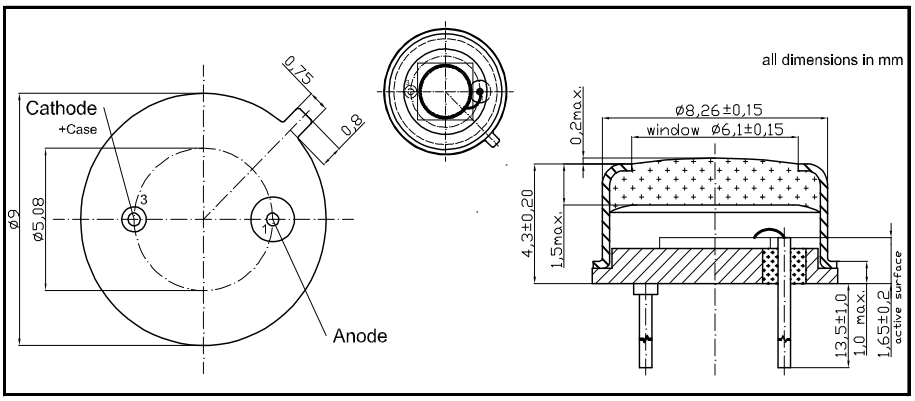
# First Sensor PIN PD Data Sheet

## Part Description PC10-6b TO

## Order # 501229

Version 10-05-11




## Features

- 10mm² PIN detector
- Low dark current
- High shunt resistance
- Blue-green enhanced sensitivity

## Description

Circular active area PIN photodiode with 10 mm² active area. Metal can type hermetic TO5 package with UV clear glass window.

## Application

- Precision photometry
- Bar code readers
- Medical equipment
- Pulsed light sensor

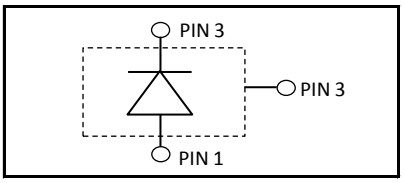
## RoHS

2002/95/EC

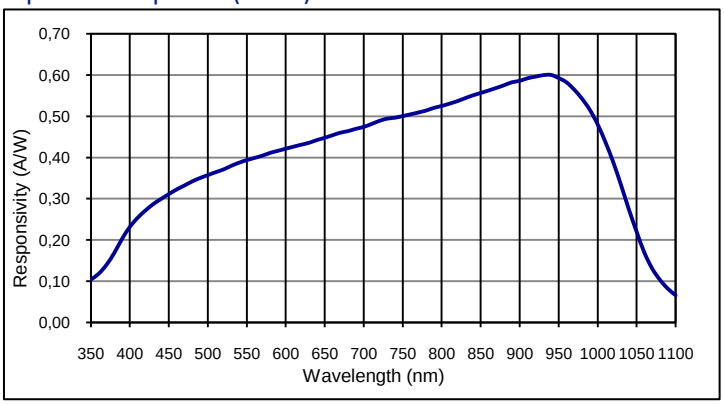
## Absolute maximum ratings

| Symbol | Parameter | Min | Max | Unit |
|---|---|---|---|---|
| $T_{STG}$ | Storage temp | -55 | 125 | °C |
| $T_{OP}$ | Operating temp | -40 | 100 | °C |
| $V_{max}$ | Max reverse voltage | | 50 | V |
| $I_{PEAK}$ | Peak DC current | | 10 | mA |

## Schematic




## Spectral response (23 °C)




## Electro-optical characteristics @ 23 °C

| Symbol | Characteristic | Test Condition | Min | Typ | Max | Unit |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Active area | | | 3570 diameter | | µm |
| | Active area | | | 10.0 | | mm² |
| $I_D$ | Dark current | $V_R$ = 10 V | | 0.2 | | nA |
| C | Capacitance | $V_R$ = 0 V | | 140 | | pF |
| | | $V_R$ = 10 V | | 35 | | pF |
| | Responsivity | λ = 410 nm | | 0.22 | | A/W |
| | | λ = 550 nm | | 0.37 | | A/W |
| $t_R$ | Rise time | $V_R$ = 0 V; λ = 410 nm; $R_L$ = 50 Ω | | 140 | | ns |
| | | $V_R$ = 10 V; λ = 410 nm; $R_L$ = 50 Ω | | 45 | | ns |
| | Shunt Resistance | $V_R$ = 10 mV | 200 | 300 | | MΩ |
| | N.E.P. | $V_R$ = 10 V; λ = 410 nm | | 3,6 E-14 | | W/√Hz |
| $V_{BR}$ | Breakdown voltage | $I_R$ = 2 µA | 50 | | | V |


