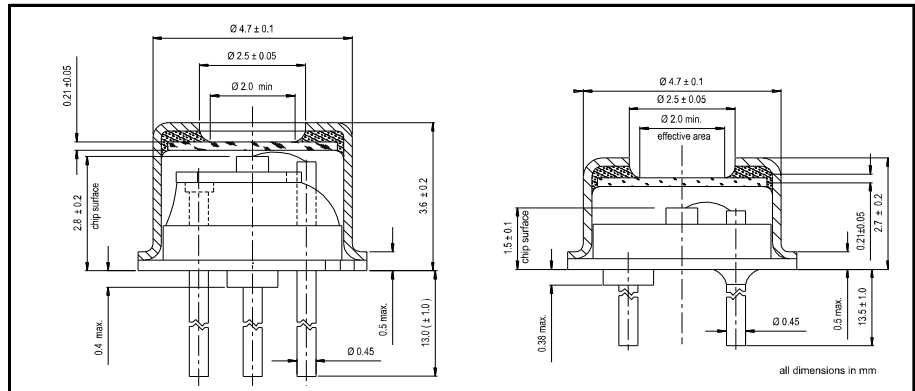
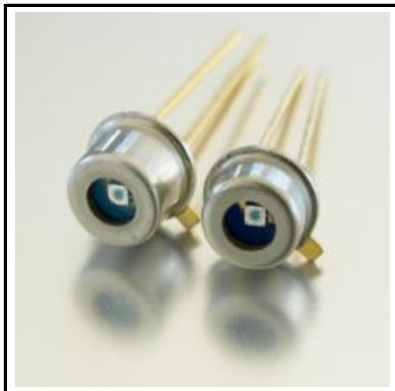


# First Sensor PIN Photo Diode Data Sheet

## Part Description PC0.55-5 TO

Order # 501257

Version 28-11-11



### Features

- 840 µm diameter active area
- Low dark current
- Fast response time
- High speed epitaxy

### Description

High speed epitaxy PIN photodiode with 0.55 mm<sup>2</sup> circular active area. Metal can type hermetic TO52 package with clear glass window. Two TO52 types available, customization on request.

### Application

- Pulsed light detection
- High speed photometry
- High speed optical communications
- Fiber optic light monitoring

### RoHS

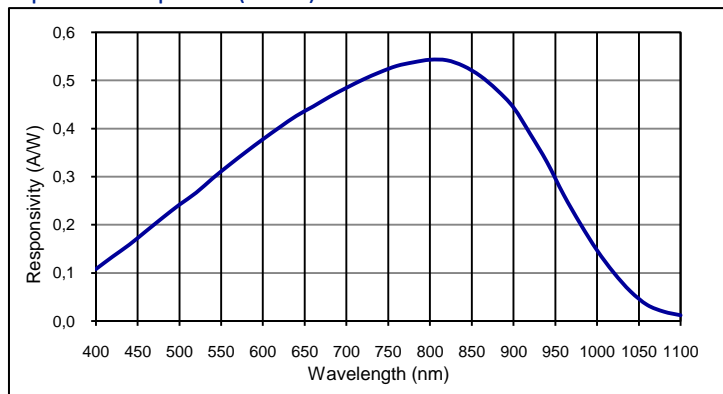
2002/95/EC



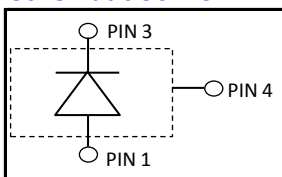
### Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
T <sub>STG</sub>	Storage temp	-55	125	°C
T <sub>OP</sub>	Operating temp	-40	100	°C
V <sub>max</sub>	Max reverse voltage		40	V
I <sub>PEAK</sub>	Peak DC current		10	mA

