

### Features

- APD with 0.2 mm<sup>2</sup> active area
- Slow multiplication curve
- QE > 80% @ 730 nm-930 nm
- Fast rise time, low noise
- Optimum gain: 50-60

### Description

Circular active area APD chip with NIR enhanced sensitivity. Ceramic carrier type non hermetic SMD package with clear glass or filter window. Reflow solderable. Filter on request.

### Application

- Laser range finder
- High speed photometry
- High speed optical communications
- Medical equipment

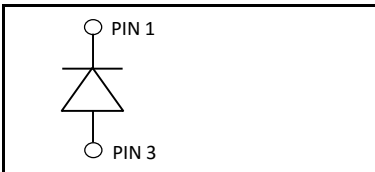
### RoHS

2011/65/EU

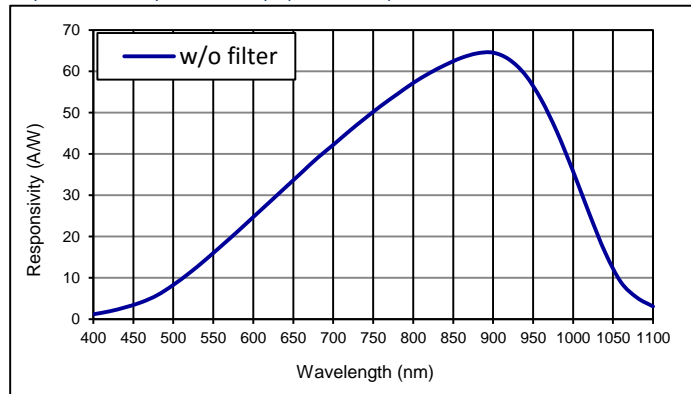
### Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
T <sub>STG</sub>	Storage temp	-40	100	°C
T <sub>OP</sub>	Operating temp	-20	70	°C
M <sub>max</sub>	Gain (I <sub>PD</sub> = 1 nA)	200		
I <sub>PEAK</sub>	Peak DC current		0.25	mA

### Schematic



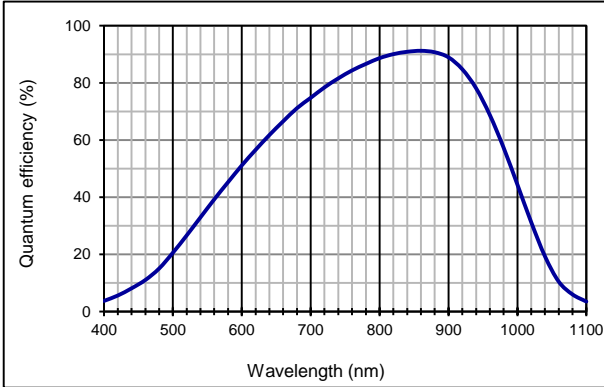
### Spectral response chip (M = 100)



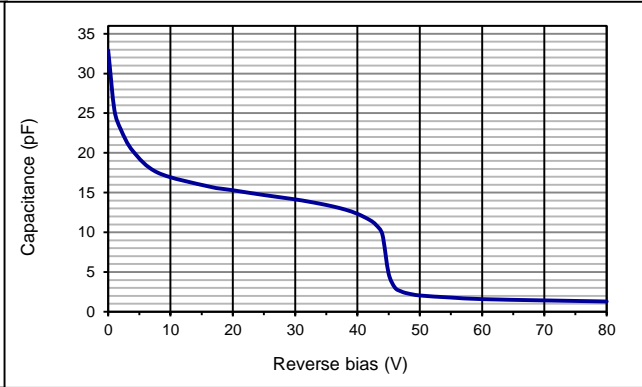
### Electro-optical characteristics @ 23 °C

Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	Active area		diameter 500			µm
	Active area		0.196			mm <sup>2</sup>
I <sub>D</sub>	Dark current	M = 100		0.5	2.0	nA
C	Capacitance	M = 100		1.0		pF
	Responsivity	M = 100; λ = 905 nm	60	64	68	A/W
t <sub>R</sub>	Rise time	M = 100; λ = 905 nm; R <sub>L</sub> = 50 Ω		1.6	2	ns
	Cut-off frequency	-3dB		0.2		GHz
V <sub>BR</sub>	Breakdown voltage	I <sub>R</sub> = 2 µA, V <sub>BR</sub> - binning available	260		340	V
	Temperature coefficient	Change of V <sub>BR</sub> with temperature	2.0	2.3	2.6	V/K
	Excess noise factor	M = 100		4.0		
	Excess noise index	M = 100		0.3		

