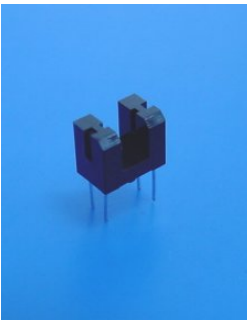


### ITR20403



#### Features

- Fast response time
- High sensitivity
- Thin and small package
- Pb free
- This product itself will remain within RoHS compliant version

#### Description

The **ITR20403** consists of an infrared emitting diode and a silicon phototransistor encased in a black thermo-plastic housing. The advantage of the device is the small package. Phototransistor receives radiation from the IR LED only, and avoids the noise from ambient light.

#### Applications

- Camera
- Copier
- Scanner
- Non-contact Switching

### Device Selection Guide

Device No.	Chip Material
IR1918C	GaAlAs
PT1918B	Silicon

### Absolute Maximum Ratings (Ta=25 °C)

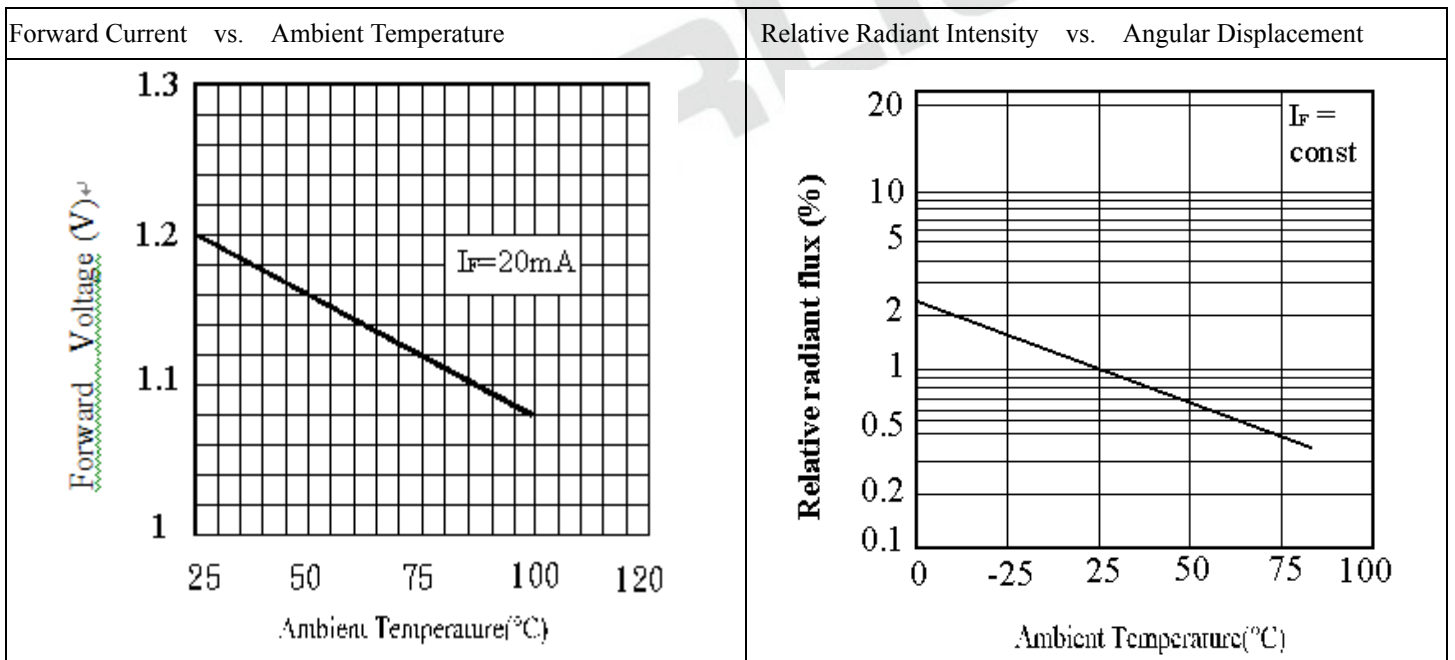
