

## 概述

通用经济型光MOS 继电器CY21xS, 是一款采用SOP-4封装小型贴片式光继电器,适合表面贴装生产。

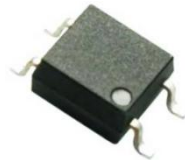
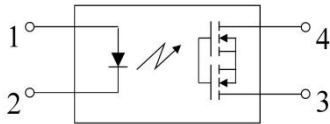
## 特性

- SOP-4 封装小型贴片设计
- 编带式包装方便贴装生产
- 控制低电平模拟信号
- 极低关断漏电

## 典型应用

- 通讯设备 (个人电脑, 电子计算机)
- 测量和测试设备
- 工厂自动化设备
- 安保设备
- 数据通信设备
- 高速检查检验设备

## 结构原理图和封装



## 类型

类型	负载电压	负载电流	器件编号
AC/DC 类型	60V	500 mA	CY212S
	350V	130 mA	CY210S
	400V	120 mA	CY214S

## 推荐工作条件

项目		符号	最小值	最大值	单位
LED 电流		$I_F$	5	30	mA
CY212S	负载电压 (AC 峰值)	$V_L$	-	48	V
	负载电流	$I_L$	-	0.5	A
CY210S	负载电压 (AC 峰值)	$V_L$	-	280	V
	负载电流	$I_L$	-	0.12	A
CY214S	负载电压 (AC 峰值)	$V_L$	-	320	V
	负载电流	$I_L$	-	0.1	A

**极限参数 (Ta=25°C)**

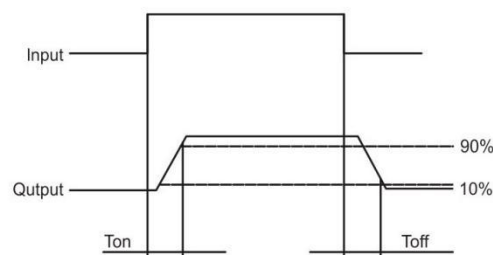
参数		符号	CY212S	CY210S	CY214S	备注
输入	LED 正向电流	$I_F$	50mA			
	LED 反向电压	$V_R$	3V			
	峰值正向电流	$I_{FP}$	1A			F=100Hz, Duty factor=0.1%
	输入功率	$P_{IN}$	75mW			
输出	负载电压(AC 峰值)	$V_L$	60V	350V	400V	
	持续负载电流 (AC 峰值)	$I_L$	0.5A	0.13A	0.12A	AC, DC 峰值
	峰值负载电流	$I_{peak}$	1.5A	0.3A	0.25A	100 ms (1 shot), $V_L = DC$
	输出功率	$P_{OUT}$	300mW			
整体功率		$P_T$	350mW			
I/O 隔离电压		$V_{iso}$	1500V AC			
极限温度	工作温度	$T_{opr}$	-40 C ~ +85 C			低温不结冰
	储存温度		-40 C ~ +100 C			

**电性参数 (Ta=25°C)**

参数		符号	CY212S	CY210S	CY214S	备注
输入	LED 工作电流	典型值	0.9 mA			$I_L =$ 最大值
		最大值	3.0 mA			
	LED 关断电流	典型值	0.4 mA			$I_L =$ 最大值
		最大值	0.85 mA			
	LED 正向压降	典型值	1.25V(1.14V@ $I_F=5mA$ )			$I_F = 50 mA$
		最大值	1.5V			
输出	导通电阻	典型值	17Ω	17Ω	25Ω	$I_F=5mA, I_L=$ 最大值, 通电时间 = 1 秒以下
		最大值	25Ω	25Ω	25Ω	
	关断漏电	最大值	1uA			
传输特性	开启时间*	典型值	0.65 ms	0.23 ms	0.21 ms	$I_F = 5mA$
		最大值	2 ms	0.5 ms	0.5 ms	$I_L =$ 最大值
	关断时间*	典型值	0.08 ms	0.04 ms	0.04 ms	$I_F = 5mA$
		最大值	0.2 ms	0.2 ms	0.2 ms	$I_L =$ 最大值
	I/O 电容	最大值	1.5pF			f=1MHz
初始 I/O 隔离电	最小值	$R_{iso}$	1,000 MΩ			500 V DC

