



光电开关

Opto Interrupter

QX-T0705DT

宁波群芯微电子股份有限公司

NINGBO QUNXIN MICROELECTRONICS CO., LTD.

中国 浙江省宁波杭州湾新区玉海东路 68 号

68 Yuhaidong Road, Hangzhou Bay New District, Ningbo, Zhejiang, China

概述 Description

T0705DT 由 IR LED(940nm) 和 PT 接收三极管构成，IR、PT 对向组装在黑色耐高温材料内部，黑色材料能屏蔽外界光；PT 接收管正常情况下仅能接收到 IR 发射管的信号，当两者中间有物体遮挡时 PT 接收管无法接收到 IR 发射管的信号。

特性 Features

- 高灵敏度、快速响应
- 截止感应波长 940nm
- 低功耗、高可靠性
- 无铅材料、RoHs 认证

应用 Applications

- 码盘
- 鼠标
- 非接触式开关
- 智能家电

最大额定值 Absolute Maximum Ratings (Ta=25°C)

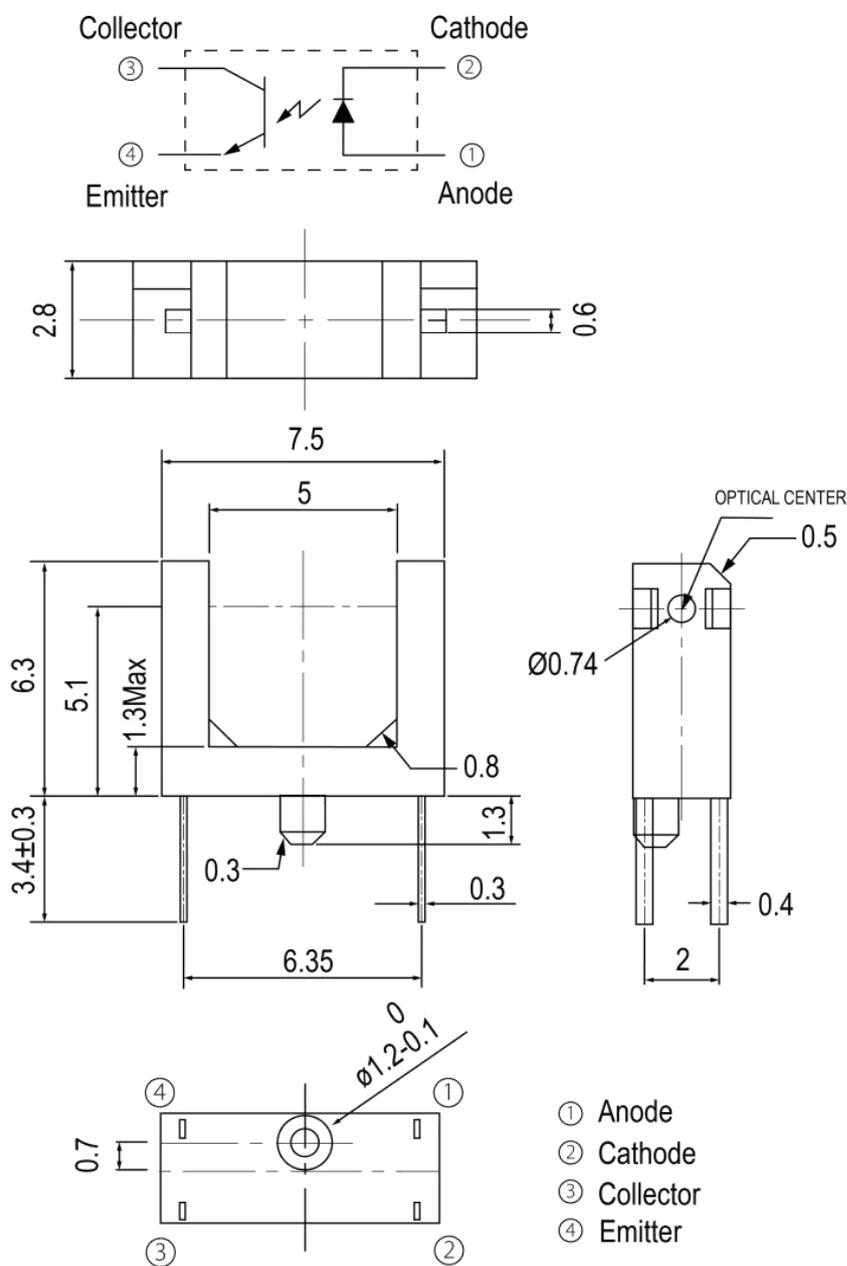
参数		符号	额定值	单位
输入端发射极	功率	Pd	75	mW
	持续正向电流	I _F	30	mA
	反向电压	V _R	5	V
	峰值正向电流 (*1) 脉冲宽度 ≤ 100μs, 占空比=1%	I _{FP}	1	A
输出端接收极	集电极功率	Pc	75	mW
	集电极-发射极电压	BV _{CEO}	35	V
	发射极-集电极电压	BV _{ECO}	5	V
	集电极电流	I _{C(ON)}	20	mA
工作温度		T _{opr}	-30~+85	°C
存储温度		T _{stg}	-40~+100	°C
铅焊温度 (*2) (1/16 英寸焊盘体, 持续 5 秒)		T _{sol}	260	°C