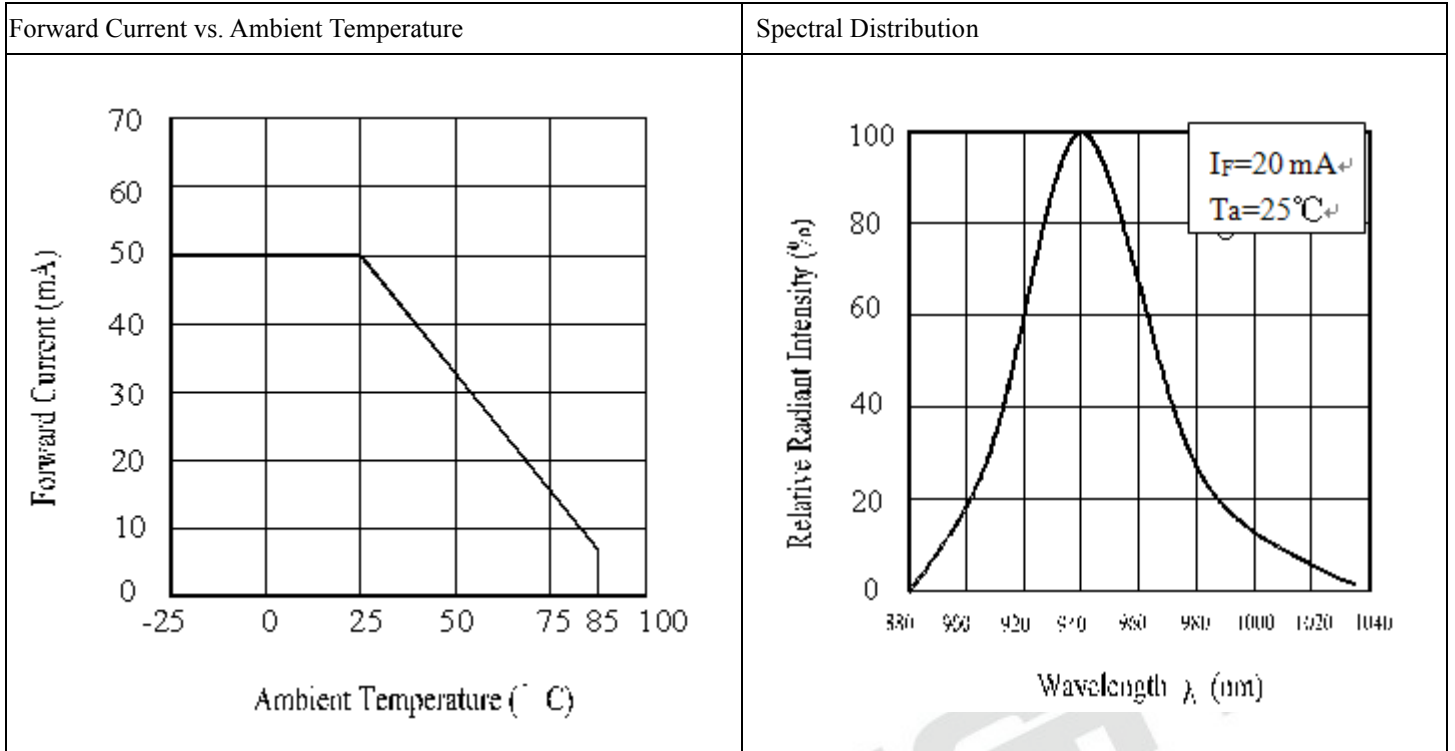
Parameter		Symbol	Ratings	Unit
Input	Power Dissipation at (or below) 25 °C Free Air Temperature	Pd	75	mW
	Reverse Voltage	V <sub>R</sub>	5	V
	Forward Current	I <sub>F</sub>	50	mA
	Peak Forward Current (*1) Pulse width 100µs, Duty cycle=1%	I <sub>FP</sub>	1	A
Output	Collector Power Dissipation	P <sub>C</sub>	75	mW
	Collector Current	I <sub>C</sub>	20	mA
	Collector-Emitter Voltage	B V <sub>CEO</sub>	30	V
	Emitter-Collector Voltage	B V <sub>ECO</sub>	5	V
Operating Temperature		Topr	-25~+85	
Storage Temperature		Tstg	-40~+85	
Lead Soldering Temperature (*2)		Tsol	260	

Notes: (\*1)  $t_w=100 \mu\text{sec.}$ ,  $T=10 \text{ msec.}$  (\*2)  $t=5 \text{ Sec}$

