

## 400V MOSFET 输出光继电器

### 1.概述

SL214X光继电器由红外发光二极管和光电发生器、光 MOSFET 耦合组成。

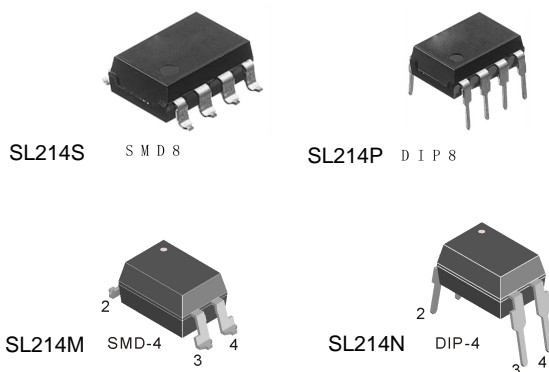
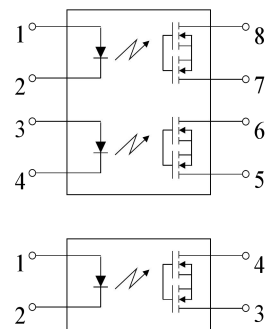
### 2.特性

- 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 5KV (DIP / SMD)
- 无铅, 符合 RoHS 标准

### 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. 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>	3	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>	800 500	mW	DIP8 SMD8 DIP4 SMD4
I/O 隔离电压		V <sub>iso</sub>	5,000	VAC	DIP SMD
极限温度	工作温度	T <sub>opr</sub>	-40°C ~ +85°C	°C	低温时不结冰
	储存温度	T <sub>stg</sub>	-40°C ~ +100°C		

## 6. 产品特性参数 (T<sub>a</sub>=25°C)

参数		符号	条件	最小	典型	最大	单位
输入	LED 工作电流	I <sub>Fon</sub>	I <sub>L</sub> =0.12A	0.5	1.8	3	mA
	LED 关断电流	I <sub>Foff</sub>	I <sub>L</sub> =0.12A	0	1.7	2	mA
	LED 正向压降	V <sub>F</sub>	I <sub>F</sub> =5mA	1	1.3	1.4	V
输出	导通电阻	R <sub>on</sub>	I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>L</sub> =0.12A, 通电时间=1秒以下	0	10	20	Ω
	关断漏电流	I <sub>Lleak</sub>	I <sub>F</sub> =0mA, V <sub>L</sub> =400V	-	-	1000	nA
传输特性	开启时间*	T <sub>on</sub>	I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>L</sub> =0.12A	200	600	2000	us
	关断时间*	T <sub>off</sub>	I <sub>F</sub> =5mA, I <sub>L</sub> =0.12A	10	700	1000	us
	I/O 电容	C <sub>iso</sub>	f=1MHz, V <sub>B</sub> =0		0.8	1.5	pF
	初始 I/O 隔离电阻	R <sub>iso</sub>	500V DC	1,000			MΩ

