

### Features

- 100 mm<sup>2</sup> PIN detector
- CsI:Tl scintillator
- Low dark current
- Low capacitance
- High shunt resistance
- High sensitivity

### Description

Square active area PIN photodiode with 100 mm<sup>2</sup> active area. Ceramic carrier type 2-pin package with CsI:Tl scintillator (8 mm #3001447; 4 mm #3001448).

### Application

- Ionizing radiation detector
- Medical equipment
- Personal dosimeter

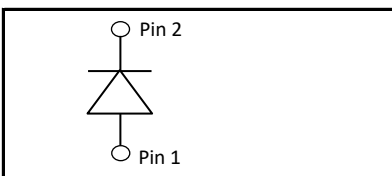
### RoHS

2011/65/EU

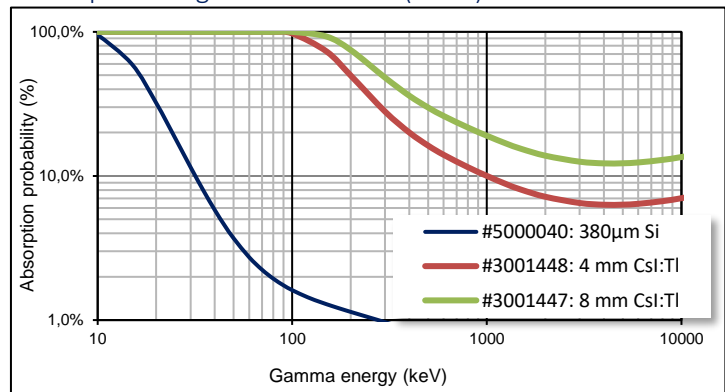
### Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
T <sub>STG</sub>	Storage temp	-40	65	°C
T <sub>OP</sub>	Operating temp	-20	60	°C
V <sub>max</sub>	Max reverse voltage		50	V
I <sub>PEAK</sub>	Peak DC current		10	mA

### Schematic



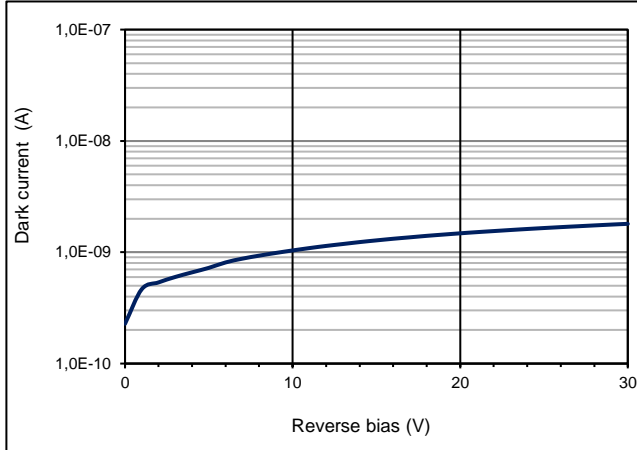
### Absorption of gamma radiation (23 °C)



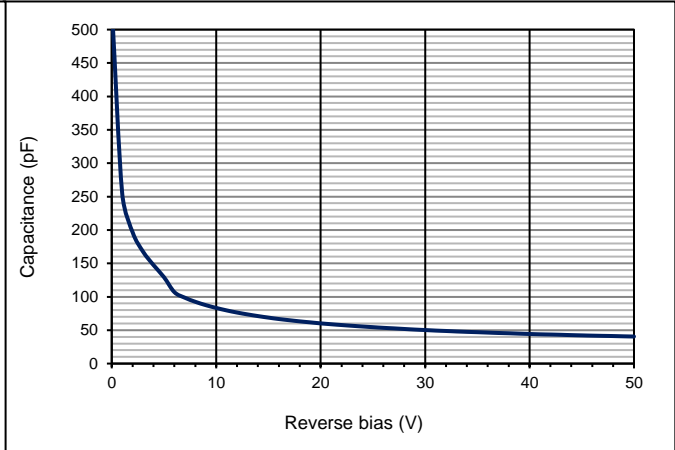
### Electro-optical characteristics @ 23 °C

Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	Active area			10 x 10		mm
	Active area			100		mm <sup>2</sup>
	Detectable radiation	Gamma radiation	1		10000	keV
	Scintillator thickness	# 3001448; Material: CsI:Tl		4		mm
		# 3001447; Material: CsI:Tl		8		mm
	Count rate Cs-137	# 3001448; V <sub>R</sub> = 10 V	500		750	cpm /
		# 3001447; V <sub>R</sub> = 10 V	800		1200	µSv/h
I <sub>D</sub>	Dark current	V <sub>R</sub> = 10 V		1.5	2.5	nA
S <sub>abs</sub>	Responsivity	V <sub>R</sub> = 10 V; λ = 550 nm (emission peak of CsI:Tl)		0.27		A/W
C	Capacitance	V <sub>R</sub> = 0 V; f = 10 kHz		500		pF
		V <sub>R</sub> = 10 V; f = 10 kHz		80	105	pF
t <sub>R</sub>	Rise time	V <sub>R</sub> = 10 V; E = 622 keV; R <sub>L</sub> = 50 Ω			1	µs
	Shunt Resistance	V <sub>R</sub> = 10 mV		40		MΩ
	Noise current	V <sub>R</sub> = 10V		6.1 E-14		A/√Hz
V <sub>BR</sub>	Breakdown voltage	I <sub>R</sub> = 2 µA	50	80		V

Dark current (23 °C)



Capacitance as fct of reverse 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"

Only suitable for hand soldering. Keep temperature of device below 65 °C.

