

### 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

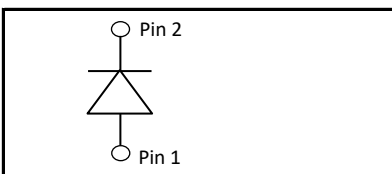
### RoHS

2011/65/EU

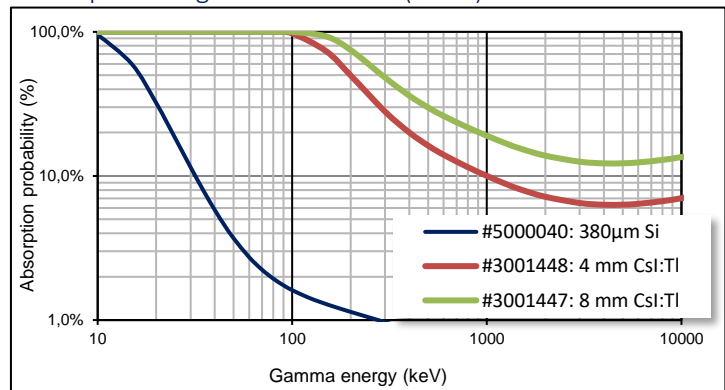
### Absolute maximum ratings

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



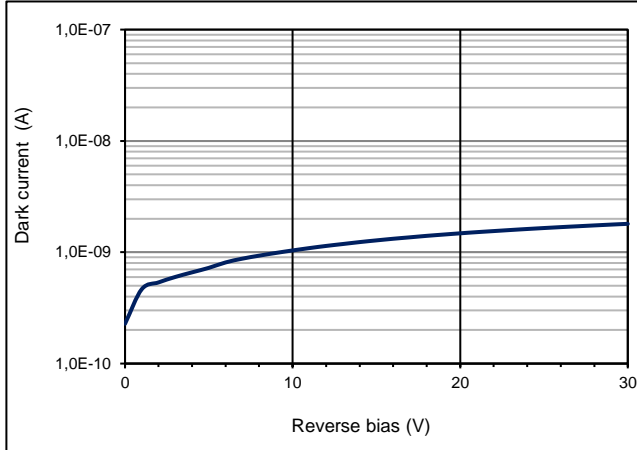
### Absorption of gamma radiation (23 °C)



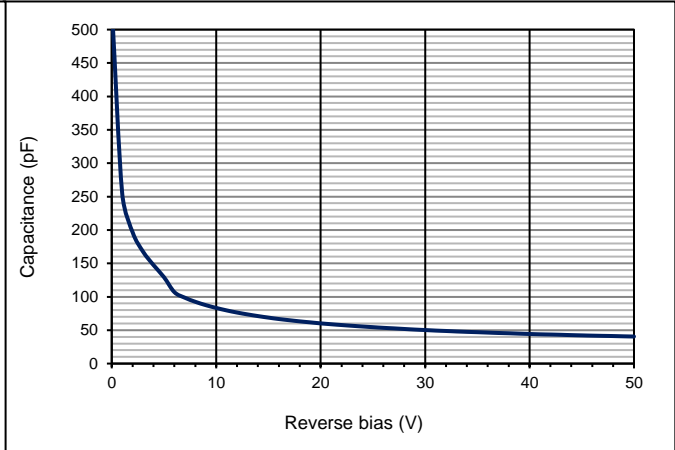
### Electro-optical characteristics @ 23 °C

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:

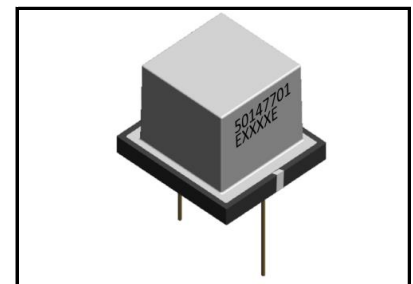
Small quantities: Foam pad, boxed (12 cm x 16.5 cm)