### Spectral response (23 °C)



### Schematic 501257



### Electro-optical characteristics @ 23°C

Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	Active area		diameter 840			µm
	Active area		0.55			mm <sup>2</sup>
I <sub>D</sub>	Dark current	V <sub>R</sub> = 20 V		0.2		nA
C	Capacitance	V <sub>R</sub> = 0 V		10		pF
C	Capacitance	V <sub>R</sub> = 20 V		2		pF
	Responsivity	λ = 635 nm		0.4		A/W
	Responsivity	λ = 800 nm		0.52		A/W
t <sub>R</sub>	Rise time	V <sub>R</sub> = 20 V; λ = 850 nm; R <sub>L</sub> = 50 Ω		1		ns
V <sub>BR</sub>	Breakdown voltage	I <sub>R</sub> = 2 µA	40	50		V
	Shunt resistance	V <sub>R</sub> = 10 mV		500		MΩ
	N.E.P.	V <sub>R</sub> = 20 V; λ = 850 nm		1.5 E-14		W/√Hz

### European, International Sales:

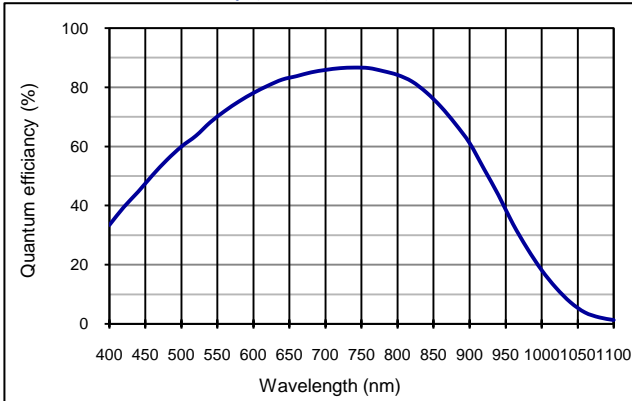
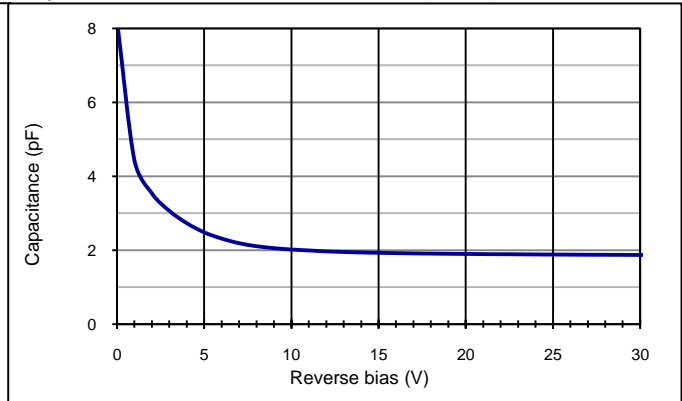
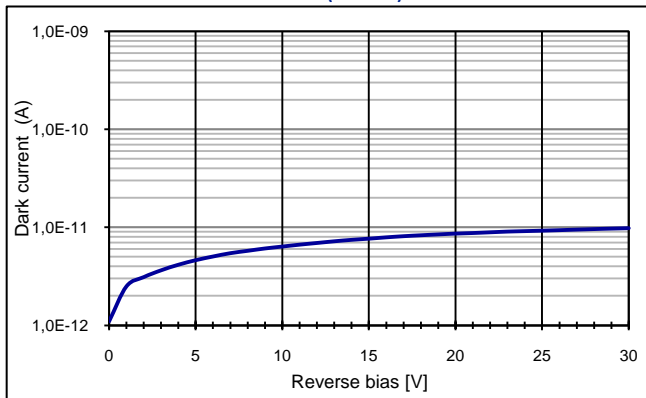


First Sensor AG  
 Peter-Behrens-Strasse 15  
 12459 Berlin  
 Germany  
 T +49 30 6399 2399  
 F +49 30 639923-752  
 sales.opto@first-sensor.com

### 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)**

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

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

**Application hints:**

Please refer to document "Instructions for handling and processing"

