

Features

- ϕ 4 mm total active area
- Segmented in 4 quadrants
- High QE for $\lambda = 850\text{-}1064$ nm
- Low slope multiplication curve

Description

Segmented quadrant avalanche photodiode with enhanced IR responsivity in hermetic TO type metal can.

Application

- Pulsed 1064 nm laser detection
- Light source positioning
- Laser alignment

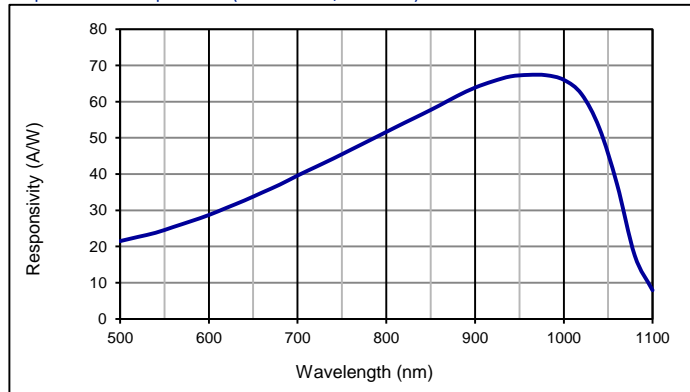
RoHS

2011/65/EU

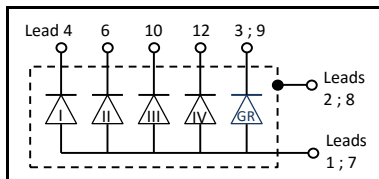
Absolute maximum ratings

| Symbol | Parameter | Min | Max | Unit |
|------------|-------------------------|------|------|------|
| T_{STG} | Storage temp | -55 | 125 | °C |
| T_{OP} | Operating temp | -40* | 100 | °C |
| M_{max} | Gain ($I_{PD} = 1$ nA) | 1000 | | |
| I_{PEAK} | Peak DC current | | 0.25 | mA |

Spectral response ($M = 100$; 23 °C)