注: (*1) tw=100 μsec, T=10 msec. (*2) t=10 Sec

光电特性 Electro-optical Characteristics (Ta=25°C)

参数		符号	条件	最小	典型	最大	单位	
输入端	正向电压	V_F	$I_F=10\text{mA}$	1	1.18	1.4	V	
	反向电流	I_R	$V_R=5\text{V}$	-	-	10	μA	
	峰值波长	λ_P	$I_F=20\text{mA}$	-	940	-	nm	
输出端	暗电流	I_{CEO}	$E_e=0\text{mW/cm}^2$ $V_{CE}=25\text{V}$	-	-	100	nA	
	集电极-发射极的工作电压	$V_{CE(sat)}$	$I_C=0.25\text{mA}$ $I_F=20\text{mA}$	-	-	0.4	V	
转换特性	上升时间	T_r	$I_C=1\text{mA}, V_{CE}=5\text{V}$ $R_L=1000\Omega$	-	15	-	μs	
	下降时间	T_f		-	15	-		
	光电流		$I_{C(ON)}$	$I_F=10\text{mA}$	0.25	-	1	mA
			$I_{C(OFF)}$	$V_{CE}=5\text{V}$	-	-	20	μA

产品尺寸 Package Dimension

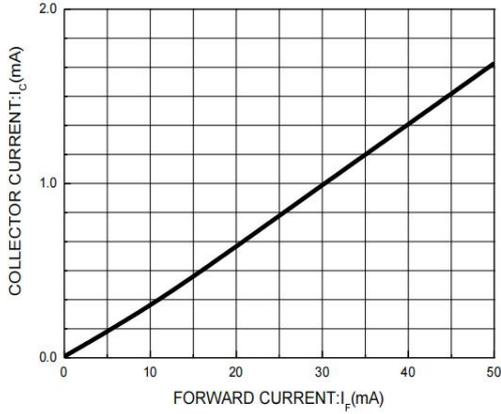


备注:

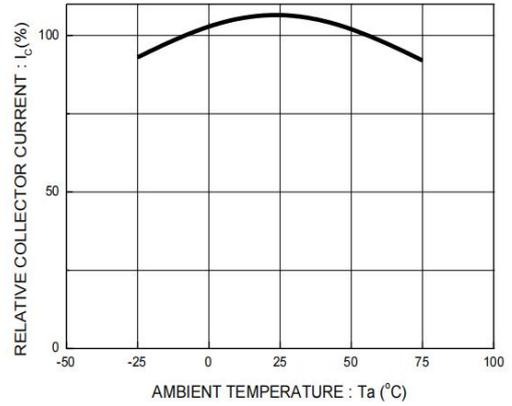
- 1、所有尺寸为毫米标识
- 2、公差为 ± 0.20 mm，除非另有说明
- 3、脚间距是在引脚从封装中露出的地方进行测量