注: LED 正向电流推荐值 I<sub>F</sub>=5 到 10mA

## 7. 产品特性曲线

图.1 负载电流-环境温度特性

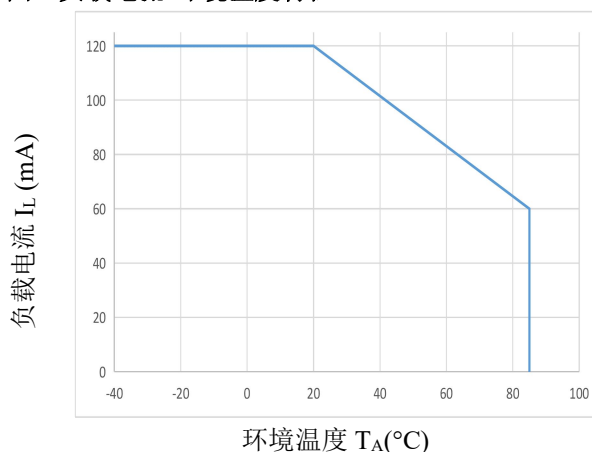


图.2 导通电阻-环境温度特性

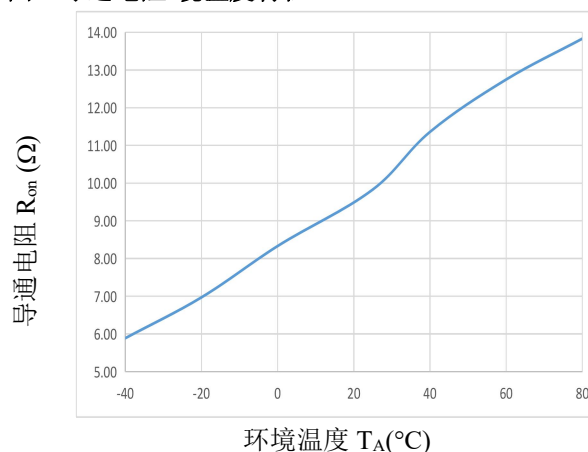


图.3 开启时间-环境温度特性

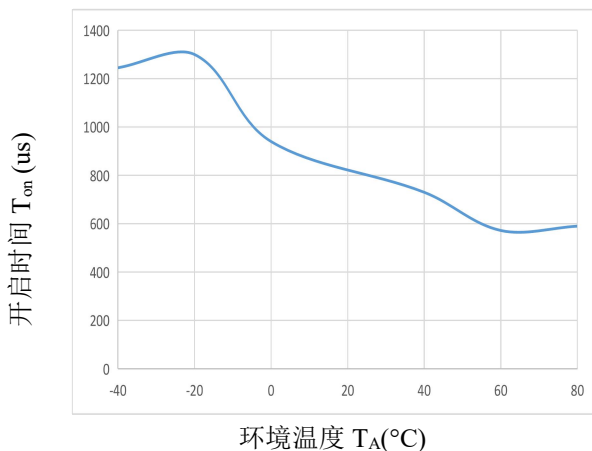


图.4 关断时间-环境温度特性

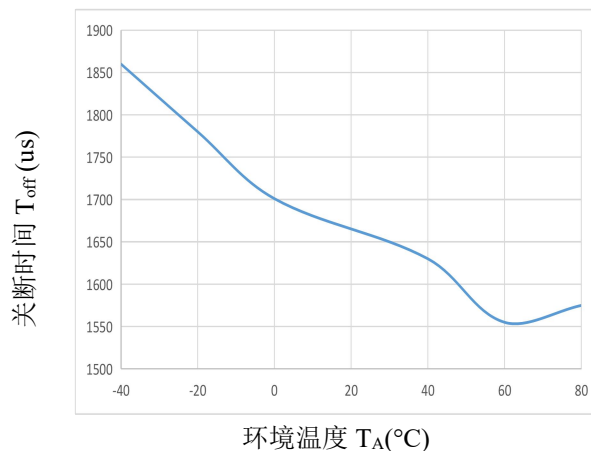


图.5 LED 工作电流-环境温度特性

