

Dual Pair Anti-Parallel Non-Magnetic PIN Diode

Rev. V4

Features

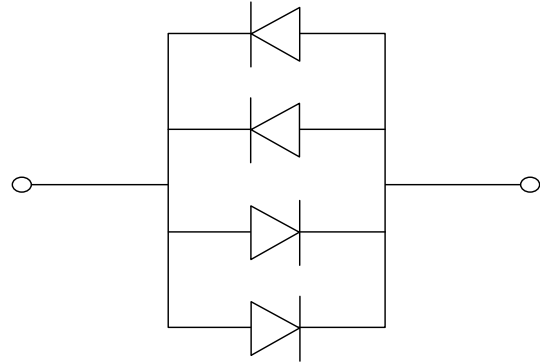
- Designed for MRI Applications
- Anti-Parallel Self Bias Arrangement
- Non-Magnetic Surface Mount Package
- SPC Process for Superior Parametric Repeatability
- RoHS* Compliant and 260°C Reflow Compatible

Description

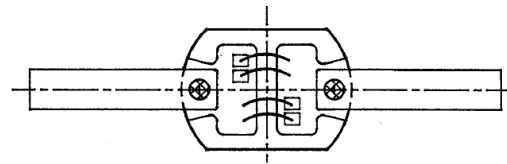
The MA44781 device acts as a passive switch using silicon PIN diodes in a surface mount package. There are two sets of two PIN diode pairs constructed in opposing configurations. The package is sealed with a non-conductive epoxy resin and is suitable for surface mount applications.

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.

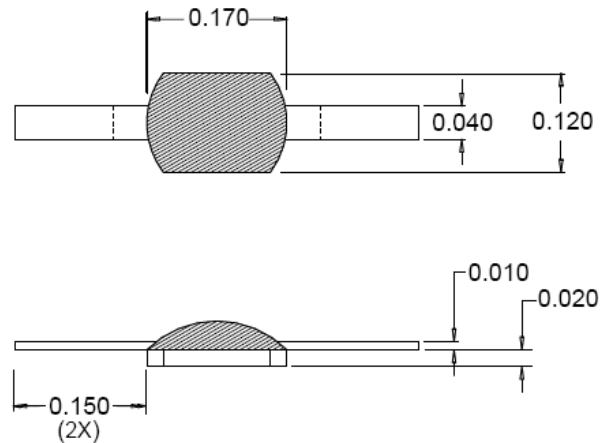
Schematic



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.

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru