

### Features

- 8 element APD array with NTC
- High QE >80% for  $\lambda = 760-910$  nm
- High speed, low noise
- High uniformity, low cross talk

### Description

Matrix APD array for NIR detection.  
 Hermetic ceramic SMD package with soldered glass lid and NTC.

### Application

- LiDAR range finder
- LiDAR ACC
- Laser scanner

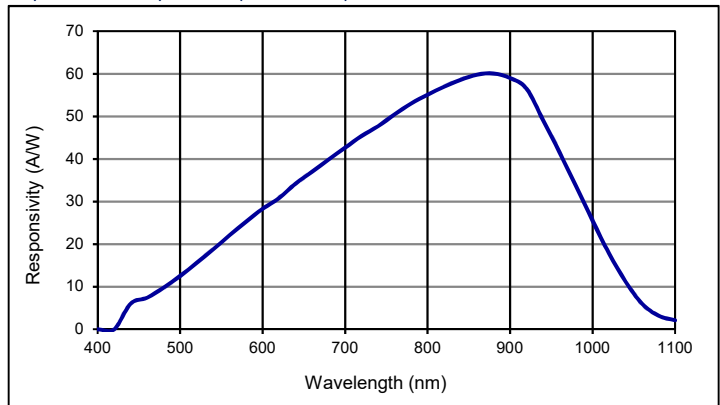
### RoHS

2011/65/EU

### Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
$T_{STG}$	Storage temp	-40	100	°C
$T_{OP}$	Operating temp	-20	70	°C
$M_{max}$	Gain ( $I_{P0} = 1$ nA)	200		
$I_{PEAK}$	Peak DC current		0.25	mA

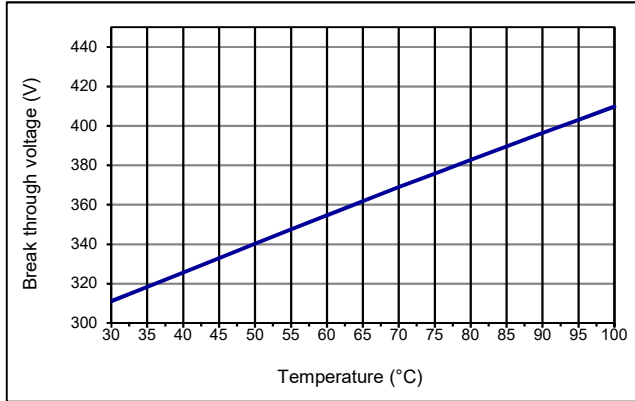
### Spectral response (M = 100)



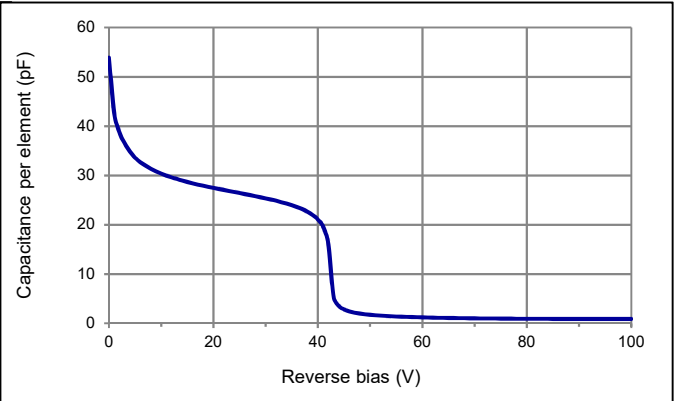
### Electro-optical characteristics @ 23°C

Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	No of elements			8		
	Active area			1000 x 405		$\mu\text{m}$
	Gap; Pitch			95 ; 500		$\mu\text{m}$
$I_D$	Dark current	$M = 50$ ; $\lambda = 880$ nm, per element		2.0	10	nA
$C$	Capacitance	$M = 50$ , per element, $f = 100$ kHz		1.0		pF
	Responsivity	$M = 100$ ; $\lambda = 905$ nm	52	58		A/W
$t_R$	Rise time	$M = 100$ ; $\lambda = 905$ nm; $R_L = 50 \Omega$		2		ns
$V_{BR}$	Breakdown voltage	$I_R = 2 \mu\text{A}$	160	200	240	V
	Temperature coefficient			1.45		V/K
	Cross talk	$\lambda = 905$ nm		50		dB
	Photo current uniformity	$M = 50$		$\pm 5$	$\pm 20$	%
	Dark current uniformity	$M = 50$		$\pm 5$	$\pm 20$	%
	Resistance of NTC	$T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$		10		k $\Omega$
	Alpha value of NTC	$T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$		-4.39		%/ $^\circ\text{C}$
	Beta value 25/85 of NTC	$T = 25 \text{ }^\circ\text{C}$		3976		K

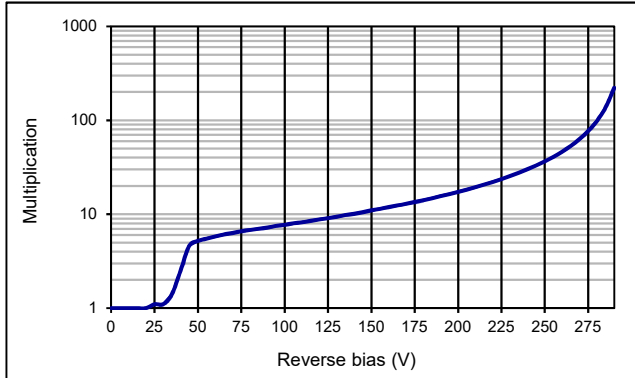
$U_{br}$  as fct of temperature (23 °C)



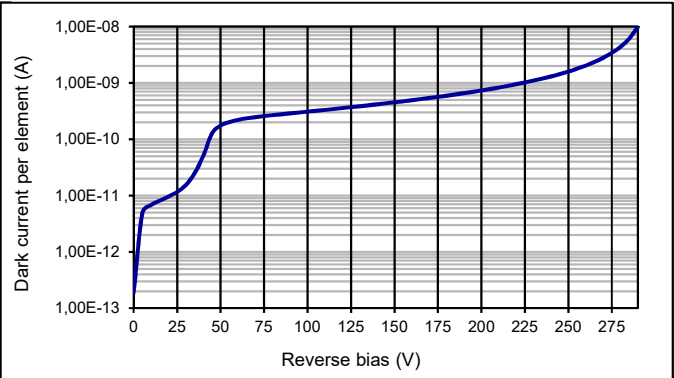
Capacitance as fct of reverse bias (23 °C)



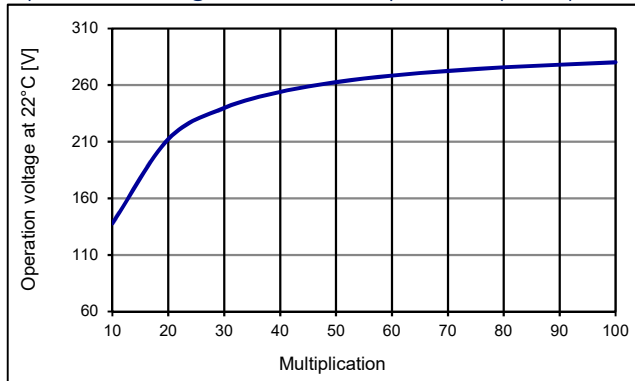
Multiplication as fct of reverse bias (23 °C)



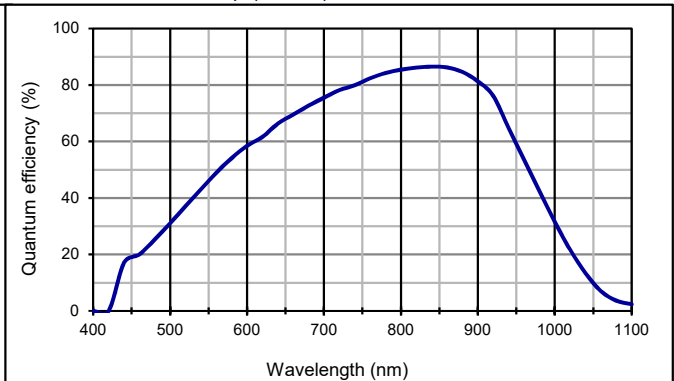
Dark current as fct of reverse bias (23 °C)