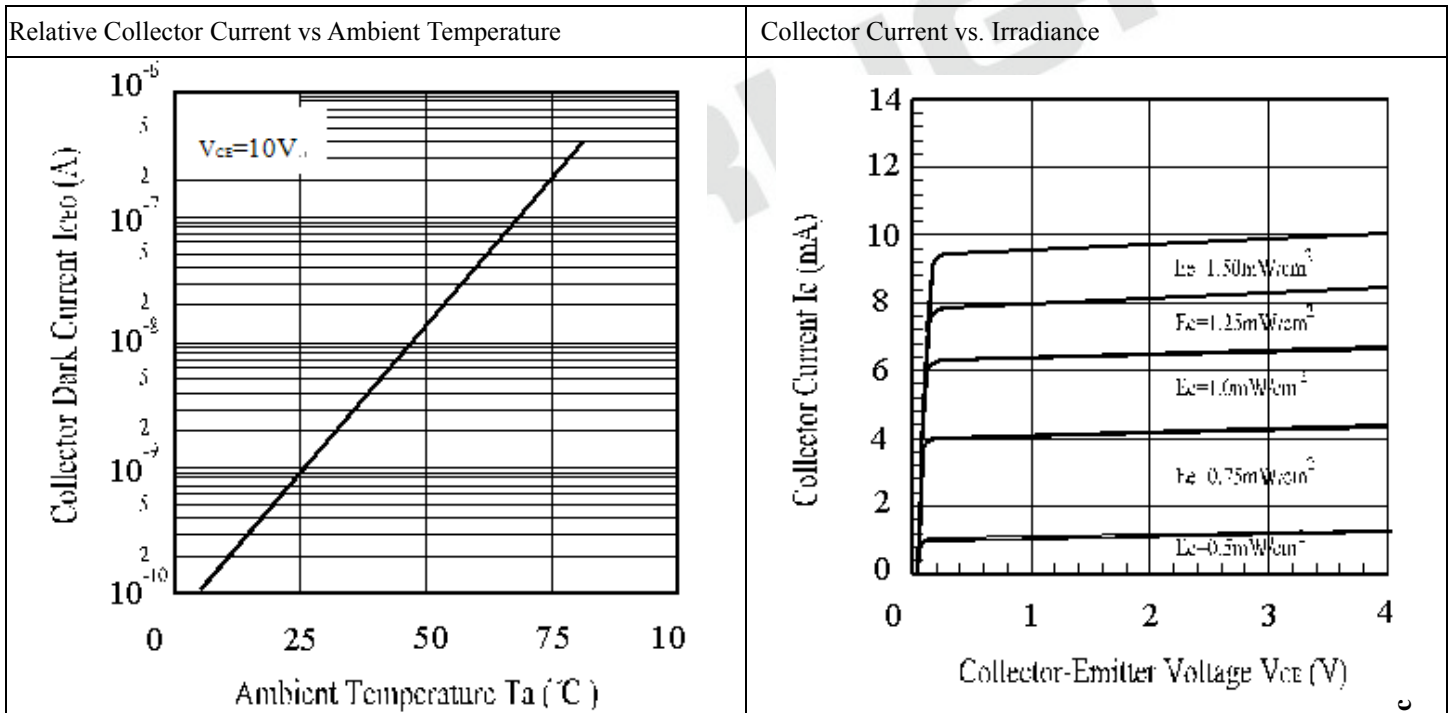
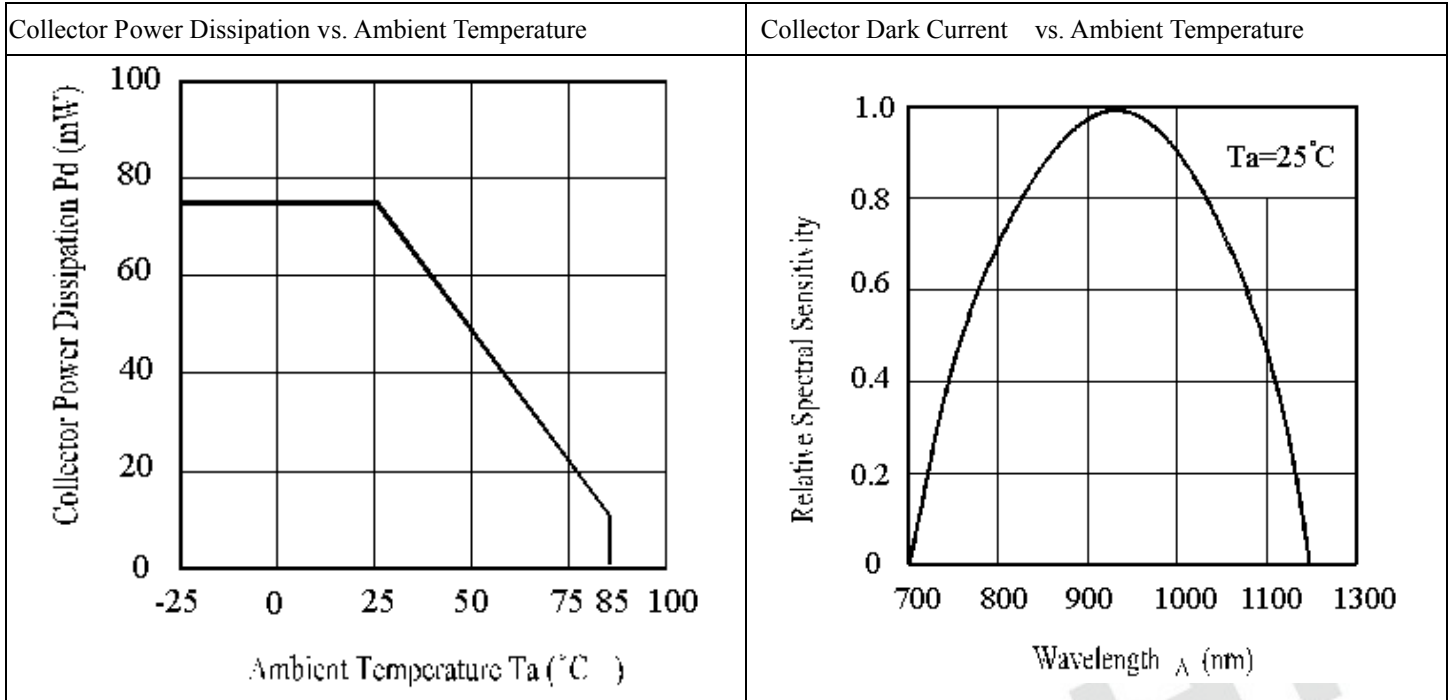
Electro-Optical Characteristics (Ta=25 )

