

### Features

- Quadrant detector
- Low dark current
- Fast rise time, low capacitance
- High QE at 1064 nm
- Including heater and temperature sensor

### Description

Circular active area quadrant PIN detector with 14 mm diameter and 70  $\mu\text{m}$  gaps, optimized for 1064 nm. Metal can type hermetic, isolated TO package with ceramic heater and flat clear glass window.

### Application

- 1064 nm laser detection
- High speed photometry
- NIR pulsed light sensor
- Laser guidance

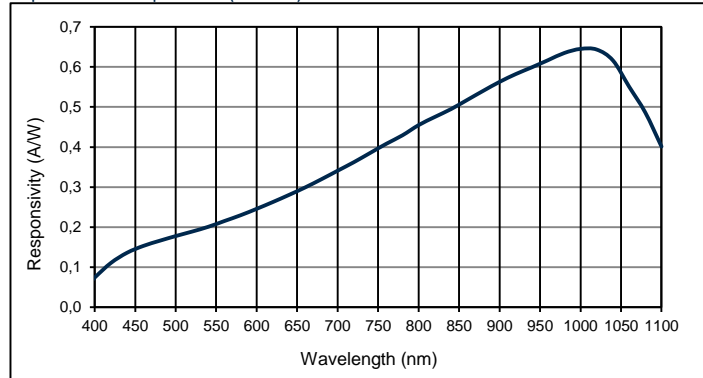
### RoHS

2011/65/EU

### Absolute maximum ratings

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
$T_{STG}$	Storage temp	-55	125	$^{\circ}\text{C}$
$T_{OP}$	Operating temp	-40	85	$^{\circ}\text{C}$
$V_{OP}$	Operating voltage		250	V
$I_{PEAK}$	Peak DC current		10	mA
p	Outside pressure		5	bar

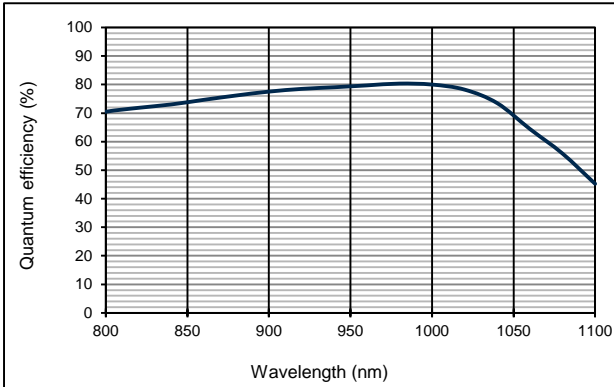
### Spectral response (23 $^{\circ}\text{C}$ )



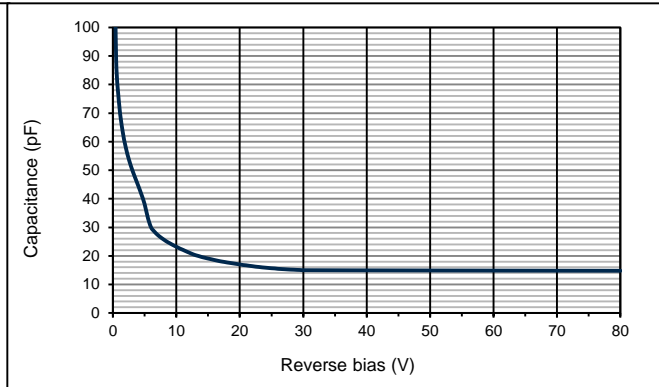
### Electro-optical characteristics @ 23 $^{\circ}\text{C}$