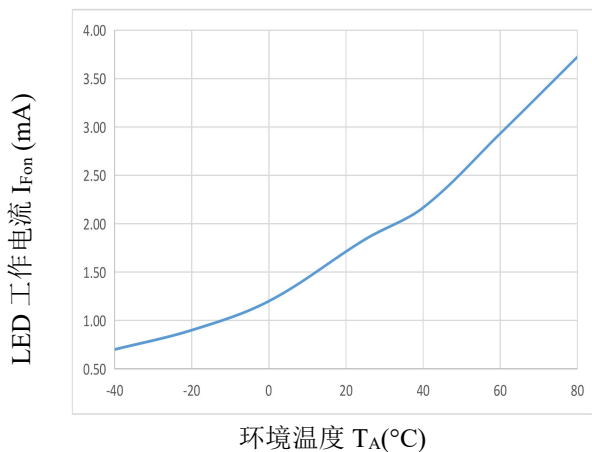


图.6 LED 关断电流-环境温度特性

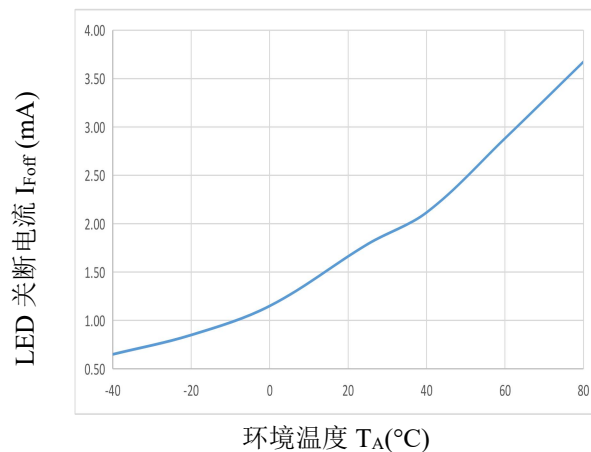


图.7 LED 正向压降-环境温度特性

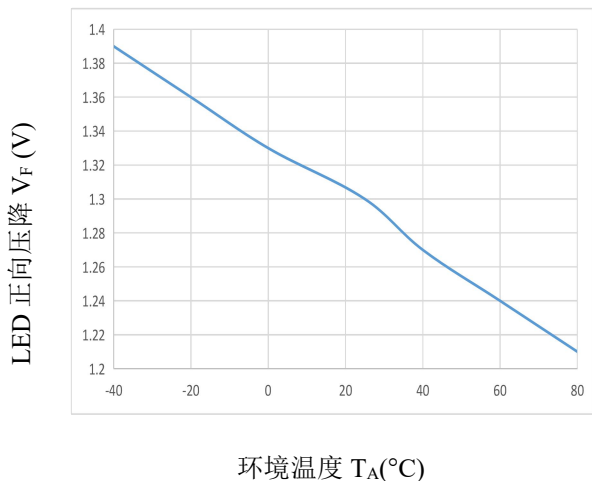


图.8 输出端电流-电压特性

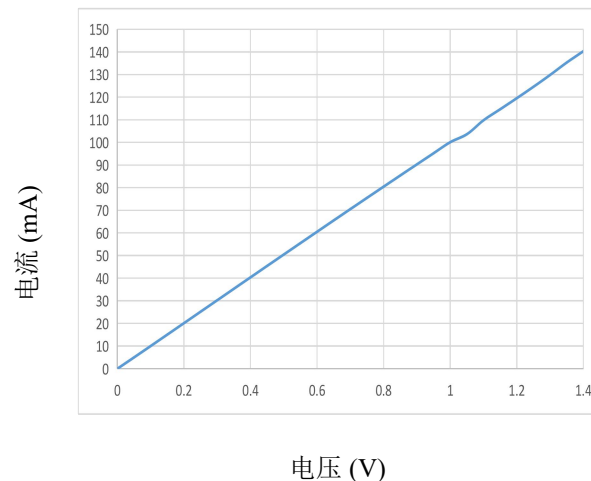
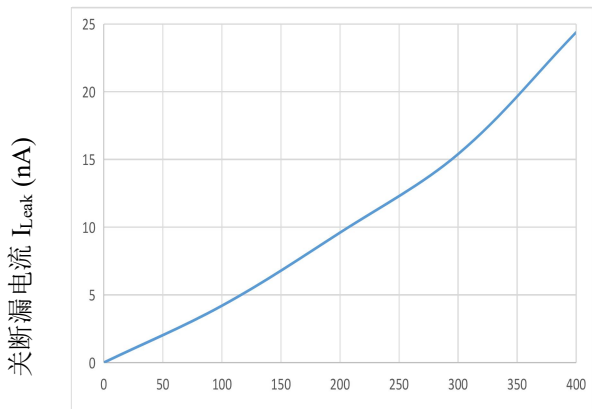
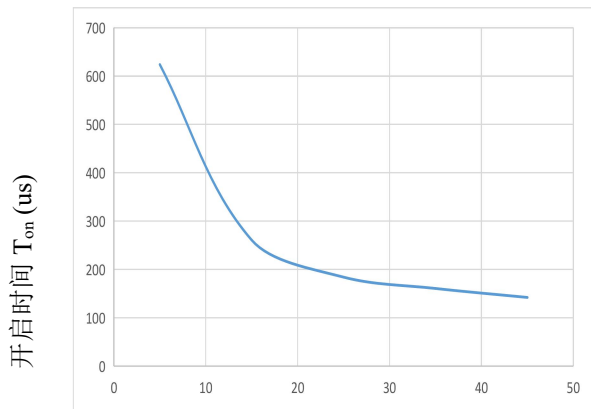