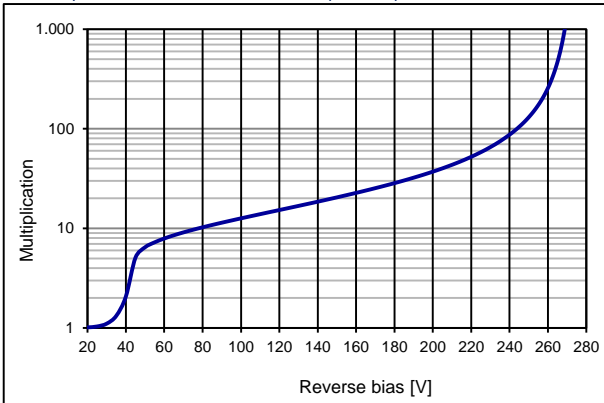
Quantum efficiency (23 °C)



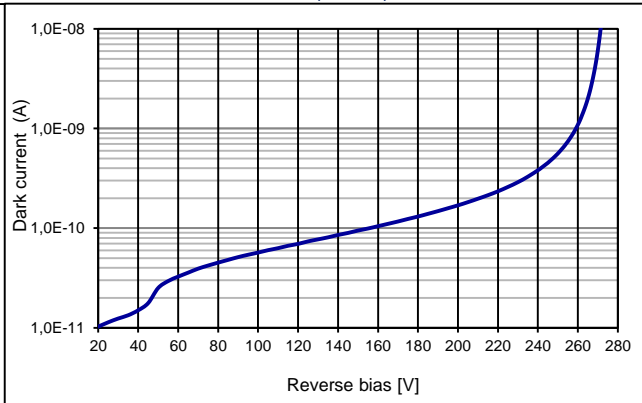
Capacitance as fct of reverse bias (23 °C)



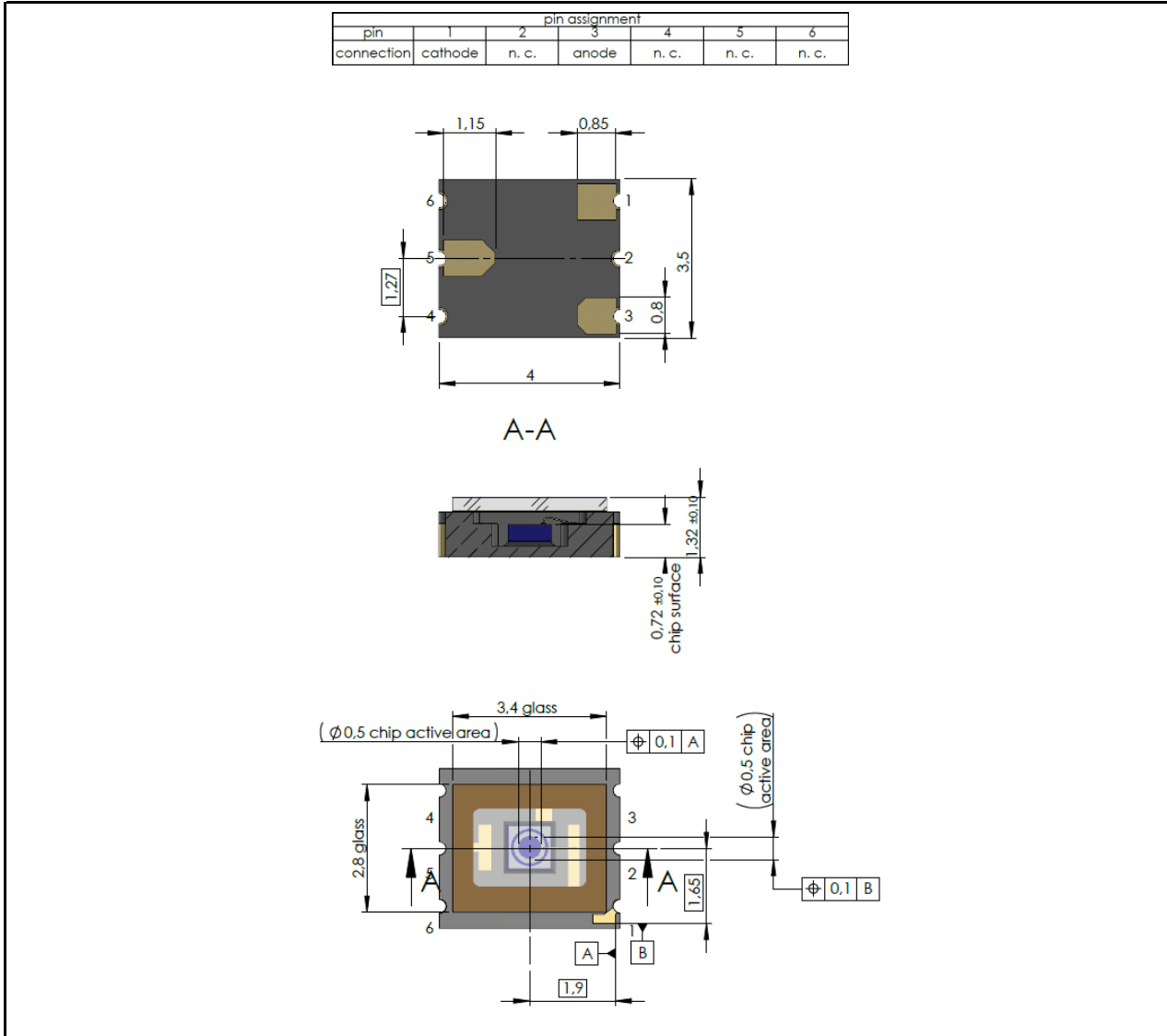
Multiplication as fct of bias (23 °C)



