

# KTP-Y174

## ---400V MOSFET 输出光继电器

### 1.概述

KTP-Y174 光继电器由红外发光二极管和光电发生器、光 MOSFET 耦合组成。

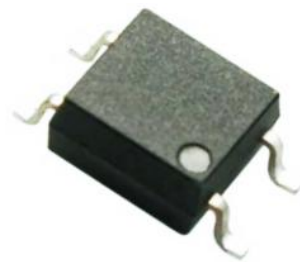
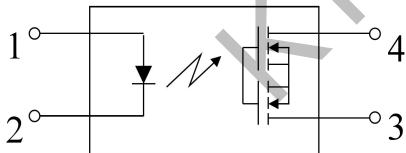
### 2.特性

- 常开, 单刀单掷
- 控制 400V 交流或直流电压
- 开关 120mA 负载
- 控制低电平模拟信号
- 高灵敏度, 低导通电阻
- 低电平断态漏电流
- 高隔离电压 3750V
- 无铅, 符合 RoHS 标准
- 产品安规认证: CQC, UL, VDE

### 3.应用

- 通讯产品(个人电脑,笔记本电脑)
- 调制解调器/传感器
- 移动电话 /安全设备
- 测量和测试设备
- 工厂自动化设备
- 高速检验机器

### 4.结构原理图和封装



## 5. 印字



- 印字中“Y174”为器件型号
- 印字中“YY”为年份代码
- 印字中“WW”周次代码

## 6. 极限参数 (T<sub>A</sub>=25°C)

参数		符号	额定值	单位	备注
输入	LED 正向电流	I <sub>F</sub>	50	mA	
	LED 反向电压	V <sub>R</sub>	5	V	
	峰值正向电流	I <sub>FP</sub>	1	A	f=100 Hz, 占空比=0.1%
	输入功率	P	75	mW	
输出	负载电压(AC 峰值)	V <sub>L</sub>	400	V	
	持续负载电流 (AC 峰值)	I <sub>L</sub>	0.12	A	
	峰值负载电流	I <sub>peak</sub>	0.3	A	100 ms (1 shot), V <sub>L</sub> = DC
	输出功率	P <sub>out</sub>	300	mW	
I/O 隔离电压		V <sub>iso</sub>	3750	VAC	
极限温度	工作温度	T <sub>opr</sub>	-40°C ~ +105°C	°C	低温时不结冰
	储存温度	T <sub>stg</sub>	-40°C ~ +125°C		

### 7. 产品特性参数 (Ta=25°C)

参数		符号	条件	最小	典型	最大	单位
输入	LED 工作电流	$I_{Fon}$	$I_L=0.12A$	0.5	1.8	3	mA
	LED 关断电流	$I_{Foff}$	$I_L=0.12A$	0	1.7	2	mA
	LED 正向压降	$V_F$	$I_F=5mA$	1	1.3	1.4	V
输出	导通电阻	$R_{on}$	$I_F=5mA, I_L=0.12A,$ 通电时间=1 秒以下	0	10	20	$\Omega$
	关断漏电	$I_{Lcak}$	$I_F=0mA, V_L=400V$	-	-	1000	nA
传输特性	开启时间*	$T_{on}$	$I_F=5mA, I_L=0.12A$	200	600	2000	us
	关断时间*	$T_{off}$	$I_F=5mA, I_L=0.12A$	10	700	1000	us
	I/O 电容	$C_{iso}$	$f=1MHz, V_B=0$		0.8	1.5	pF
	初始 I/O 隔离电阻	$R_{iso}$	500V DC	1,000			M $\Omega$