图.9 关断漏电流-负载电压特性



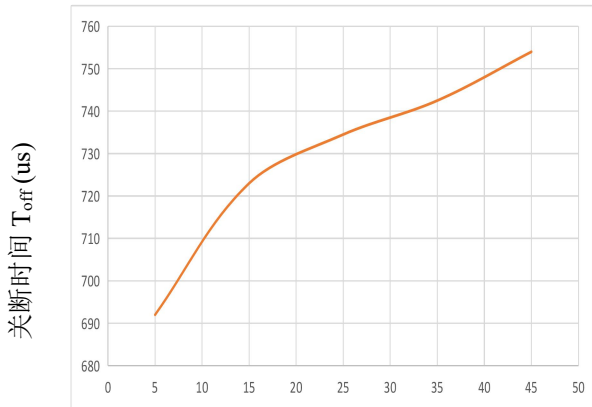
负载电压  $V_L$  (V)

图.10 开启时间-正向电流特性



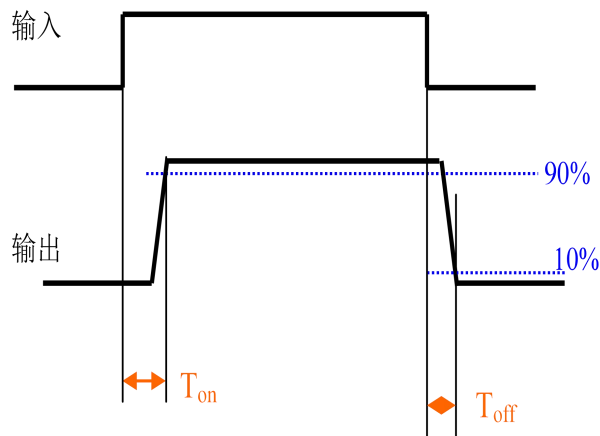
LED 正向电流  $I_F$  (mA)

图.11 关断时间-正向电流特性



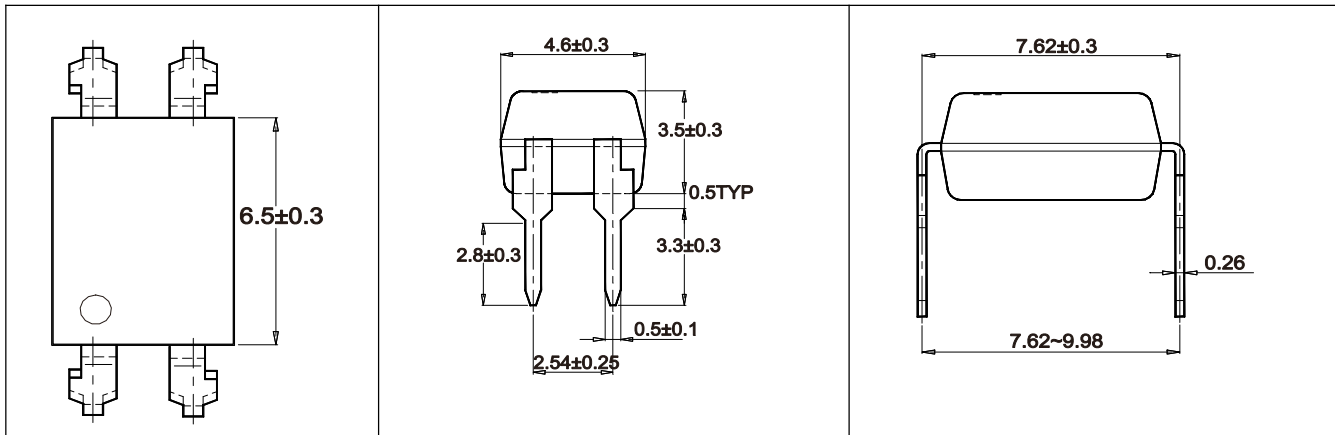
LED 正向电流  $I_F$  (mA)

