

## 4.8mm Semi-Lens Silicon PIN Photodiode PD438C

### Features

- Fast response times
- High photo sensitivity
- Small junction capacitance
- Pb free
- The product itself will remain within RoHS compliant version.
- Compliance with EU REACH

### Description

- PD438C is a high speed and sensitive PIN photodiode in a cylindrical side view plastic package. The epoxy package itself is an IR filter , spectrally matched to IR emitter.

### Applications

- High speed photo detector
- Camera
- Optoelectronic switch
- VCRs , Video camera

## Device Selection Guide

Chip Materials	Lens Color
Silicon	Water clear

## Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

Parameter	Symbol	Rating	Unit
Reverse Voltage	$V_R$	32	mA
Power Dissipation	$P_d$	150	mW
Operating Temperature	$T_{opr}$	-40 ~ +85	°C
Storage Temperature	$T_{stg}$	-40 ~ +100	°C
Soldering Temperature(*1)	$T_{sol}$	260	°C

**Notes:** \*1: Soldering time  $\leq$  5 seconds.

:

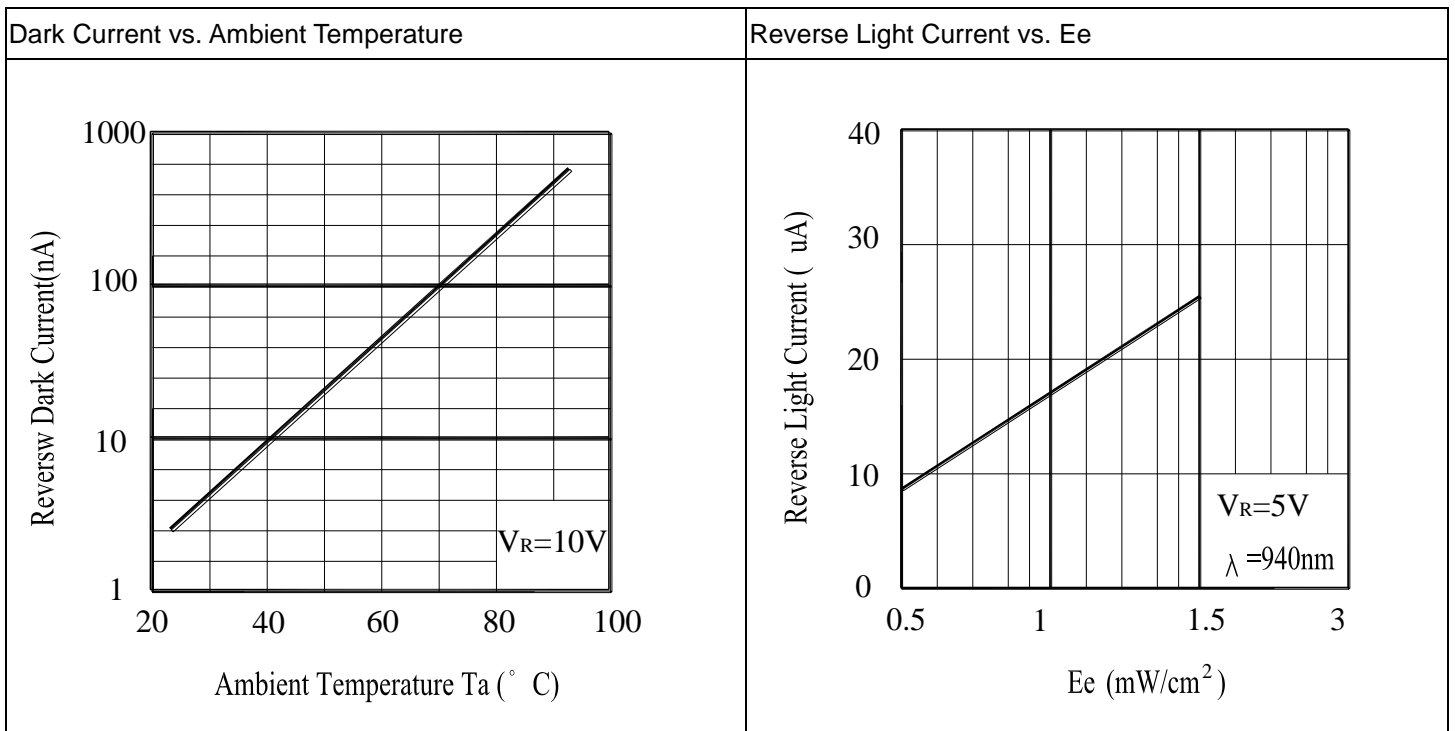
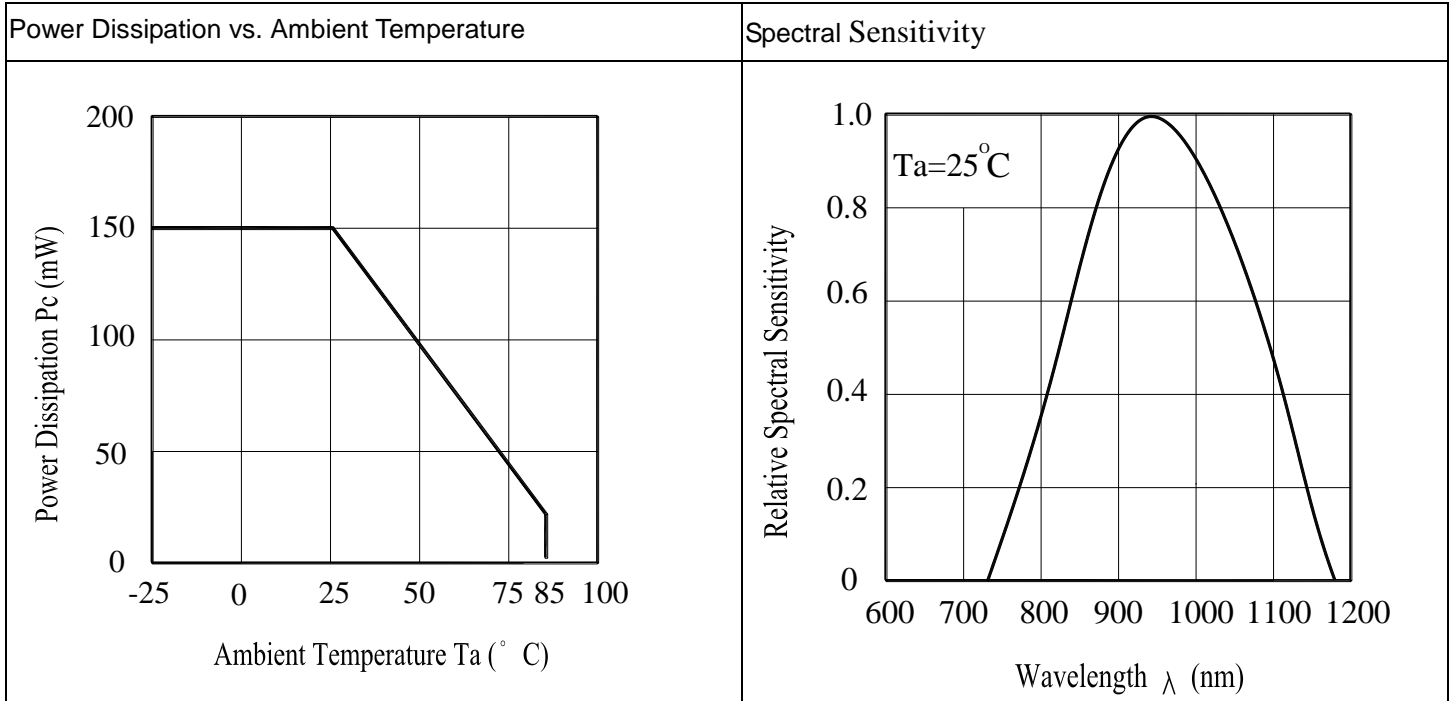
**Electro-Optical Characteristics (Ta=25°C)**