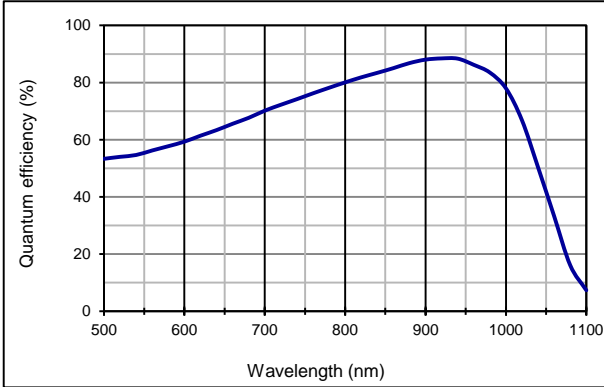
Schematic



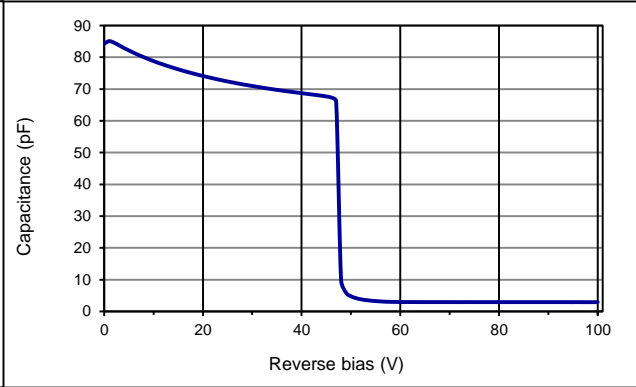
Electro-optical characteristics @ 23 °C

| Symbol | Characteristic | Test Condition | Min | Typ | Max | Unit |
|----------|--------------------------|---|-----|-------------|----------|---------|
| | No of elements | | | 4 | | |
| | Active area | segmented in 4 quadrants | | ϕ 4000 | | μ m |
| | Gap | | | 110 | | μ m |
| I_D | Dark current | $M = 100$; $\lambda = 905$ nm, per segment | | 7 | 75 | nA |
| C | Capacitance | $M = 100$, per segment | | 4 | | pF |
| | Responsivity | $M = 100$; $\lambda = 1064$ nm | | 36 | | A/W |
| t_R | Rise time | $M = 100$; $\lambda = 905$ nm; $R_L = 50 \Omega$ | | 5 | | ns |
| V_{BR} | Breakdown voltage | $I_R = 2 \mu$ A | 300 | 350 | 500 | V |
| | Temperature coefficient | | | 3.3 | | V/K |
| | Photo current uniformity | $M = 50$ | | ± 5 | ± 10 | % |

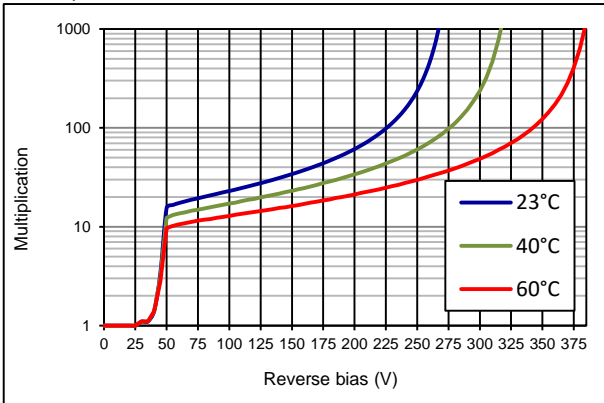
Quantum efficiency (23 °C)



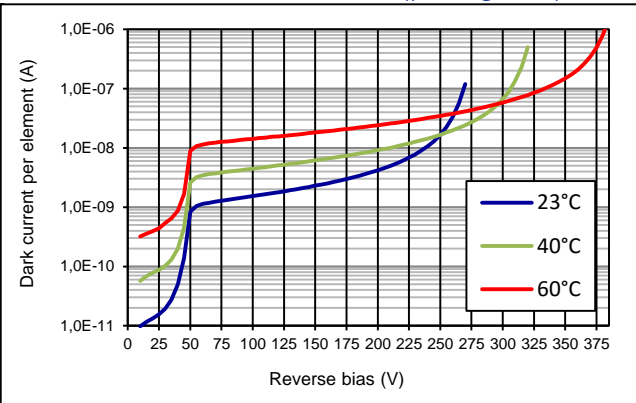
Capacitance as fct of reverse bias (23 °C, per segment)



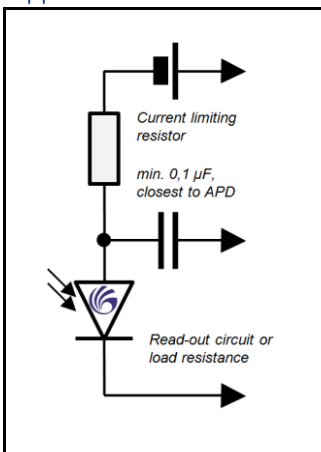
Multiplication as fct of reverse bias



Dark current as fct of reverse bias (per segment)