Operation voltage as fct of multiplication (23 °C)

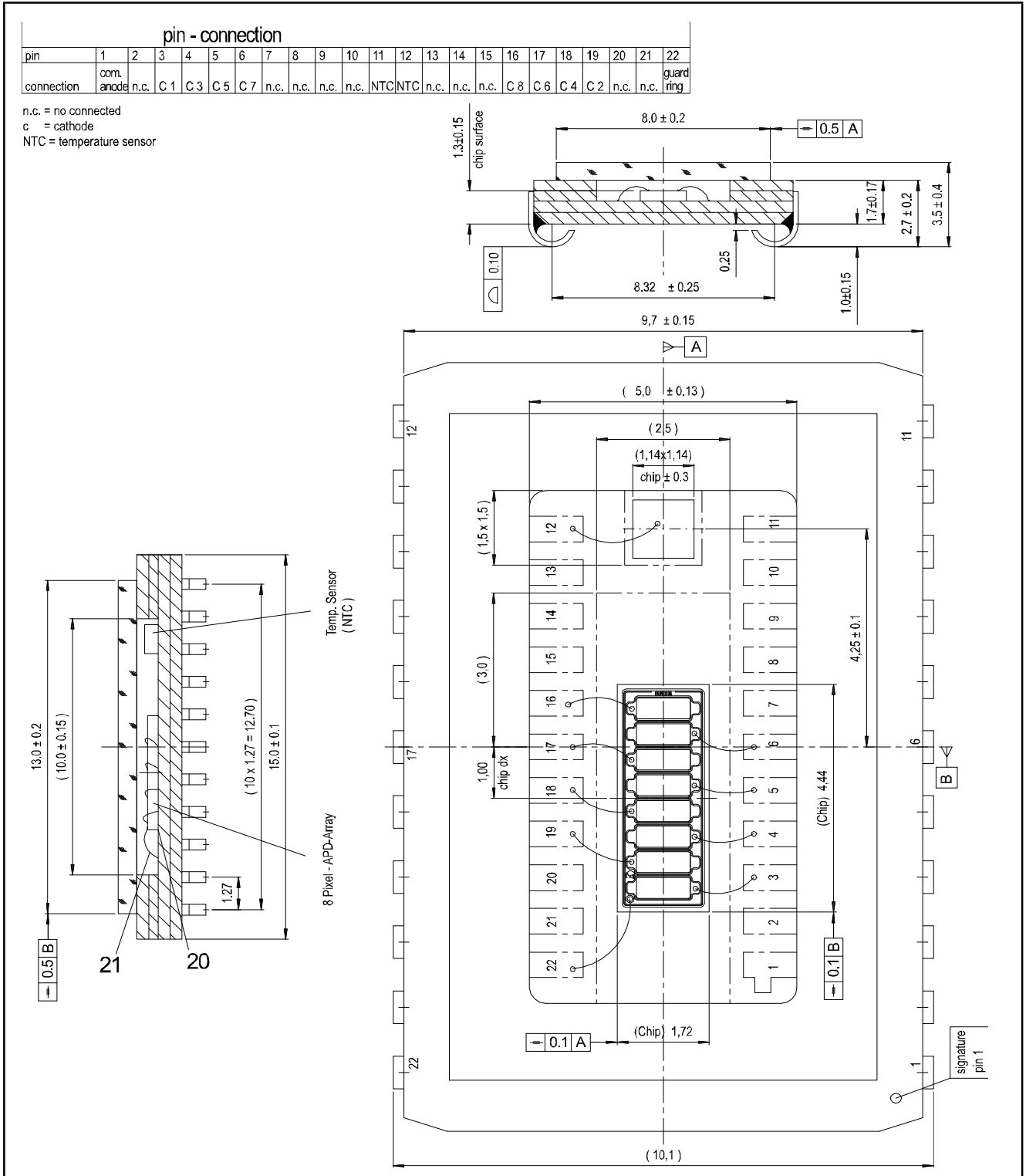


Quantum efficiency (23 °C)

