

FEATURES

- \varnothing 800 μ m active area
- Low slope multiplication curve
- High speed, low noise
- NIR enhanced

DESCRIPTION

0.50 mm² High Speed, Low Noise Avalanche Photodiode with N on P construction. Hermetically packaged in a TO-52-S1 with a clear borosilicate glass window cap.

APPLICATIONS

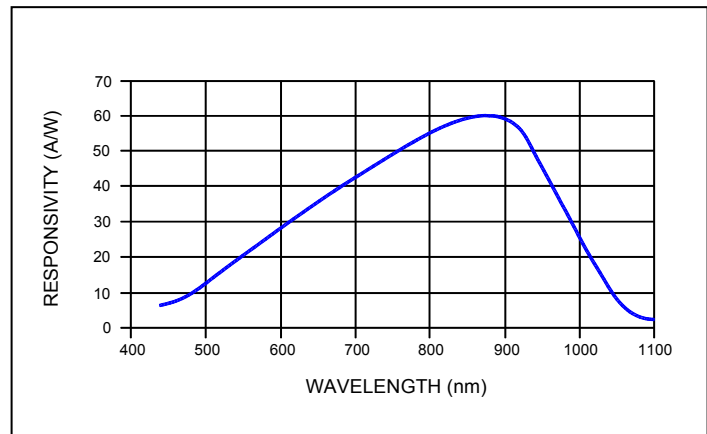
- High speed optical communications
- Laser range finder
- Medical equipment
- High speed photometry



ABSOLUTE MAXIMUM RATING

SYMBOL	PARAMETER	MIN	MAX	UNITS
T _{STG}	Storage Temp	-55	+125	°C
T _{OP}	Operating Temp	-40	+100	°C
T _{SOLDERING}	Soldering Temp 10 seconds		+260	°C
	Electrical Power Dissipation @ 22°C	-	100	mW
	Optical Peak Value, once for 1 second	-	200	mW
I _{PH} (DC)	Continuous Optical Operation	-	250	μ A
I _{PH} (AC)	Pulsed Signal Input 50 μ s "on" / 1 ms "off"	-	1	mA

SPECTRAL RESPONSE at M = 100



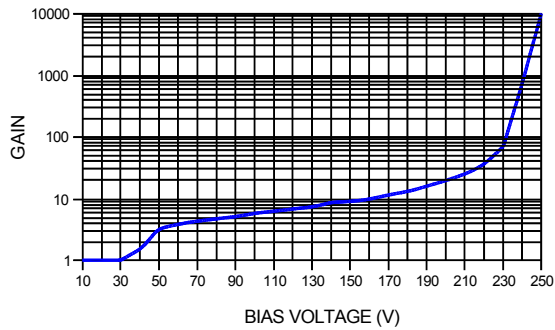
ELECTRO-OPTICAL CHARACTERISTICS @ 22 °C

SYMBOL	CHARACTERISTIC	TEST CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNITS
I _D	Dark Current	M = 100*	---	2.0	6.0	nA
C	Capacitance	M = 100*	---	2.0	---	pF
V _{BR}	Breakdown Voltage	I _D = 2 μ A	180	240	---	V
	Temperature Coefficient of V _{BR}		---	1.55	---	V/K
	Responsivity	M = 100; = 0 V; λ = 905 nm	55	60	---	A/W
Δf_{3dB}	Bandwidth	-3dB	---	0.3	---	GHz
t _r	Rise Time	M = 100	---	900	---	ps
	Optimum Gain		50	60	---	
	"Excess Noise" factor	M = 100	---	2.5	---	
	"Excess Noise" index	M = 100	---	0.2	---	
	Noise Current	M = 100	---	3.0	---	pA/Hz ^{1/2}
	Max Gain		200	---	---	
NEP	Noise Equivalent Power	M = 100; λ = 905 nm	---	4.0 X 10 ⁻¹⁴	---	W/Hz ^{1/2}

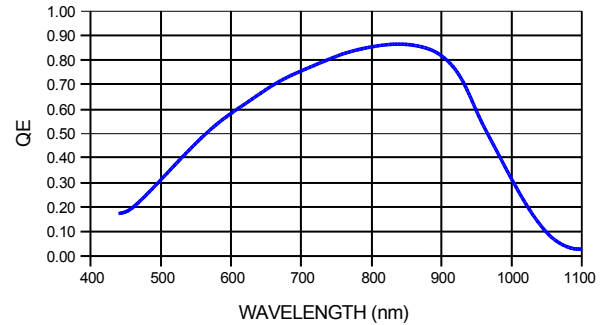
* Measurement conditions: Setup of photo current 10 nA at M = 1 and irradiated by a 880 nm, 80 nm bandwidth LED. Increase the photo current up to 1 μ A, (M = 100) by internal multiplication due to an increasing bias voltage.

Disclaimer: Due to our policy of continued development, specifications are subject to change without notice.

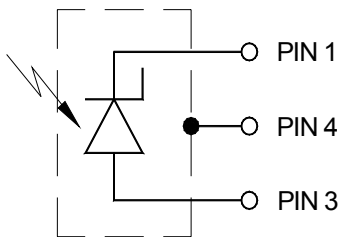
TYPICAL GAIN vs BIAS VOLTAGE



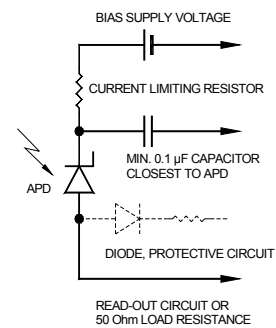
QUANTUM EFFICIENCY for M = 100



DEVICE SCHEMATIC



SUGGESTED CIRCUIT SCHEMATIC



APPLICATION NOTES

- Current should be limited by a protecting resistor or current limiting IC inside the power supply.
- Use of low noise read-out IC.
- For high gain applications ($M > 50$) bias voltage should be temperature compensated.
- For low light level applications, blocking of ambient light should be used.

HANDLING PRECAUTIONS:

- Soldering temperature - 260°C for 10 seconds max. The device must be protected against solder flux vapor.
- Minimum pin length - 2 mm
- ESD protection - Standard precautionary measures are sufficient.
- Storage - Store devices in conductive foam.
- Avoid skin contact with window.
- Clean window with Ethyl alcohol if necessary.
- Do not scratch or abrade window.

USA:

Pacific Silicon Sensor, Inc.
 5700 Corsa Avenue, #105
 Westlake Village, CA 91362 USA
 Phone (818) 706-3400
 Fax (818) 889-7053
 Email: sales@pacific-sensor.com
www.pacific-sensor.com

International sales:

Silicon Sensor International AG
 Peter-Behrens-Str. 15
 D-12459 Berlin, Germany
 Phone +49 (0)30-63 99 23 10
 Fax +49 (0)30-63 99 23 33
 Email: sales@silicon-sensor.de
www.silicon-sensor.de

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[Pacific Silicon Sensor:](#)

[AD800-9-TO52-S1](#)

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

Skype отдела продаж:

moschip.ru

moschip.ru_4

moschip.ru_6

moschip.ru_9