

Dual Pair Anti-Parallel Non-Magnetic PIN Diode

Rev. V4

Features

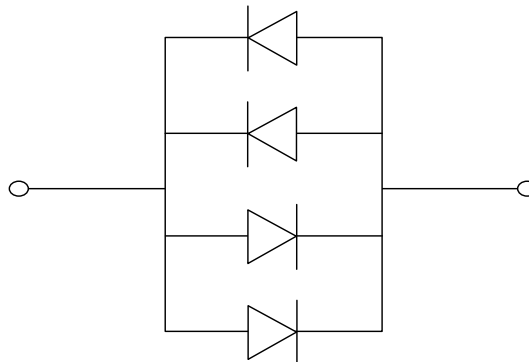
- Designed for MRI Applications
- Anti-Parallel Self Bias Arrangement
- Non-Magnetic Surface Mount Package
- SPC Process for Superior Parametric Repeatability
- RoHS* Compliant and 260°C Reflow Compatible

Description

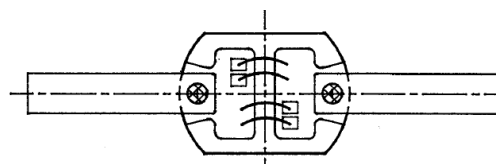
The MA44781 device acts as a passive switch using silicon PIN diodes in a surface mount package. There are two sets of two PIN diode pairs constructed in opposing configurations. The package is sealed with a non-conductive epoxy resin and is suitable for surface mount applications.

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.

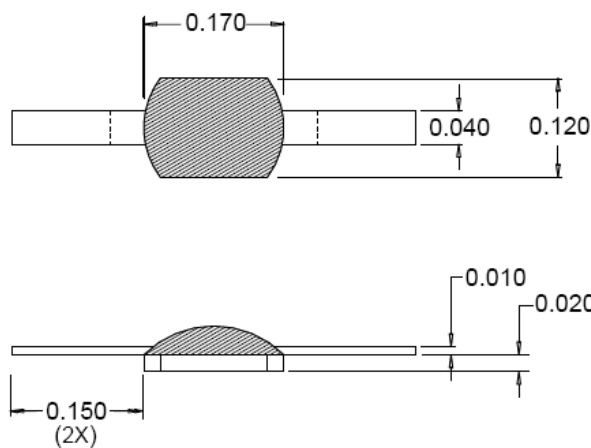
Schematic



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.



**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