Symbol	Characteristic	Test Condition	Min	Typ	Max	Unit
	Active area	diameter		14		mm
		per element, number of elements: 4 quadrants		38.5		$\text{mm}^2$
	Gap	between elements		70		$\mu\text{m}$
$I_D$	Dark current	$V_R = 150\text{ V}$ , per element		10	30	nA
C	Capacitance	$V_R = 150\text{ V}$ , per element		14	20	pF
	Responsivity	$V_R = 150\text{ V}$ ; $\lambda = 1064\text{ nm}$ ; $R_L = 50\ \Omega$	0.42	0.48	0.65	A/W
$t_R$	Rise time	$V_R = 180\text{ V}$ ; $\lambda = 1064\text{ nm}$ ; $R_L = 50\ \Omega$		12		ns
		180 V; 1064 nm; TIA terminated ( $R_L = 1\ \Omega$ )		6		ns
$V_{BR}$	Breakdown voltage	$I_R = 2\ \mu\text{A}$	250			V
	Temperature coefficient	Change of $I_{PH}$ with temperature		1.07		%/K
	Cross talk	$V_R = 150\text{ V}$ ; $\lambda = 1064\text{ nm}$ ; $R_L = 50\ \Omega$		2		%
	Heating time	23 $^{\circ}\text{C}$ to 70 $^{\circ}\text{C}$ with 21V power supply		6		s
	Heater resistance	23 $^{\circ}\text{C}$	36	40	44	$\Omega$
	Temp. sensor resistance	PTC, TK = 3500 $\pm$ 200 ppm/K	9950	10000	10050	$\Omega$
	N.E.P.	$V_R = 150\text{ V}$ , $\lambda = 1064\text{ nm}$		1.2E-13		W/ $\sqrt{\text{Hz}}$
FOV	Field of view			$\pm 75$		$^{\circ}$

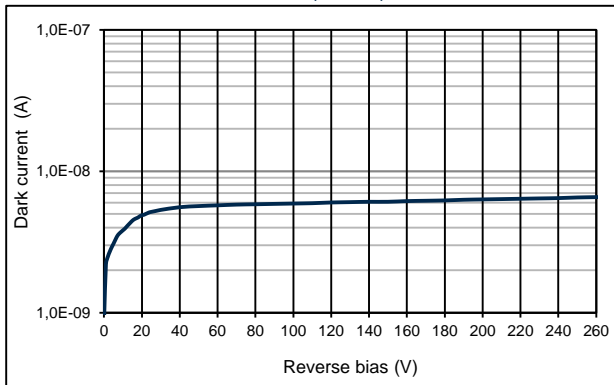
Quantum efficiency (23 °C)



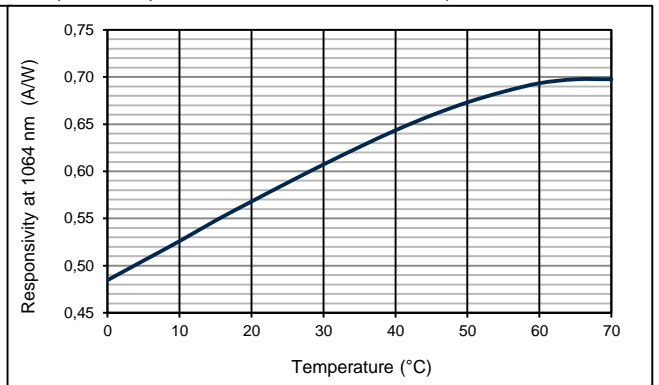
Capacitance as fct of reverse bias (23 °C)



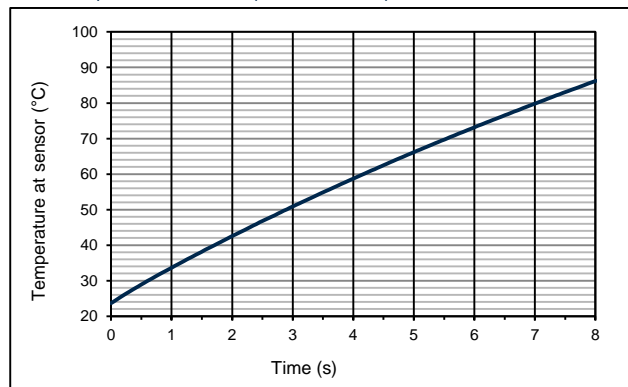
Dark current as fct of bias (23 °C)



Responsivity at 1064 nm as fct of temperature



Heater performance (23 °C, 21 V)



