
**Features**

- 1000 μm x 1000 μm active area
- Low dark current
- Fast response time
- High speed epitaxy
- Fully depleted at 3.5 V
- Optimized for blue light

**Description**

High speed epitaxy PIN photodiode with 1.0 mm<sup>2</sup> square active area. Metal can type hermetic isolated TO52 package with clear glass window. Other packaging options available upon special request.

**Application**

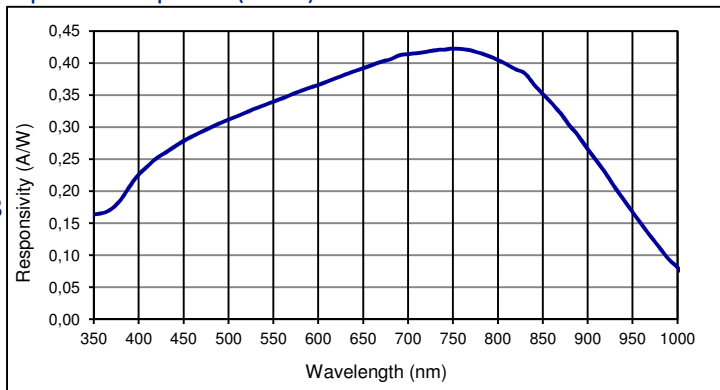
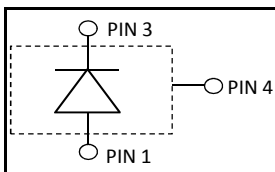
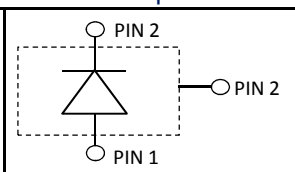
- Pulsed light detection
- High speed photometry
- High speed optical communications
- Laser monitoring

**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 501424**

**Schematic option TO52S3**

**Electro-optical characteristics @ 23 °C**

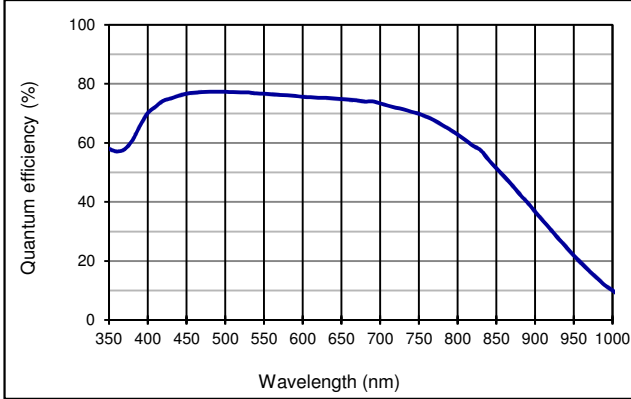
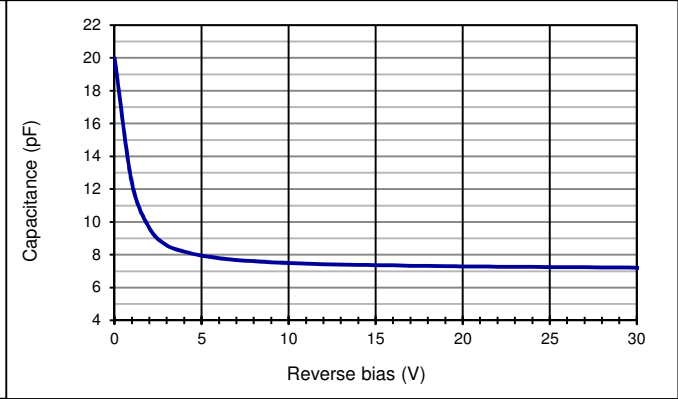
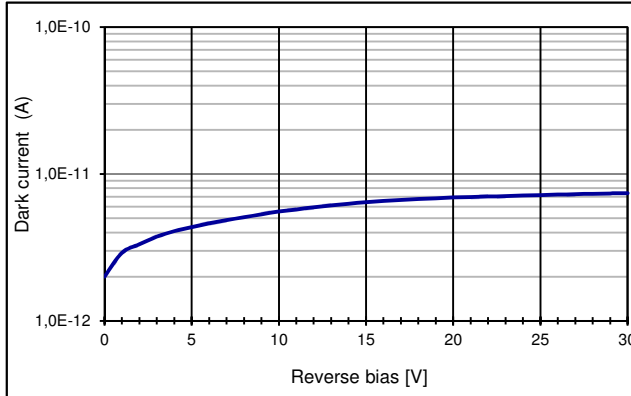
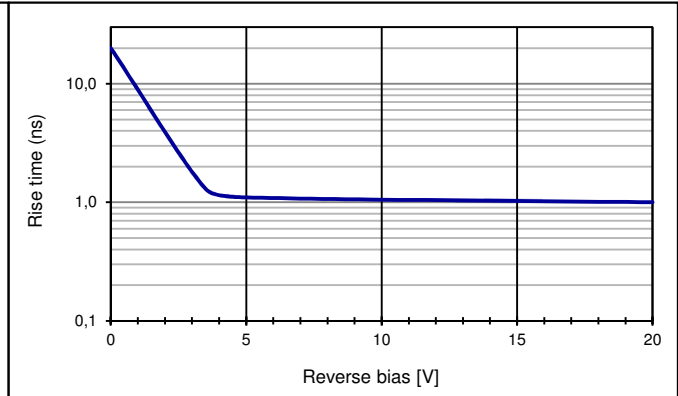
Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	Active area		1000 x 1000			μm
	Active area		1.0			mm <sup>2</sup>
I <sub>D</sub>	Dark current	V <sub>R</sub> = 0 V		0.005	0.025	nA
		V <sub>R</sub> = 3.5 V		0.01	0.05	nA
C	Capacitance	V <sub>R</sub> = 0 V		20	30	pF
		V <sub>R</sub> = 3.5 V		8.5	10	pF
	Responsivity	λ = 355 nm		0.16		A/W
		λ = 405 nm		0.23		A/W
t <sub>R</sub>	Rise time	V <sub>R</sub> = 3.5 V; λ = 405 nm; R <sub>L</sub> = 50 Ω		1.3		ns
		V <sub>R</sub> = 20 V; λ = 405 nm; R <sub>L</sub> = 50 Ω		1.0		ns
V <sub>BR</sub>	Breakdown voltage	I <sub>R</sub> = 2 μA	40			V
	Shunt resistance	V <sub>R</sub> = 10 mV		2000		MΩ
	N.E.P.	V <sub>R</sub> = 3.5 V; λ = 405 nm		8 E-15		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)**

