Temperature	-55°C to +125°C
Junction Temperature	+175°C

1. Operation of this device above any one of these parameters may cause permanent damage.
2. Total current per diode = $I(\text{rms}) + I(\text{dc})$ @ +25°C
3. Please refer to application note M538 for surface mounting instructions.

Handling Procedures

Please observe the following precautions to avoid damage:

Static Sensitivity

These electronic devices are sensitive to electrostatic discharge (ESD) and can be damaged by static electricity. Proper ESD control techniques should be used when handling these devices.

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