★ 开启关断时间

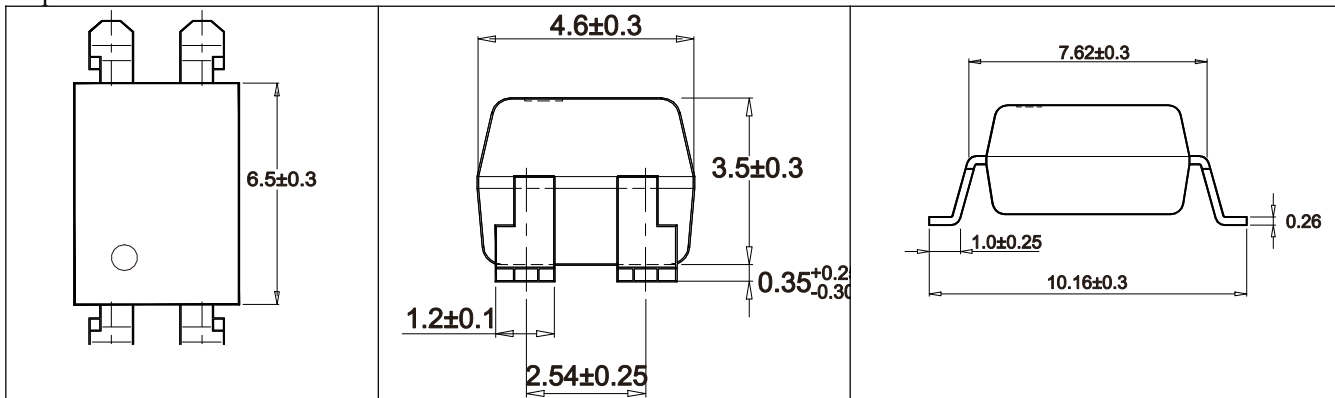


## 8.外形尺寸

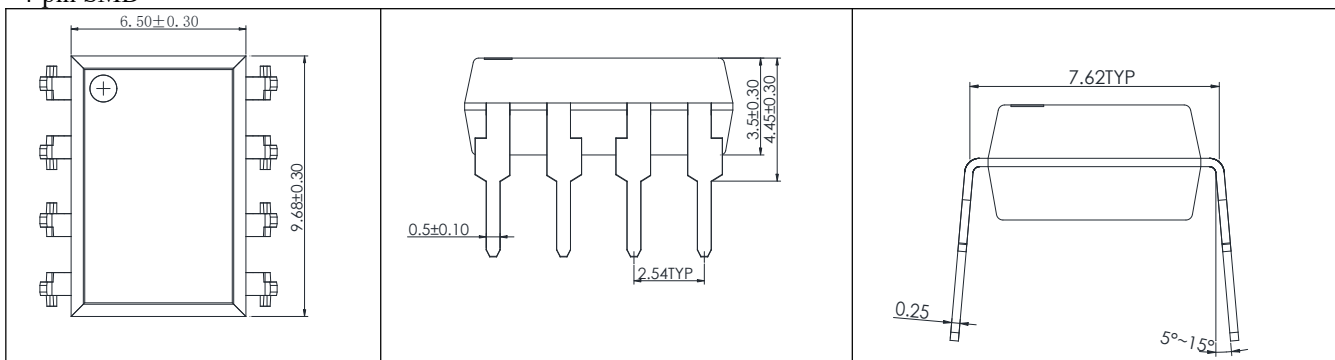
单位: mm



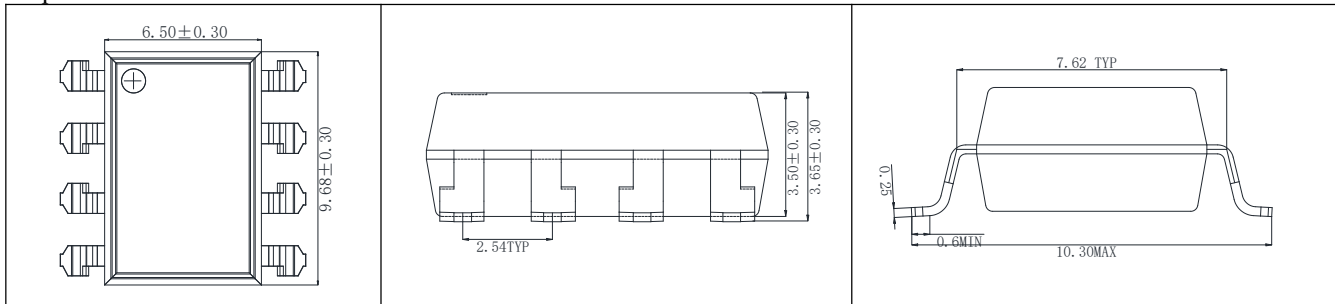
4-pin DIP



4-pin SMD



8-pin DIP



8pin SMD