注: LED 正向电流推荐值  $I_F=5$  到 10mA

### 8. 产品特性曲线

图.1 负载电流-环境温度特性

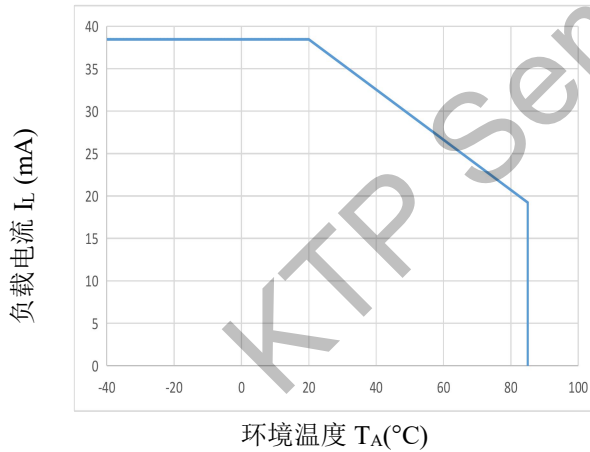


图.2 导通电阻-环境温度特性

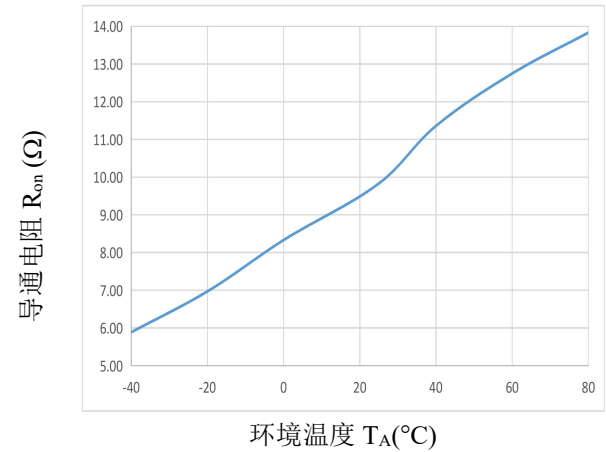


图.3 开启时间-环境温度特性

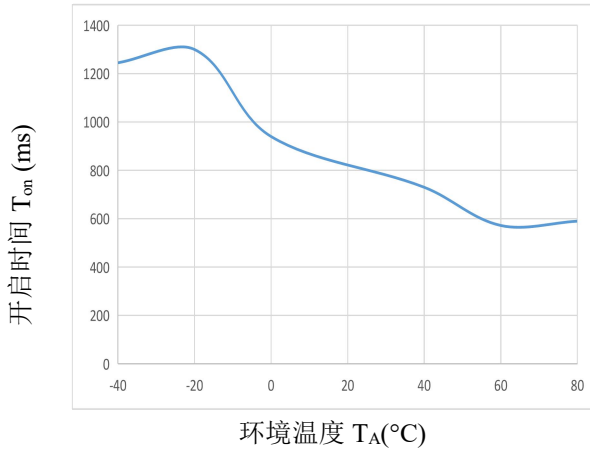


图.4 关断时间-环境温度特性

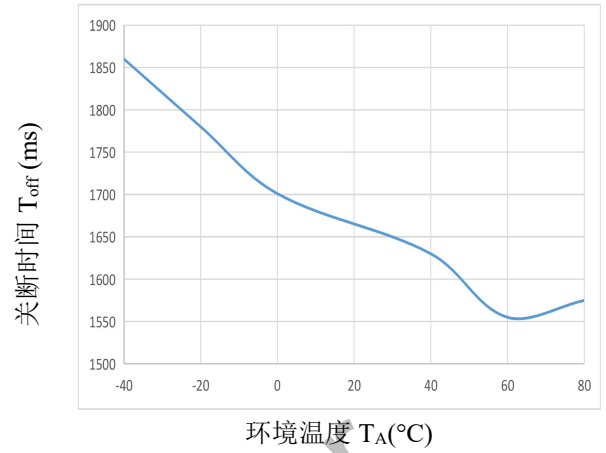


图.5 LED 工作电流-环境温度特性

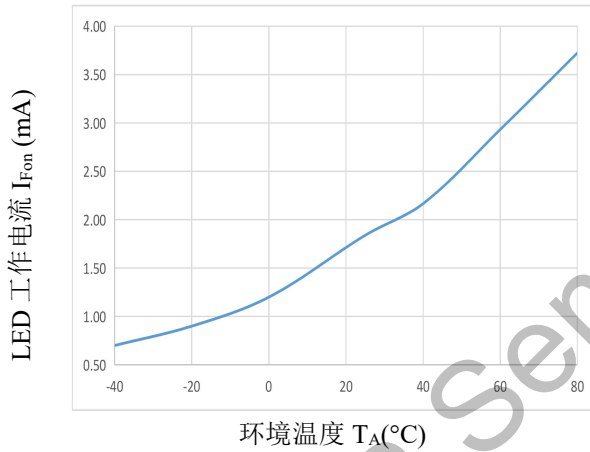


图.6 LED 关断电流-环境温度特性

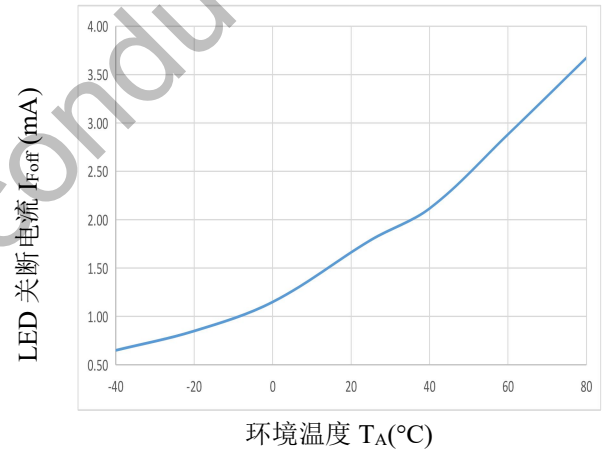


图.7 LED 正向压降-环境温度特性

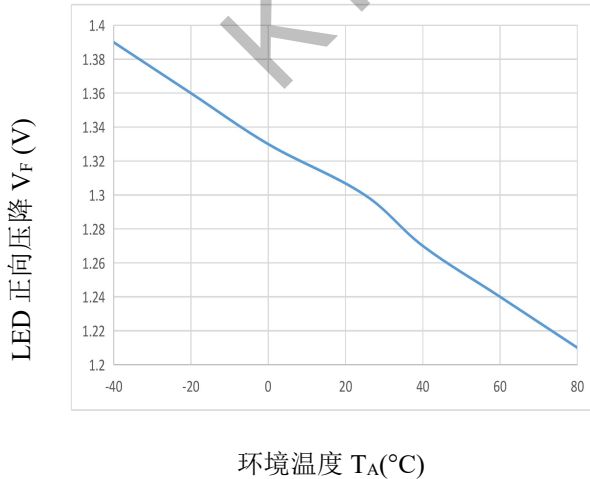


图.8 输出端电流-电压特性

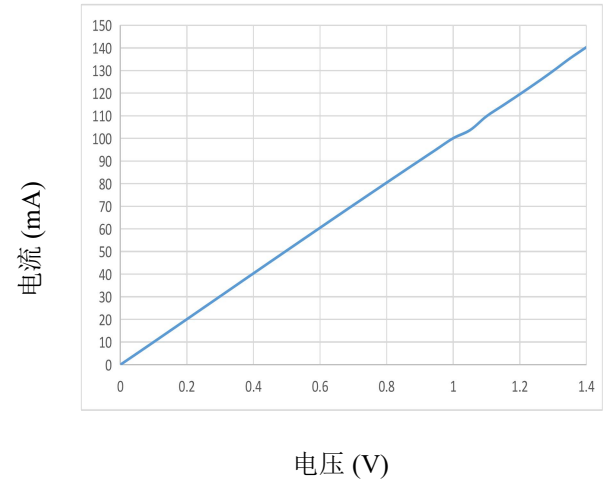
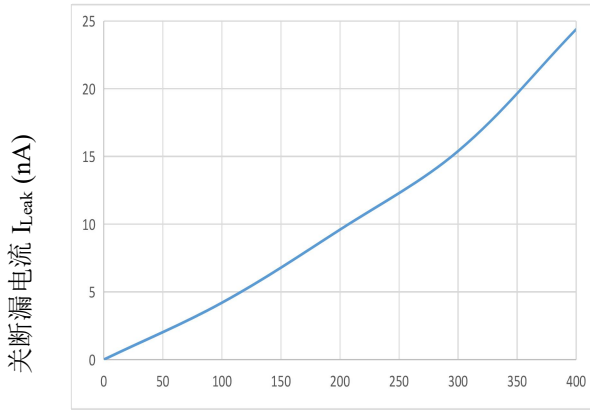
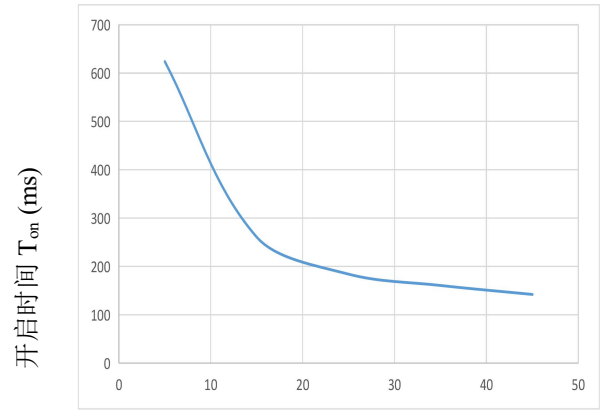


图.9 关断漏电流-负载电压特性



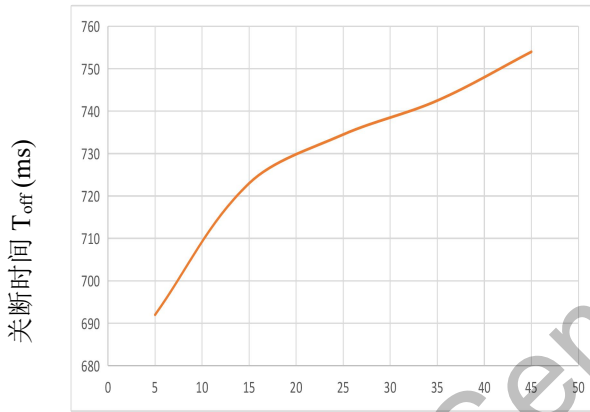
负载电压  $V_L$  (V)

图.10 LED 开启时间-正向电流特性



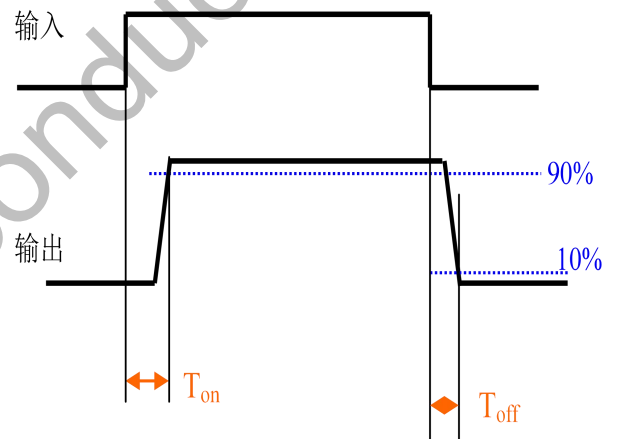
LED 正向电流  $I_F$  (mA)

图.11 LED 关断时间-正向电流特性



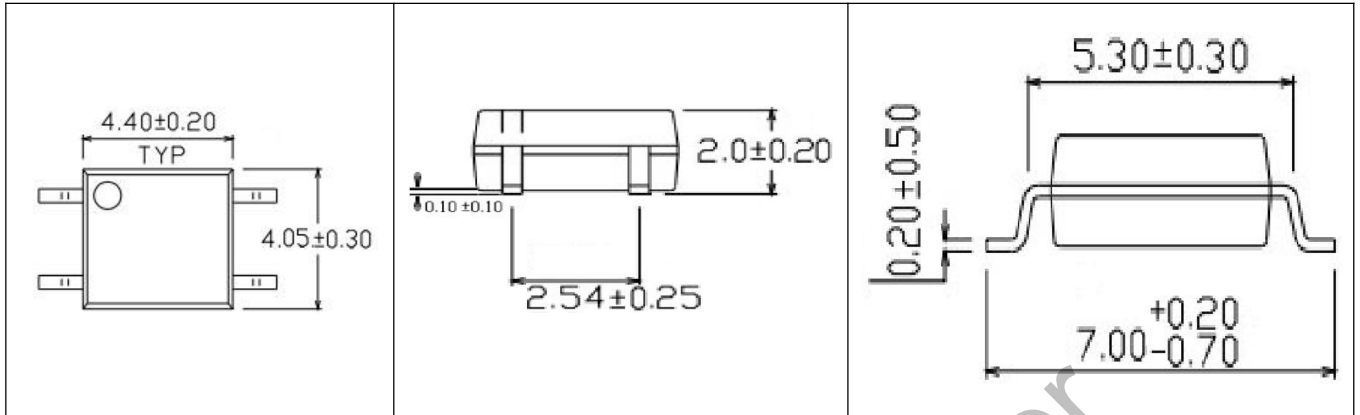
LED 正向电流  $I_F$  (mA)

