
Features

- 7.56 mm² wavelength sensitive detector
- Two stacked p-n-junctions
- Operating range 450 - 950 nm

Description

Wavelength sensitive square active area PIN photodiode with 7.56 mm² active area. Metal can type hermetic TO5(i) package with clear glass window. Isolated version: #501225.

Application

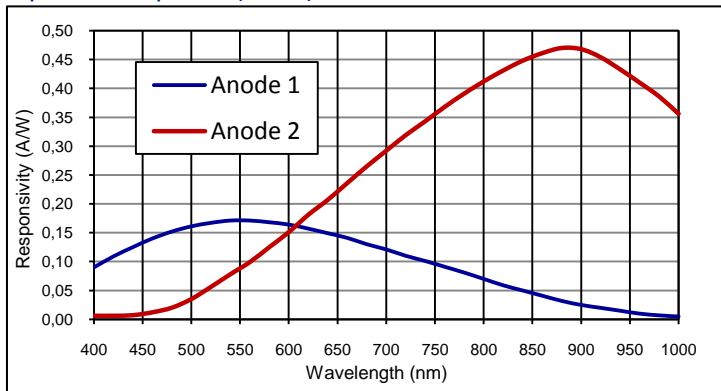
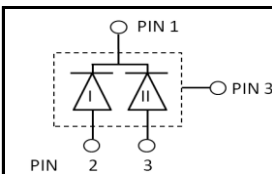
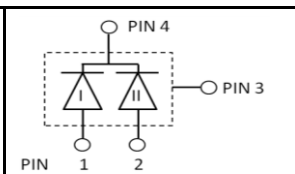
- Precision photometry
- Analytical instruments
- Medical equipment
- Wavelength determination for monochromatic light

RoHS

2002/95/EC


Absolute maximum ratings

| Symbol | Parameter | Min | Max | Unit |
|-------------------|---------------------|-----|-----|------|
| T _{STG} | Storage temp | -55 | 125 | °C |
| T _{OP} | Operating temp | -40 | 100 | °C |
| V _{max} | Max reverse voltage | | 5 | V |
| I _{PEAK} | Peak DC current | | 10 | mA |

Spectral response (23 °C)

Schematic 501224

Schematic 501225

Electro-optical characteristics @ 23 °C

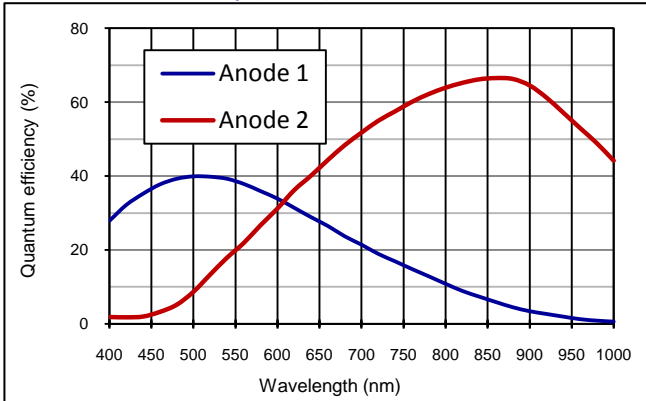
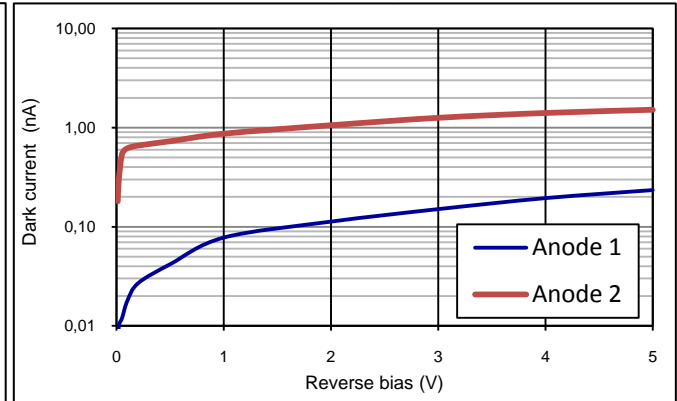
| Symbol | Characteristic | Test Condition | Min | Typ | Max | Unit |
|-----------------|-------------------|--|-------------|------|-----|-----------------|
| | Active area | | 2750 x 2750 | | | µm |
| | Active area | | 7.56 | | | mm ² |
| I _D | Dark current | V _R = 5 V | | 10 | | nA |
| C | Capacitance | Diode 1; V _R = 0 V | | 1 | | nF |
| | | Diode 2; V _R = 0 V | | 100 | | pF |
| | Responsivity | Diode 1; λ = 550 nm | | 0.2 | | A/W |
| | | Diode 2; λ = 890 nm | | 0.45 | | A/W |
| t _R | Rise time | Diode 1; V _R = 0 V; λ = 850 nm; R _L = 1 kΩ | | 10 | | µs |
| | | Diode 2; V _R = 0 V; λ = 850 nm; R _L = 1 kΩ | | 1 | | µs |
| | Shunt Resistance | Diode 1; V _R = 10 mV | | 2000 | | MΩ |
| | | Diode 2; V _R = 10 mV | | 100 | | MΩ |
| V _{BR} | Breakdown voltage | I _R = 2 µA | 5 | 10 | | V |