 注: LED 正向电流推荐值  $I_F=5 mA$ 

\*Turn on/Turn off time



特性曲线

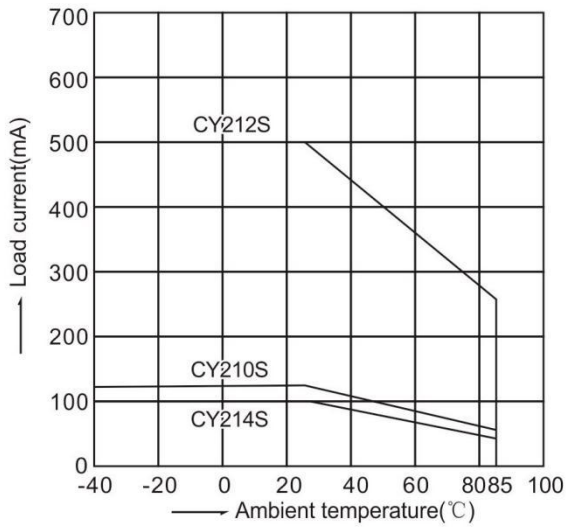


图 1: 负载电流-环境温度特性

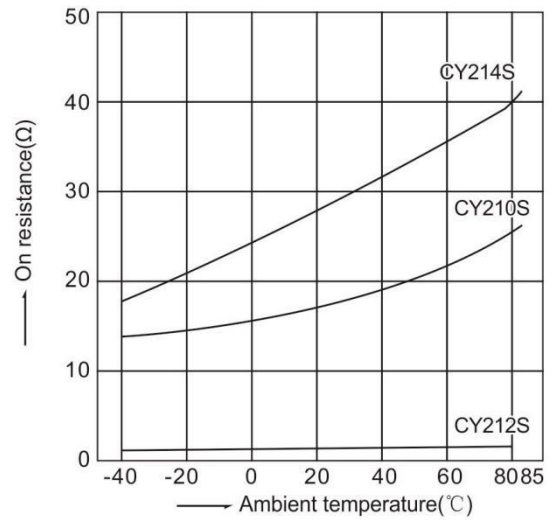


图 2: 导通电阻-环境温度特性

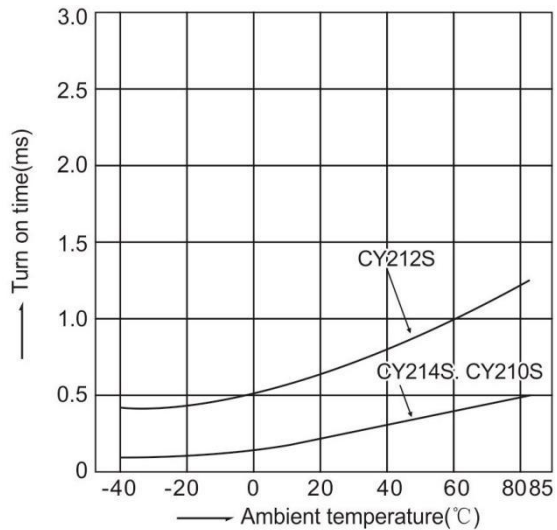


图 3: 开启时间-环境温度特性