★ 开启关断时间



## 9. 外形尺寸

单位: mm



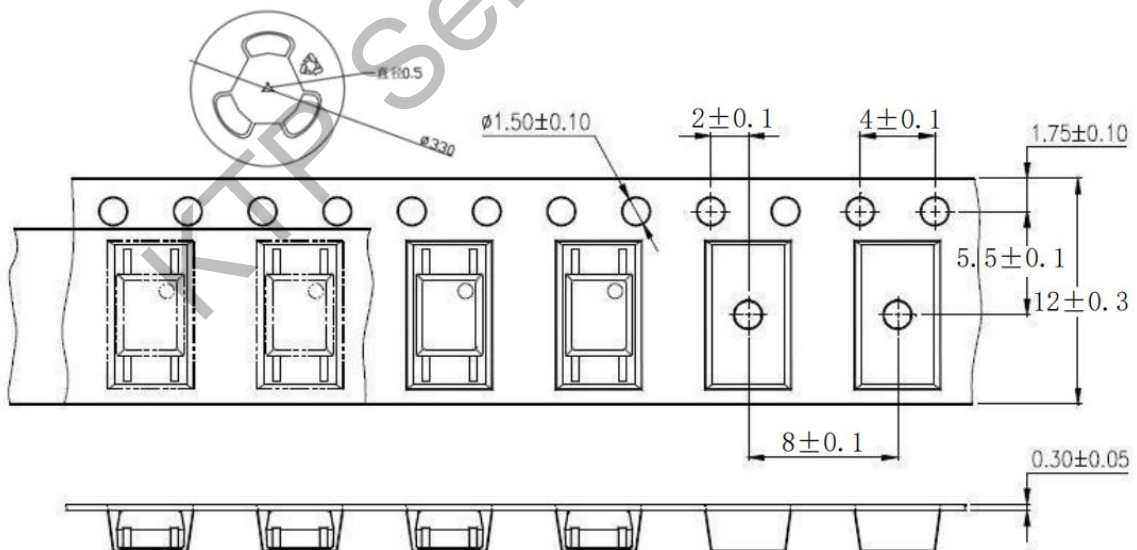
4-pin SOP

## 10. 包装

封装形式	包装方式	盘数量	盒数量	箱数量	静电袋	盒规格	箱(双瓦楞)规格	备注
SOP-4	卷盘 (φ330mm 蓝盘)	3 千 只/盘	2 盘/盒	10 盒/ 箱	380*380mm	340*60*340mm	620*360*365mm	首尾端空至少 200mm

### ■ SOP-4 编带包装

- 1) 每箱数量: 60000 只。
- 2) 每卷数量: 3000 只。
- 3) 内包装: 每盒 2 卷。
- 4) 示意图: (单位: mm)



## **11. 注意**

- KTP持续不断改进质量、可靠性、功能或设计，保留此文件更改的权利恕不另行通知。
- 请遵守产品规格书使用，KTP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。
- 本产品不用于军事、飞机、汽车、医疗、生命维持或救生等可能导致人身伤害或死亡的设备或装置。如需要高可靠性且用于以上特定设备或装置的产品，请联系我们销售人员以获取建议。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。

KTP Semiconductor