European, International Sales:


First Sensor AG
 Peter-Behrens-Strasse 15
 12459 Berlin
 Germany
 T +49 30 6399 2399
 F +49 30 639923-752
 sales.opto@first-sensor.com

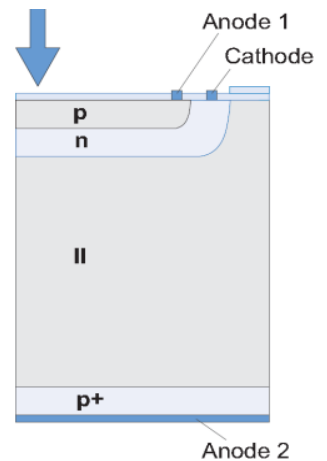
USA:


First Sensor Inc.
 5700 Corsa Avenue #105
 Westlake Village
 CA 91362 USA
 T +1 818 706 3400
 F +1 818 889 7053
 sales.us@first-sensor.com

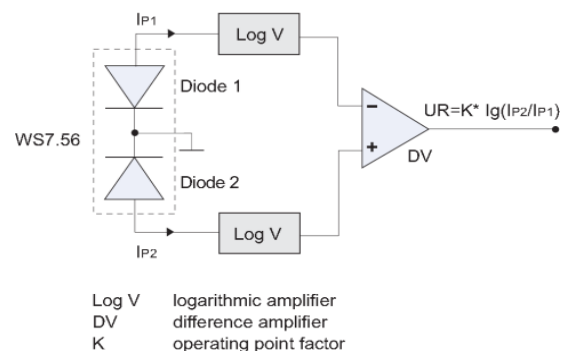
Quantum efficiency (23 °C)

Dark current as fct of bias (23 °C)

Special characteristics:

The WS7.56 wavelength sensor has two p-n junctions constructed vertically on a common silicon substrate.

The upper and lower diode have an enhanced blue and red response, respectively. Absorbed radiation between 450 and 900 nm generates two photocurrents proportional to the wavelength of the incident light. The quotient of the signals is independent of light level up to the saturation point. The wavelength of monochromatic light or the spectral density peak of polychromatic light can therefore be determined.


Application hints:

During photovoltaic operation ($V_{rev} = 0$ V) the quotient of photocurrents from anode 1 and anode 2 is constant for up to 150 μ W irradiated power. This range can be increased to up to 3 mW when the reverse bias is raised. A recommended application circuit is shown to the right.


Handling precautions:

- Soldering temperature max. 260 °C for 10 s. The device must be protected against solder flux vapour.
- Minimum pin length is 2 mm.
- For ESD protection standard precautionary measures are sufficient.
- For further questions please refer to document "Instructions for handling and processing".

European, International Sales:


First Sensor AG
 Peter-Behrens-Strasse 15
 12459 Berlin
 Germany
 T +49 30 6399 2399
 F +49 30 639923-752
 sales.opto@first-sensor.com