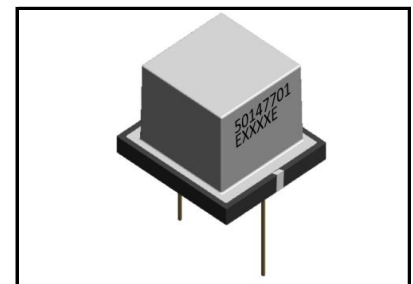
### Labeling:

Each detector with scintillator is ink-jet labeled with order number and lot number.

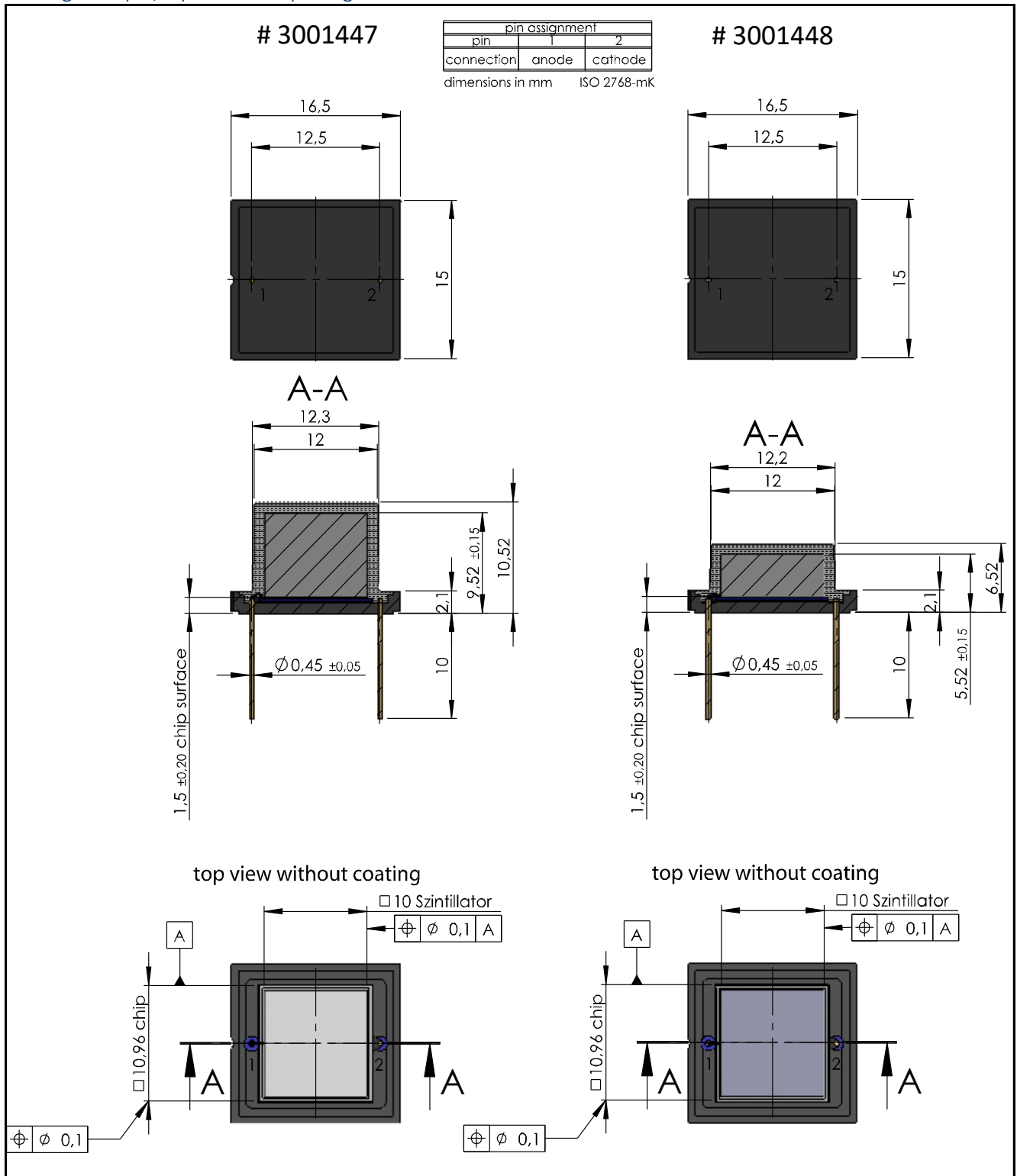
The lable is situated on the coated scintillator at the side of the anode pin.

A notch marks the side with anode pin and lable.

The lable size is approx. 8 mm x 3 mm.



Package: Cerpin, 2 pin ceramic package



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

## Данный компонент на территории Российской Федерации

### Вы можете приобрести в компании MosChip.

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибьюторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ РВ 0015-002 и ЭС РД 009

### Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: [info@moschip.ru](mailto:info@moschip.ru)

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru\_4

moschip.ru\_6

moschip.ru\_9