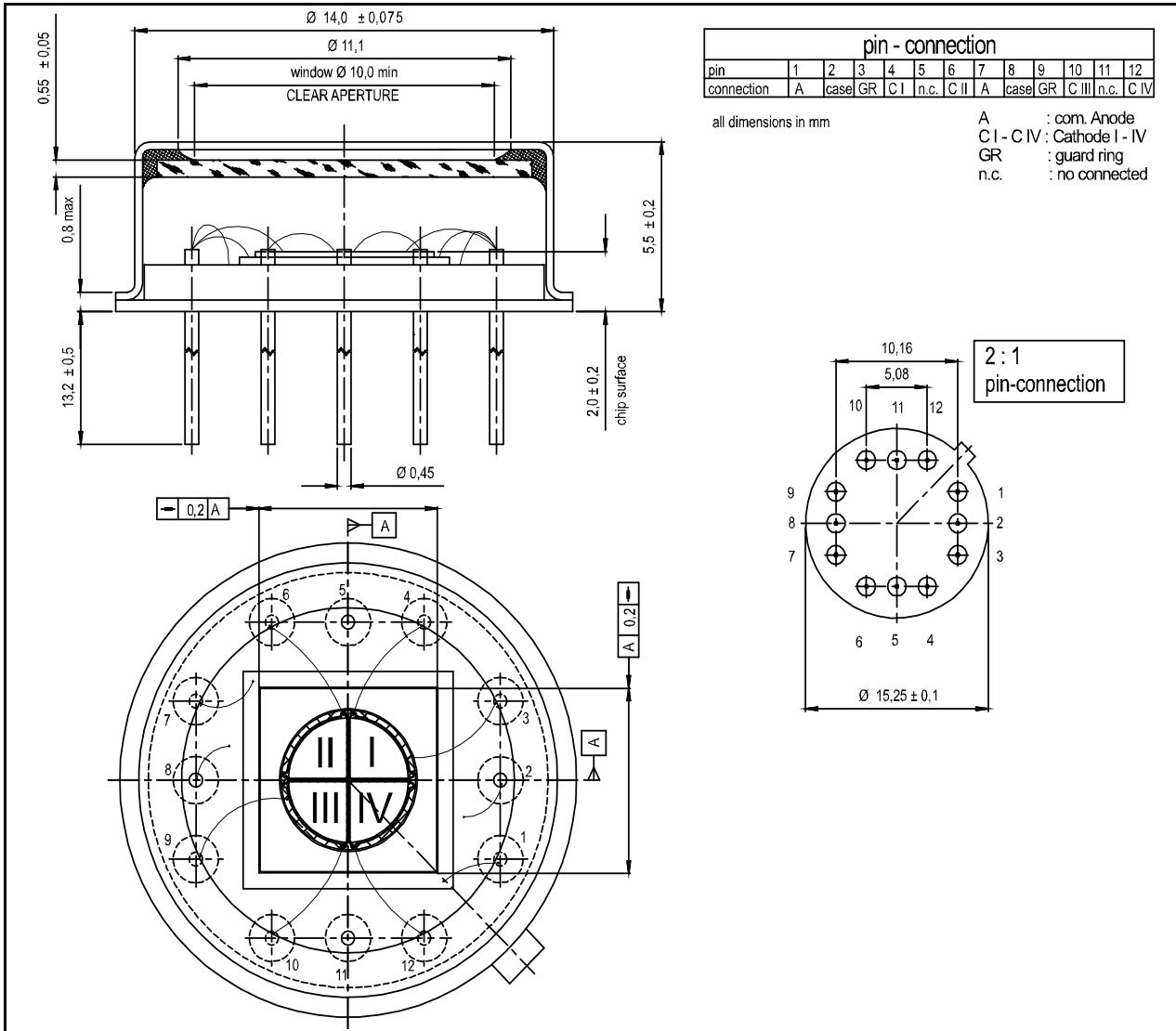


Application hints:



- Current should be limited by a protecting resistor or current limiting - IC inside the power supply
- Guard ring should be connected to ground
- For low light level applications blocking of ambient light should be used
- For high gain applications bias voltage should be temperature compensated
- Please consider basic ESD protection while handling
- Use low noise read-out - IC
- For further questions please refer to document "Instructions for handling and processing" and application notes for APDs and APD-Arrays

Technical Drawing, Package: TO8Si



Package dimension

Small quantities: Chips on foam pad, boxed (12 cm x 16.5 cm)

Disclaimer: Due to our strive for continuous improvement, specifications are subject to change within our PCN policy according to JESD46C.

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