**Rise time as fct of bias (23 °C)**

**Application hints:**

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

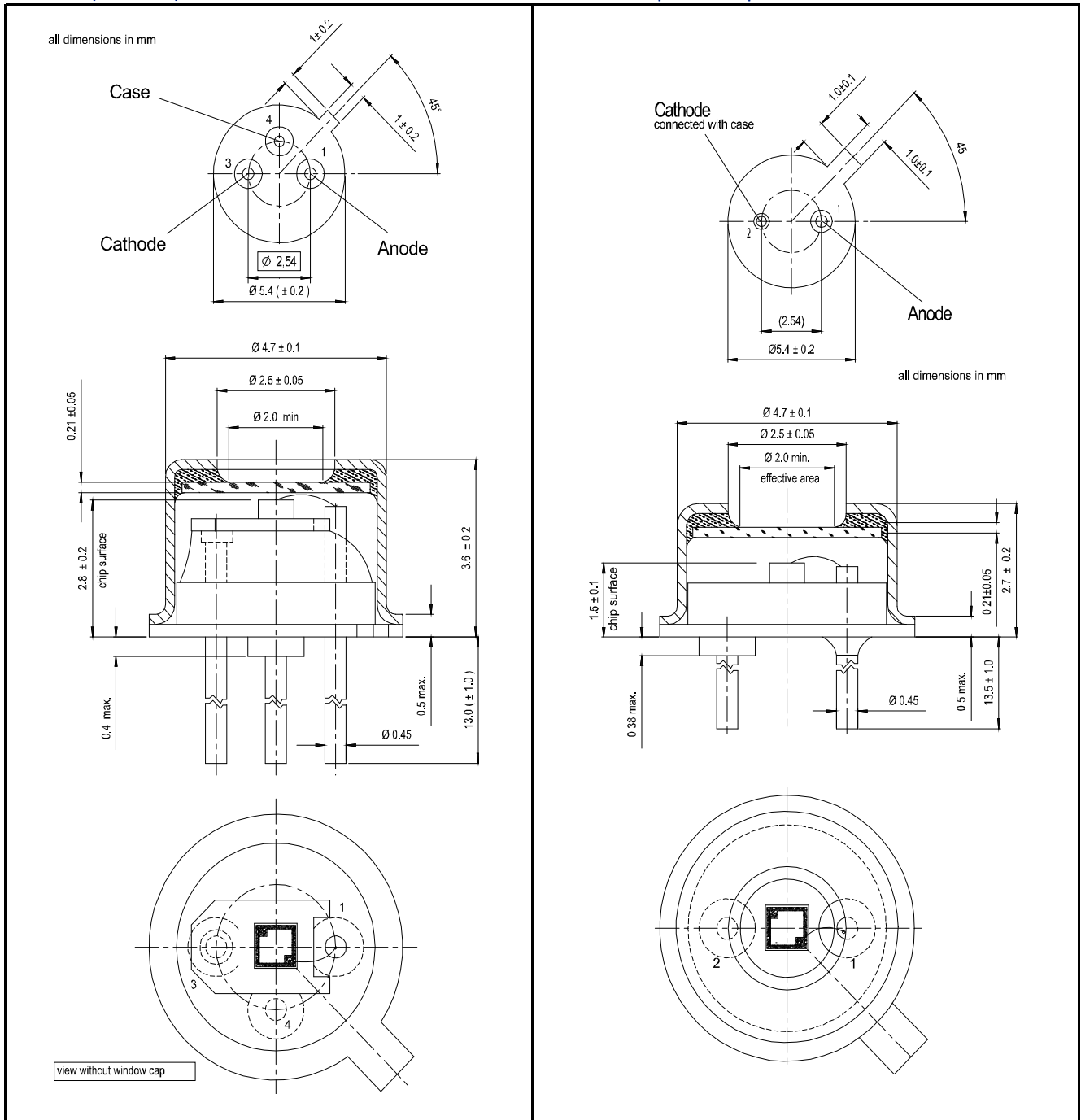
**USA:**

 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

Technical Drawing

TO52S1 (isolated) # 501424

TO52S3 on special request



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 «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



## JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А