Parameter		Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit	Conditions
Input	Forward Voltage	$V_F$	---	1.2	1.6	V	$I_F=20mA$
	Reverse Current	$I_R$	---	---	10	$\mu A$	$V_R=5V$
	Peak Wavelength	$\lambda_P$	---	940	---	nm	$I_F=20mA$
Output	Dark Current	$I_{CEO}$	---	1	100	nA	$V_{CE}=10V$
	C-E Saturation Voltage	$V_{CE(sat)}$	---	---	0.4	V	$I_C=2mA$ $E_e=1mW/cm^2$
Transfer Characteristics	Collector Current	$I_{C(ON)}$	0.2	---	5	mA	$V_{CE}=5V$ , $I_F=20mA$
	Leakage Current	$I_{CEOD}$	---	---	1	$\mu A$	$V_{CE}=5V$ $I_F=20mA$
	Rise time	$t_r$	---	15	---	$\mu sec$	$V_{CE}=2V$ $I_C=1mA$ $R_L=1K\Omega$
	Fall time	$t_f$	---	15	---	$\mu sec$	

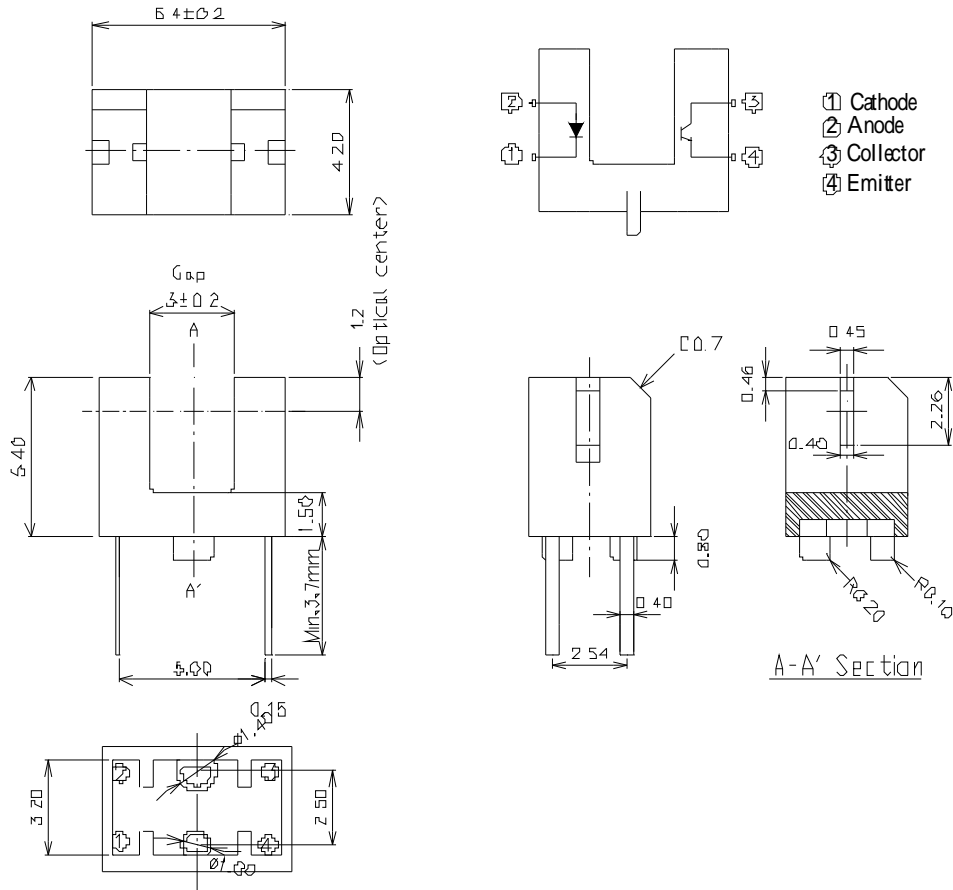
Typical Electrical/Optical/Characteristics Curves for IR



Typical Electro/Optical/Characteristics Curves for PT



Package Dimension



- Notes:** 1. All dimensions are in millimeters  
2. Tolerances unless dimensions  $\pm 0.2$  mm

**Reliability Test Item And Condition**

The reliability of products shall be satisfied with items listed below.

Confidence level : 90%

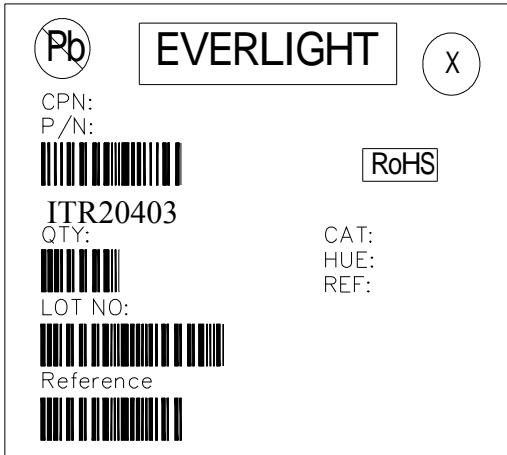
LTPD : 10%

NO.	Item	Test Conditions	Test Hours/ Cycle	Sample Size	Failure Judgement Criteria	Ac/Re
1	<b>Solder Heat</b>	TEMP : 260 ± 5	10 sec	22 PCs	$I_{c(on)} \quad L \times 0.8$  L : Lower specification limit	0/1