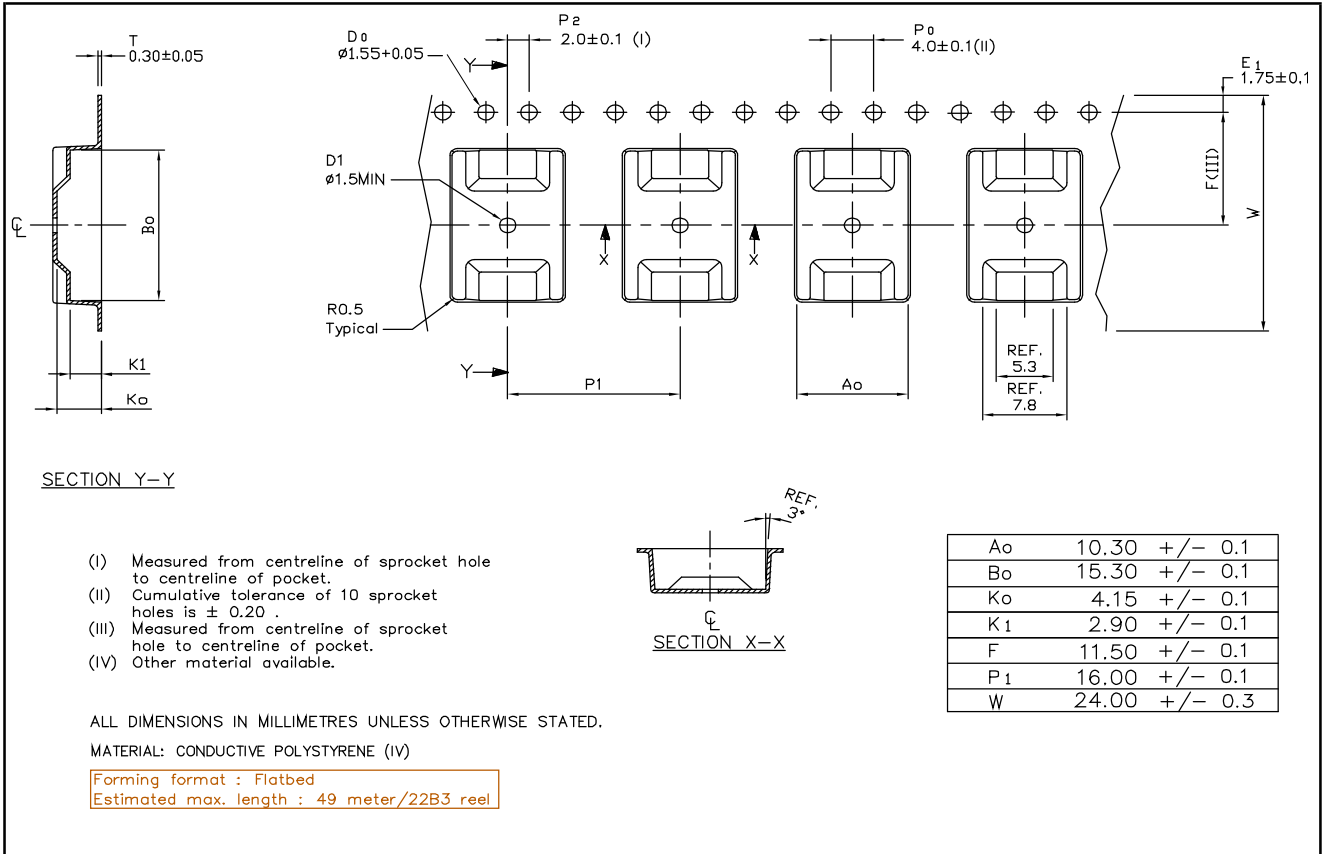


Handling: Please refer to document "Instructions for handling and processing".  
Please consider ESD protection while handling.

Technical Drawing, Package: SMD SOJ22 with soldered glass lid



## Package dimension



For smaller quantities chip trays are available (16 pcs per tray)

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

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