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Condition
Rang of Spectral Bandwidth	$\lambda_{0.5}$	400	-----	1100	nm	-----
Wavelength of Peak Sensitivity	$\lambda_p$	-----	940	-----	nm	-----
Open-Circuit Voltage	VOC	-----	0.35	-----	V	Ee=5m W/cm2 $\lambda_p=940\text{nm}$
Short- Circuit Current	ISC	-----	18	-----	$\mu\text{A}$	Ee=1m W/cm2 $\lambda_p=940\text{nm}$
Reverse Light Current	$I_L$	10.2	18	-----	$\mu\text{A}$	Ee=1m W/cm2 $\lambda_p=940\text{nm}$ VR=5V
Dark Current	$I_d$	----	5	30	nA	Ee=0m W/cm2 VR=10V
Reverse Breakdown	BVR	32	170	-----	V	Ee=0m W/cm2 IR=100 $\mu\text{A}$
Total Capacitance	Ct	----	25	----	pF	Ee=0m W/cm2 VR=3V f=1MHZ
Rise/Fall Time	tr/tf	----	50/50	----	nS	VR=10V RL=1K $\Omega$

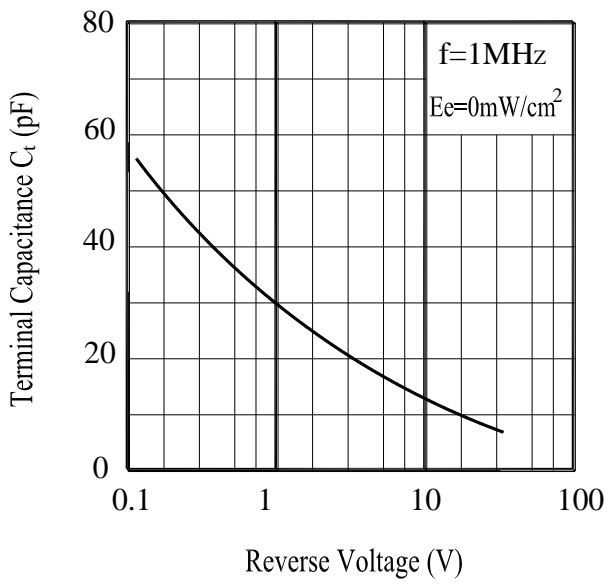
Note:

Tolerance of Luminous Intensity:  $\pm 10\%$   
 Tolerance of Dominant Wavelength:  $\pm 1\text{nm}$   
 Tolerance of Forward Voltage:  $\pm 0.1\text{V}$

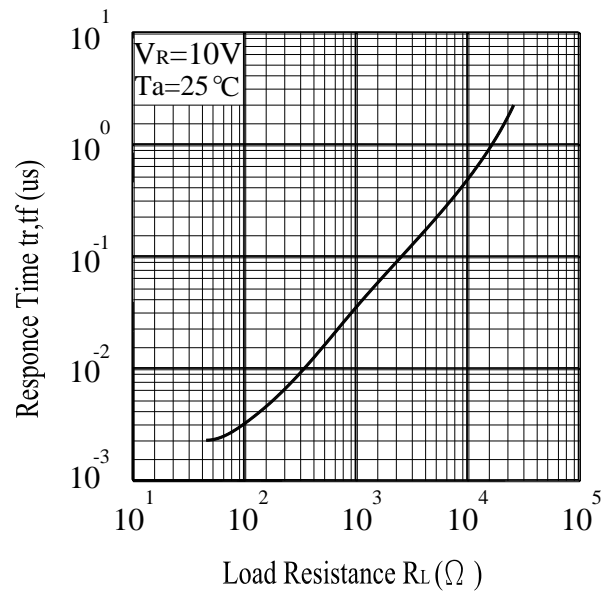
Typical Electro-Optical Characteristics Curves



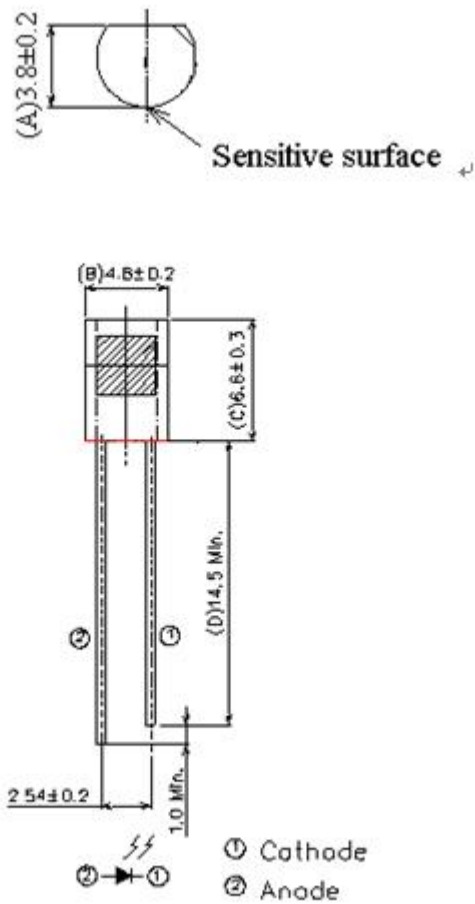
Terminal Capacitance vs. Reverse Voltage



Response Time vs. Load Resistance



## Package Dimension



Note: Tolerances unless dimensions  $\pm 0.25$ mm

### Packing Specification

- Packing Quantity
- 1. 500 PCS/1 Bag, 6Bags/1 Inner Carton
- 2. 10Inner Cartons/1 Outside Carton

### Label Form Specification



- CPN: Customer's Product Number
- P/N: Product Number
- QTY: Packing Quantity
- CAT: Luminous Intensity Rank
- HUE: Dom. Wavelength Rank
- REF: Forward Voltage Rank
- LOT No: Lot Number
- Reference: Identify Label Number

### DISCLAIMER

1. EVERLIGHT reserves the right(s) on the adjustment of product material mix for the specification.
2. The product meets EVERLIGHT published specification for a period of twelve (12) months from date of shipment.
3. The graphs shown in this datasheet are representing typical data only and do not show guaranteed values.
4. When using this product, please observe the absolute maximum ratings and the instructions for using outlined in these specification sheets. EVERLIGHT assumes no responsibility for any damage resulting from the use of the product which does not comply with the absolute maximum ratings and the instructions included in these specification sheets.
5. These specification sheets include materials protected under copyright of EVERLIGHT. Reproduction in any form is prohibited without obtaining EVERLIGHT's prior consent.
6. This product is not intended to be used for military, aircraft, automotive, medical, life sustaining or life saving applications or any other application which can result in human injury or death. Please contact authorized Everlight sales agent for special application request.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.