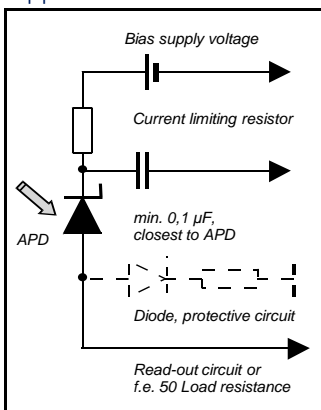
Dark current as fct of bias (23 °C)



Technical Drawing, Package: LCC6.1

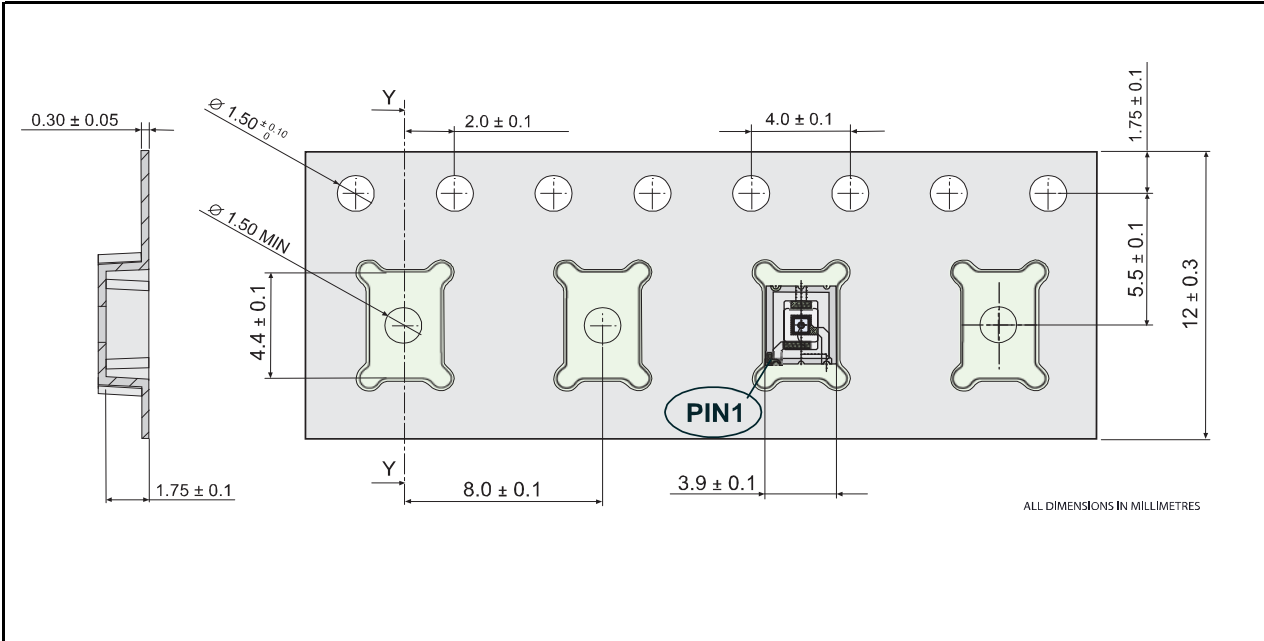


Application hints:

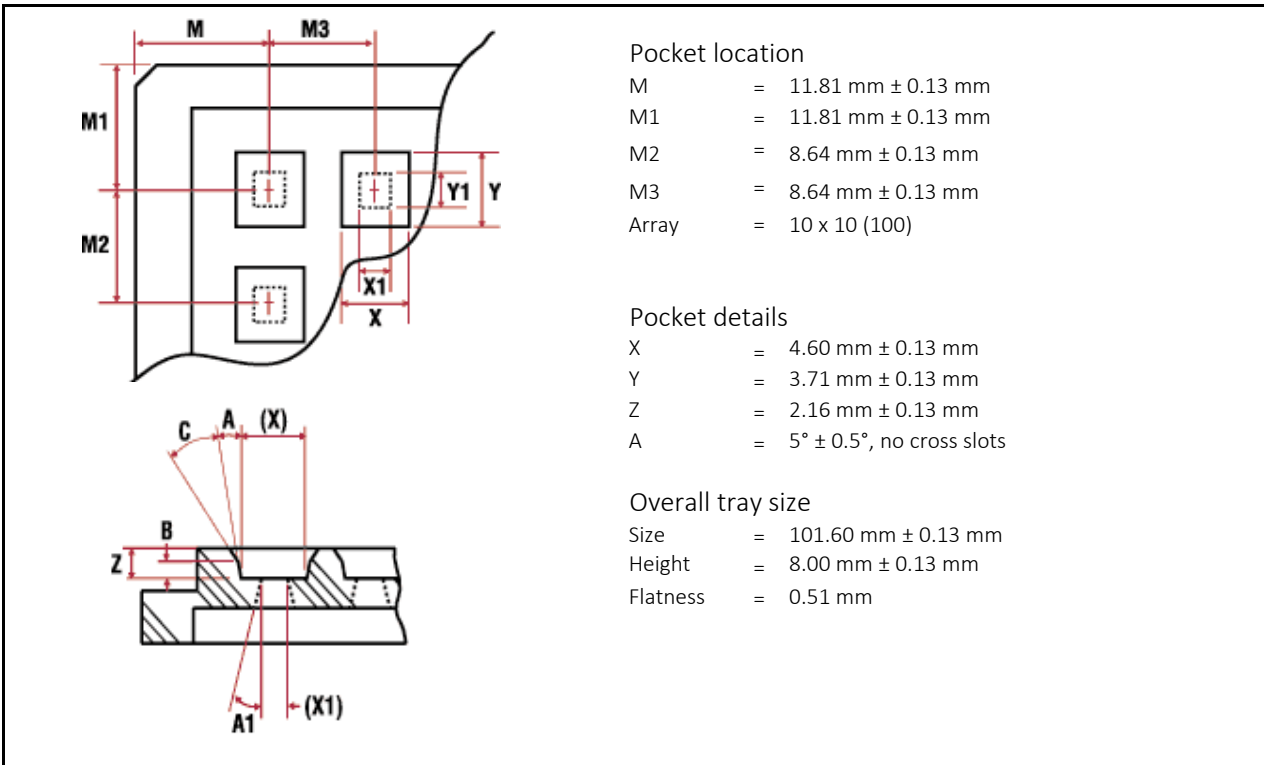


- Current should be limited by a protecting resistor or current limiting - IC inside the power supply
- For low light level applications blocking of ambient light should be used
- For high gain applications bias voltage should be temperature compensated
- Please consider basic ESD protection while handling
- Use low noise read-out - IC
- For further questions please refer to document "Instructions for handling and processing"
- Optimum gain: 50-60

Package dimension, large quantities on reel



Package dimension, small quantities in trays



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)