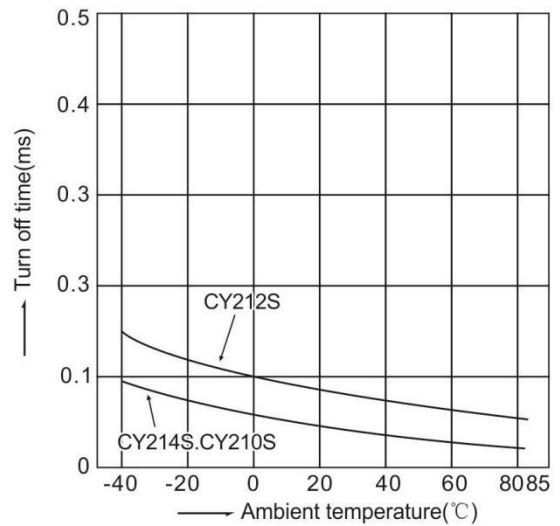


图 4: 关断时间-环境温度特性

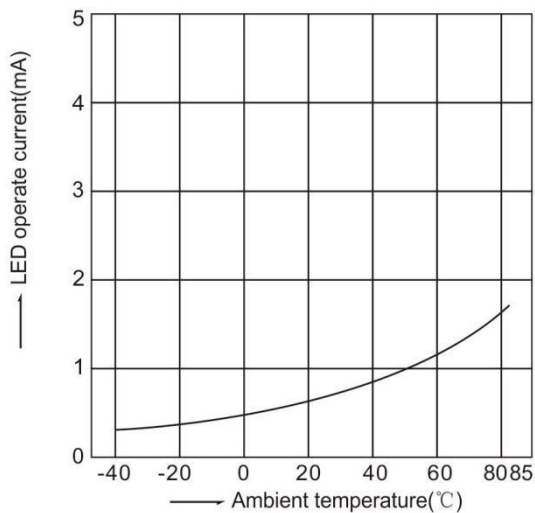


图 5: LED 工作电流-环境温度特性

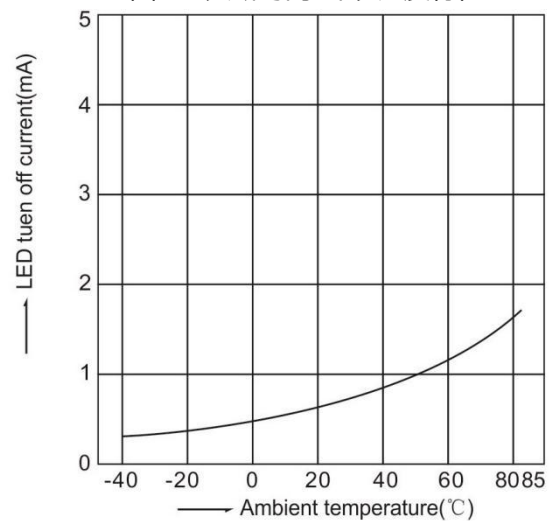


图 6: LED 关断电流-环境温度特性

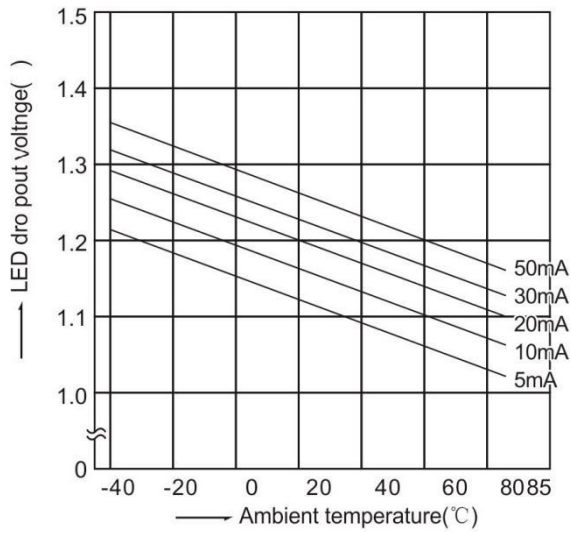


图 7: LED 正向压降-环境温度特性