2	<b>Temperature Cycle</b>	H : +100      ↑ 15 min ↓ 5 min L : -40        ↓ 15 min	300 cycle	22 PCs		0/1
3	<b>Thermal Shock</b>	H : +100      ↑ 5 min ↓ 10 sec L : -10        ↓ 5 min	300 cycle	22 PCs		0/1
4	<b>High Temperature Storage</b>	TEMP. : +100	1000 hrs	22 PCs		0/1
5	<b>Low Temperature Storage</b>	TEMP. : -40	1000 hrs	22 PCs		0/1
6	<b>DC Operating Life</b>	$V_{CE}=5V \quad I_F=20mA$	1000 hrs	22 PCs		0/1
7	<b>High Temperature / High Humidity</b>	85 / 85% R.H.	1000 hrs	22 PCs		0/1

**Packing Quantity Specification**

200 pcs/1bag , 6 bags/1box , 10 boxes/1carton

**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
- X: Month
- Reference: Identify Label Number

**Notes**

1. Above specification may be changed without notice. EVERLIGHT will reserve authority on material change for above specification.
2. 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 use of the product which does not comply with the absolute maximum ratings and the instructions included in these specification sheets.
3. These specification sheets include materials protected under copyright of EVERLIGHT corporation. Please don't reproduce or cause anyone to reproduce them without EVERLIGHT's consent.





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.