**Package dimension:**

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

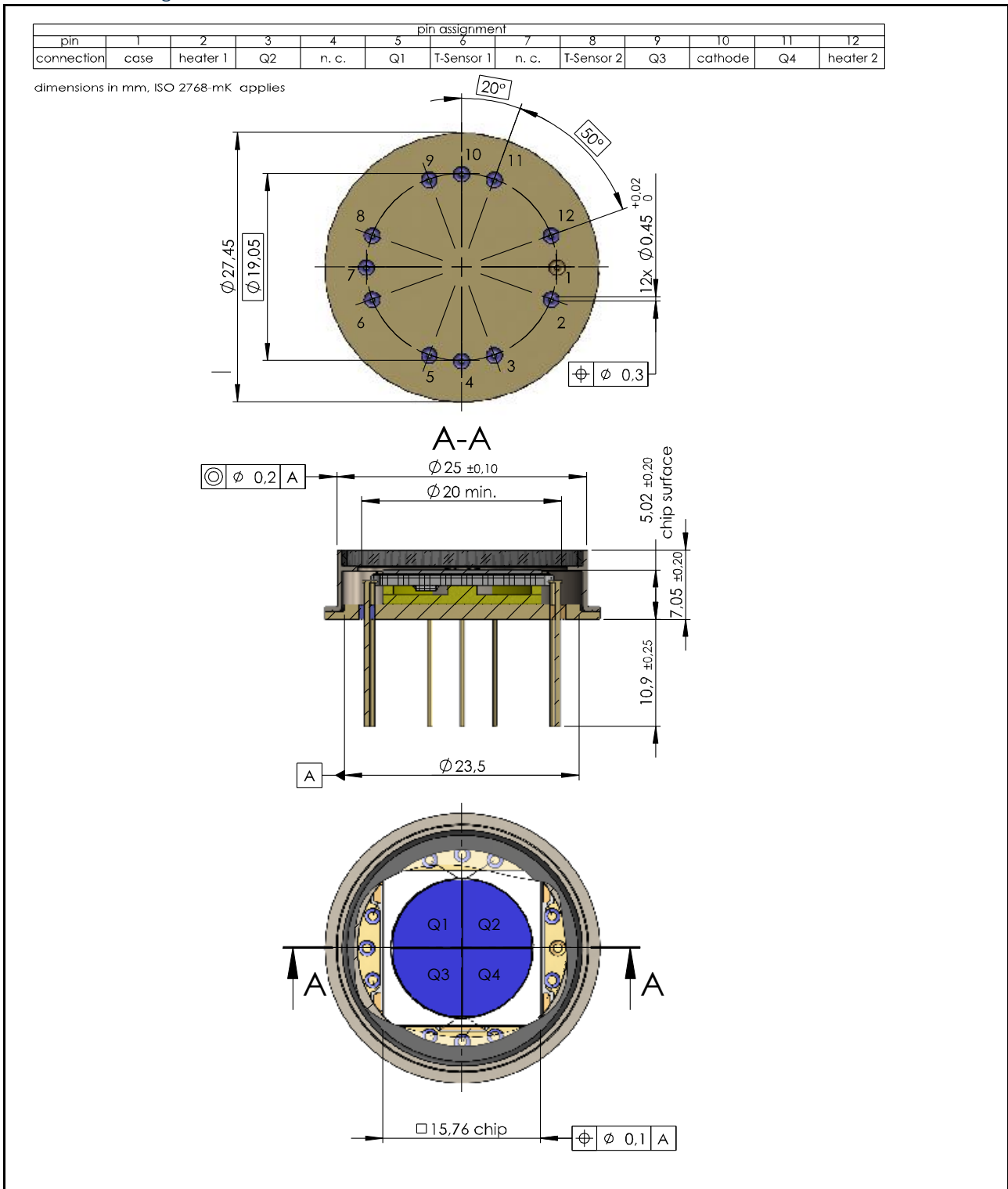
**Source of origin:**

This detector is manufactured in Germany and does not contain any ITAR-restricted components.

**Product family:**

The quadrant detector is also available without heater, please ask for part number 50079802.

## Technical Drawing



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