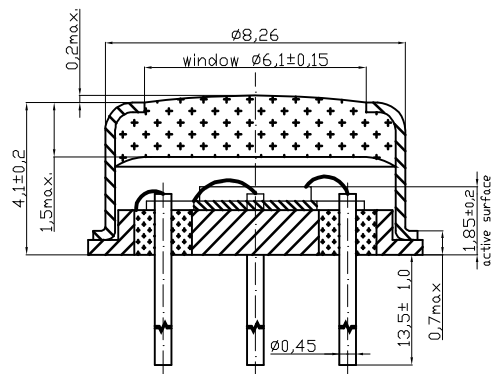
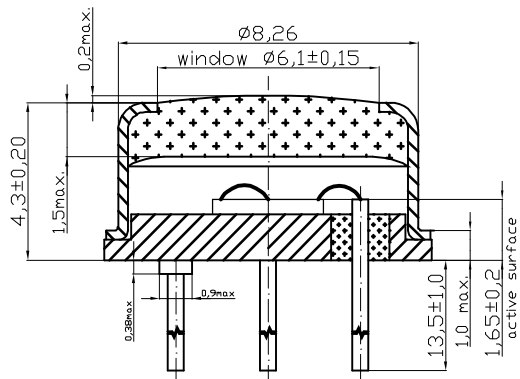
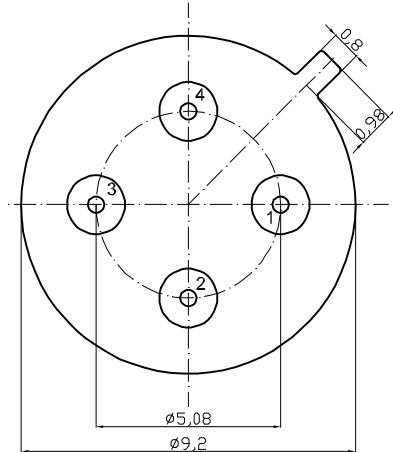
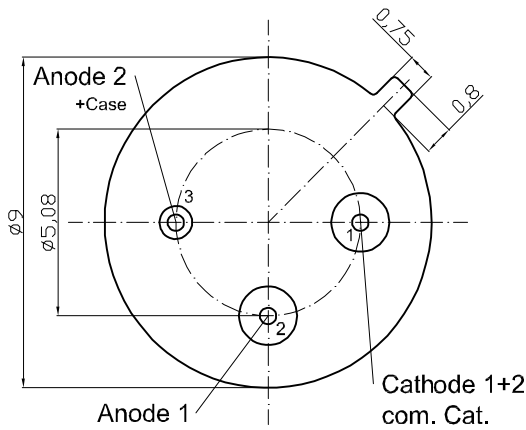
USA:


First Sensor Inc.
 5700 Corsa Avenue #105
 Westlake Village
 CA 91362 USA
 T +1 818 706 3400
 F +1 818 889 7053
 sales.us@first-sensor.com

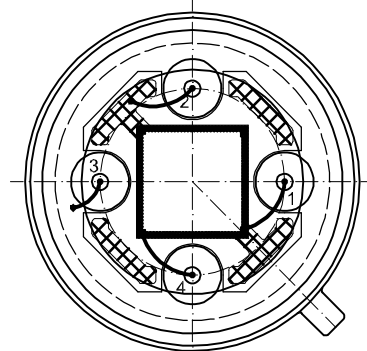
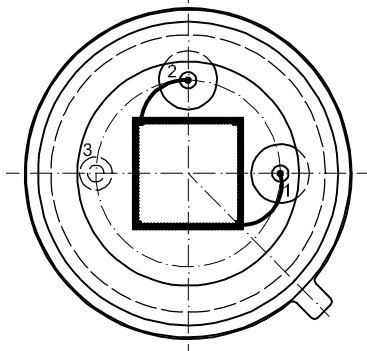
Order number 501224, Package: TO5
Order number 501225, Package: TO5i

| pin connection | | | | |
|----------------|-------------|---------|--------------|--|
| Pin | 1 | 2 | 3 | |
| Connection | com Cathode | Anode 1 | Anode 2+Case | |

| pin connection | | | | |
|----------------|---------|---------|------|-------------|
| Pin | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Connection | Anode 1 | Anode 2 | Case | com Cathode |



all dimensions in mm


Package dimension:

Small quantities: 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.

European, International Sales:


First Sensor AG
 Peter-Behrens-Strasse 15
 12459 Berlin
 Germany
 T +49 30 6399 2399
 F +49 30 639923-752
 sales.opto@first-sensor.com

USA:


First Sensor Inc.
 5700 Corsa Avenue #105
 Westlake Village
 CA 91362 USA
 T +1 818 706 3400
 F +1 818 889 7053
 sales.us@first-sensor.com

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