光电特性曲线 Electro-Optical Characteristics Curves

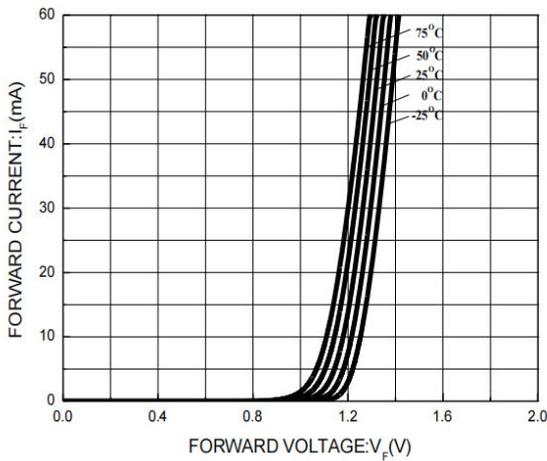
集电极电流与正向电流的关系
Collector current vs. forward current.



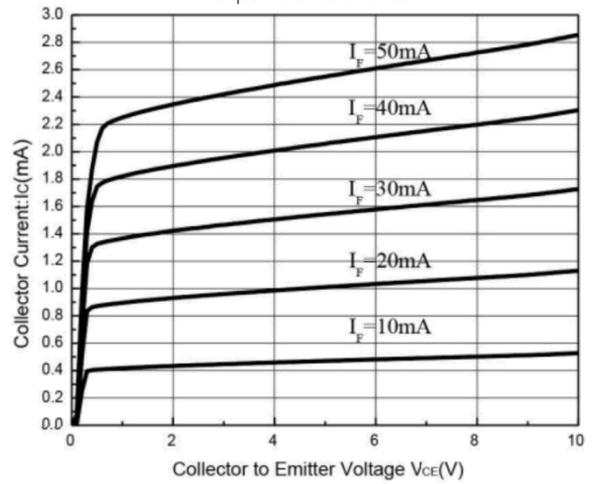
相对输出强度与温度的关系
Relative output vs. ambient temperature



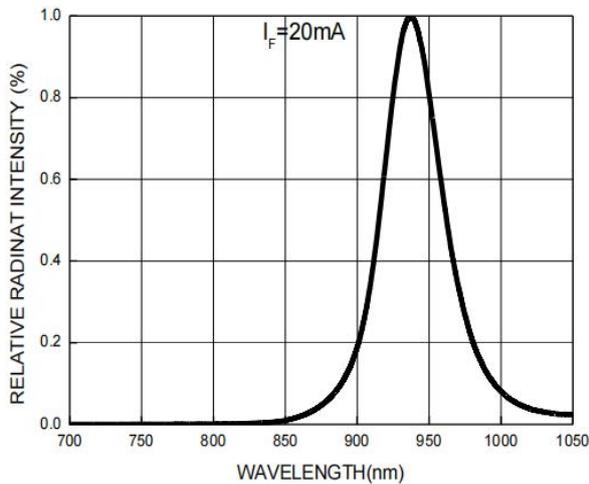
正向电流与正向电压的关系
Forward current vs. forward voltage



输出特性
Output characteristics



感应波长曲线图
Spectral Sensitivity



包装规格

包装数量规格

1. 180pcs/1 管
2. 30 管 (5.4K 件) /1 盒
3. 12 盒 (64.8Kpcs) /1 箱

注意 Attention

- 请遵守产品规格书使用，群芯不对使用时不符合产品规格书条件而导致的质量问题负责。
- 对于需要高可靠性或安全性的设备/装置需求，请联系我们的销售人员。
- 当需要用于任何“特定”应用时，请咨询我们的销售人员。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。