### Handling:

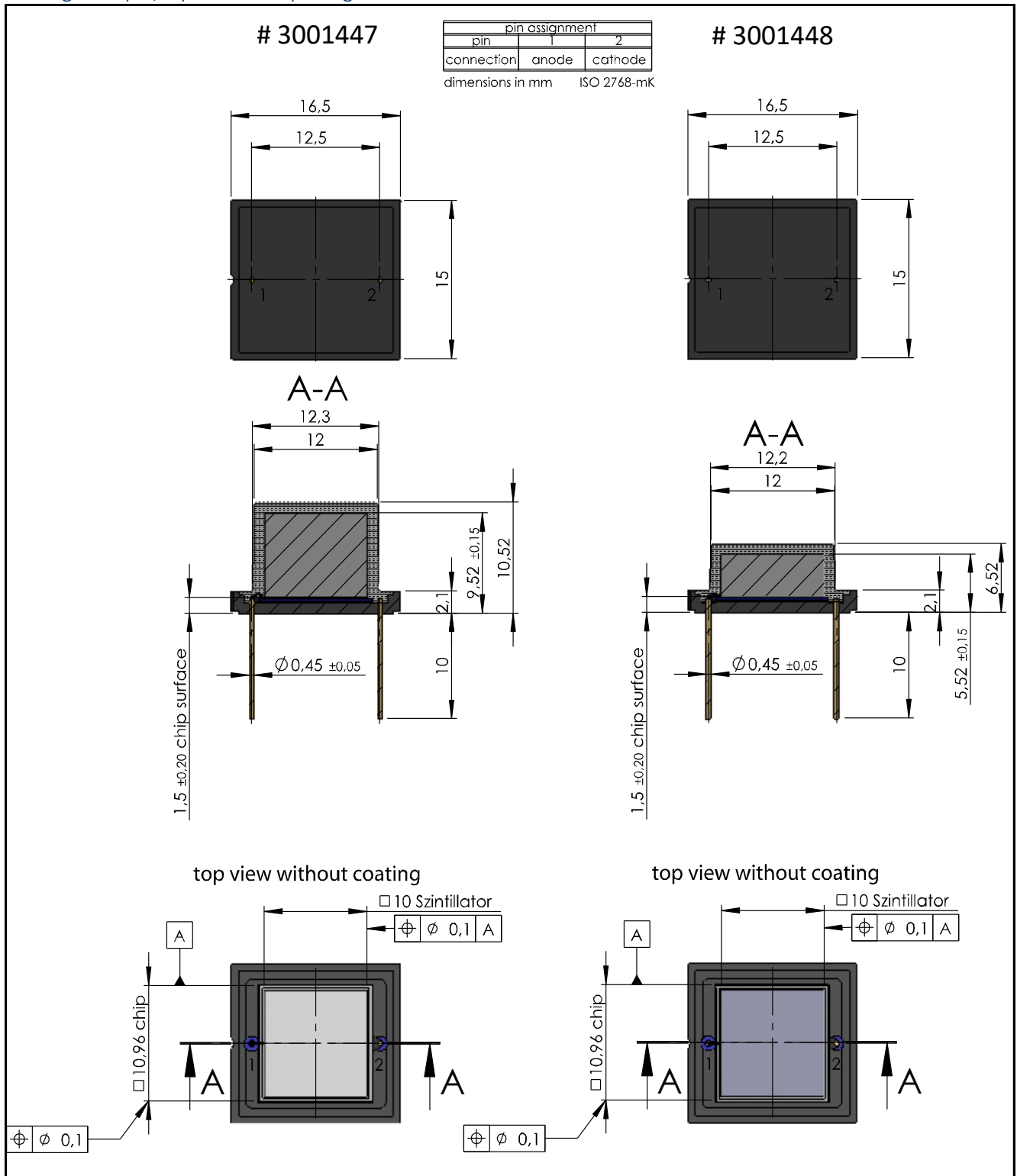
Please refer to document "Instructions for handling and processing"  
 Only suitable for hand soldering. Keep temperature of device below 65 °C.

### 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.

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](mailto:org@lifeelectronics.ru)