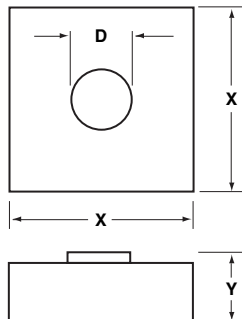


Data Sheet

Description

This PIN diode chip is silicon dioxide or nitride passivated. The 5082-0012 has a planar construction. The fabrication processes are optimized for long term reliability and tightly controlled for uniformity in electrical performance.

Outline



DIMENSIONS	
D ±0.03 (1)	0.10 (4)
X ±0.05 (2)	0.38 (15)
Y ±0.03 (1)	0.23 (9.0)
Top Contact	Au. Cathode
Bottom Contact	Au. Anode

Dimensions in millimeters
(1/1000 inch)

Features

- Low Series Resistance: 1.0 Ω Typical

Applications

This general purpose PIN diode is intended for low power switching applications such as duplexers, antenna switching matrices, digital phase shifters, time multiplex filters, TR switches, pulse and amplitude modulators, limiters, leveling circuits, and attenuators.

Maximum Ratings

Junction Operating and Storage

Temperature Range -65°C to +150°C

Soldering Temperature +425°C for 1 min. max.

Electrical Specifications at $T_A = 25^\circ\text{C}$

Chip Part Number 5082-	Nearest Equivalent Packaged Part No. 5082-	Minimum Breakdown Voltage V_{BR} (V)	Maximum Junction Capacitance C_j (pF)
0012	3001	150	0.12
Test Conditions		$V_R = V_{BR}$ Measure $I_R \leq 10$ mA	$V_R = 50$ V $f = 1$ MHz

Typical Parameters

Typical Series Resistance R_s (Ω)	Typical Lifetime τ (ns)	Typical Reverse Recovery Time t_{rr} (ns)
1.0	400	100
$I_F = 100$ mA $f = 100$ MHz	$I_F = 50$ mA $I_R = 250$ mA	$I_F = 20$ mA $V_R = 10$ V 90% Recovery

Assembly and Handling Procedures for PIN Chips

1. Storage

Devices should be stored in a dry nitrogen purged dessicator or equivalent.

2. Cleaning

If required, surface contamination may be removed with electronic grade solvents. Typical solvents, such as freon (T.F. or T.M.C.), acetone, deionized water, and methanol, or their locally approved equivalents, can be used singularly or in combinations. Typical cleaning times per solvent are one to three minutes. DI water and methanol should be used (in that order) in the final cleans. Final drying can be accomplished by placing the cleaned dice on clean filter paper and drying with an infrared lamp for 5-10 minutes. Acids such as hydrofluoric (HF), nitric (HNO₃) and hydrochloric (HCl) should not be used.

The effects of cleaning methods/solutions should be verified on small samples prior to submitting the entire lot.

Following cleaning, dice should be either used in assembly (typically within a few hours) or stored in clean containers in a reducing atmosphere or a vacuum chamber.

3. Die Attach

a. Eutectic

AuSn preform with stage temperature of 310°C for one minute max. AuGe preform with stage temperature of 390°C for one minute max.

b. Epoxy

For epoxy die-attach, conductive silver-filled or gold-filled epoxies are recommended. This method can be used for all Avago PIN chips.

4. Wire Bonding

Either ultrasonic or thermocompression bonding techniques can be employed. Suggested wire is pure gold, 0.7 to 1.5 mil diameter.

For product information and a complete list of distributors, please go to our web site:
www.avagotech.com

Avago, Avago Technologies, and the A logo are trademarks of Avago Technologies, Pte. in the United States and other countries.

Data subject to change. Copyright © 2006 Avago Technologies Pte. All rights reserved.

Obsoletes 5965-8880E

5989-4778EN February 23, 2006

AVAGO
TECHNOLOGIES



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

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.