**Package dimension:**

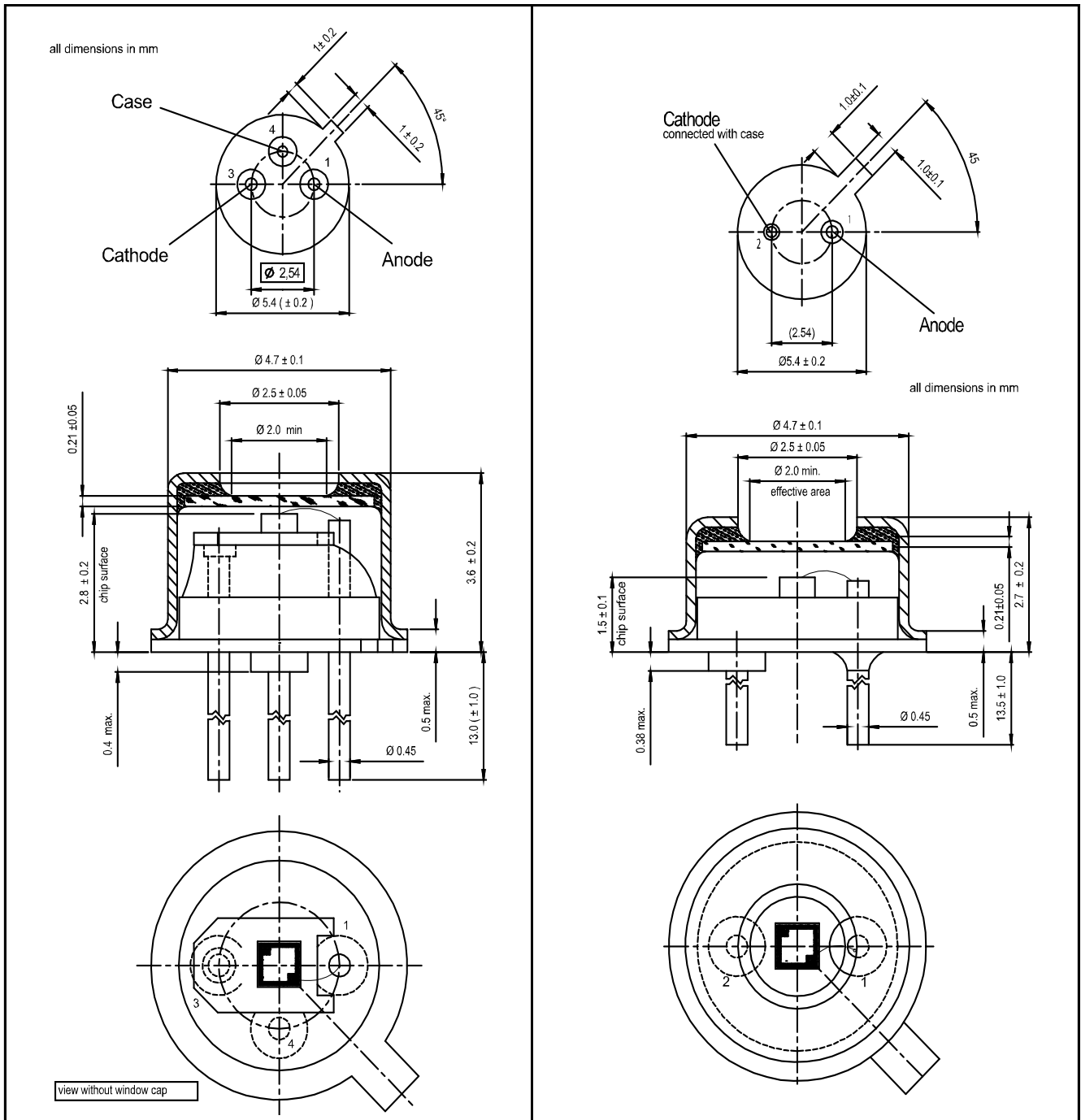
Small quantities: Foam pad, boxed (12 cm x 16.5 cm)

**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

**Technical Drawing, Package: TO52**
**TO52S1 #501257**
**TO52S3 t.b.d.**


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](mailto:org@eplast1.ru)

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