**European, International Sales:**

First Sensor

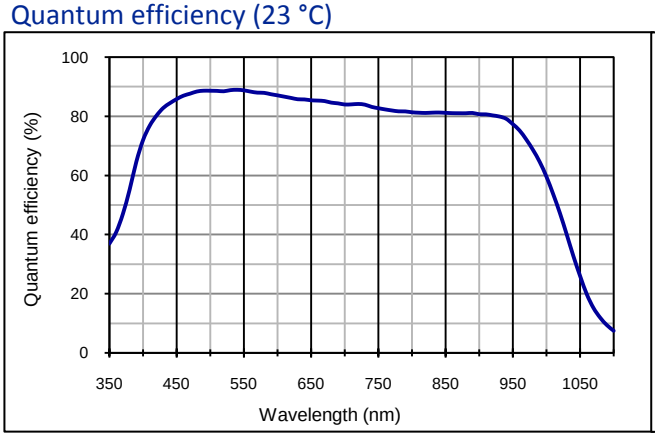
First Sensor AG
Peter-Behrens-Strasse 15
12459 Berlin
Germany
T +49 30 6399 2399
F +49 30 639923-752
sales.opto@first-sensor.com

**USA:**

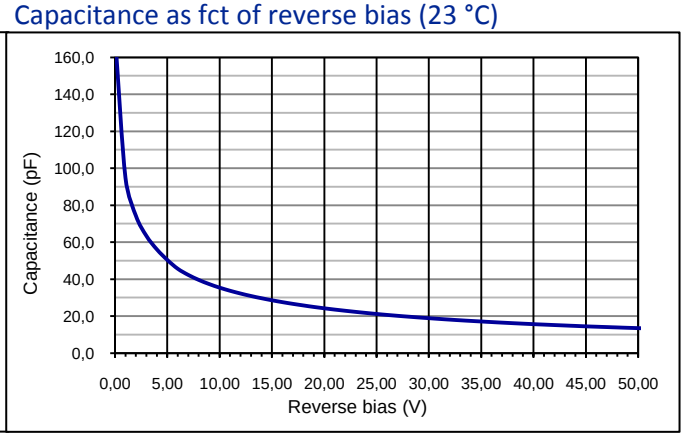
First Sensor

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

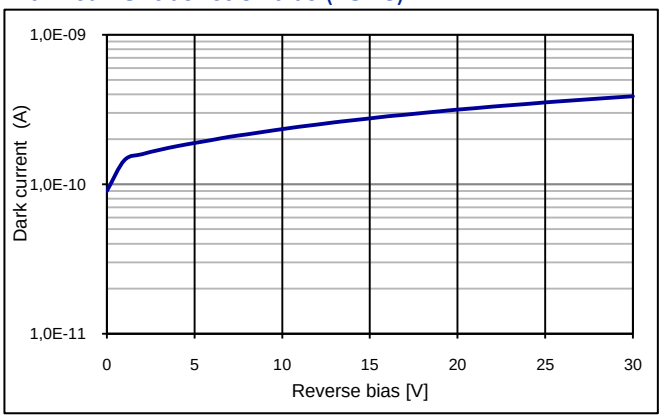
## Quantum efficiency (23 °C)




## Capacitance as fct of reverse bias (23 °C)




## Dark current as fct of bias (23 °C)




## Package dimension:

Small quantities: Foam pad, boxed (12 cm x 16.5 cm)

## Handling:

Please refer to document "Instructions for handling and processing"

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 «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.