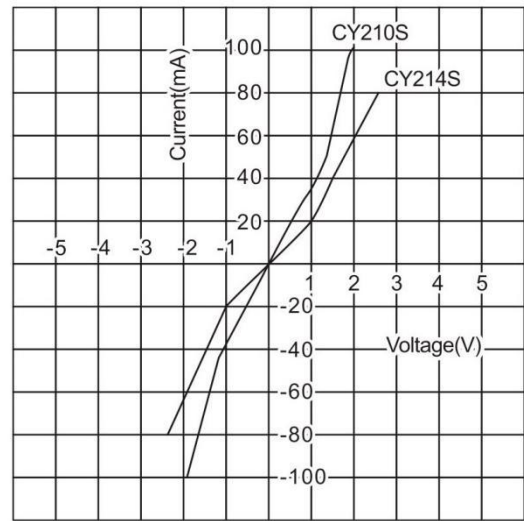


图 8: 输出端电流-电压特性

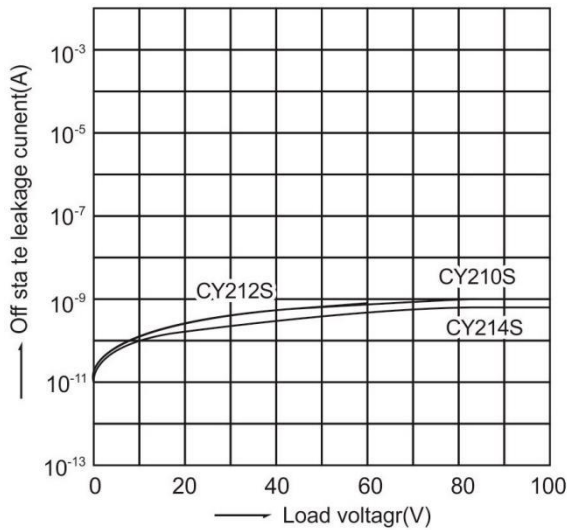


图 9: 关断漏电流-负载电压特性

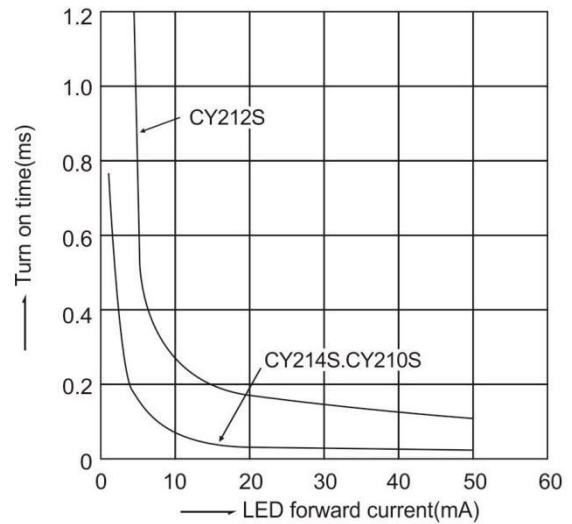


图 10: LED 开启时间-正向电流特性

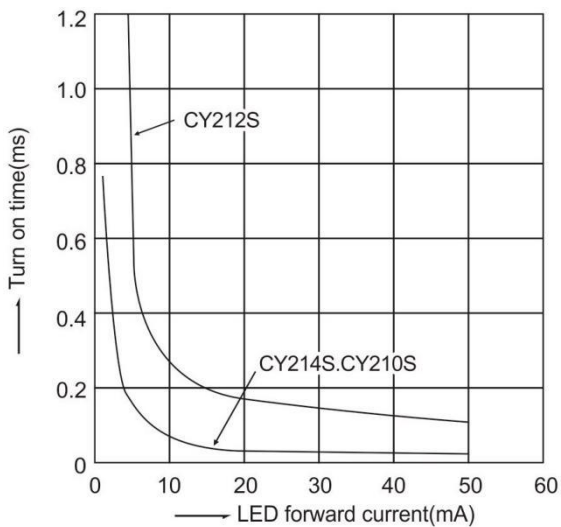


图 11: LED 关断时间-正向电流特性

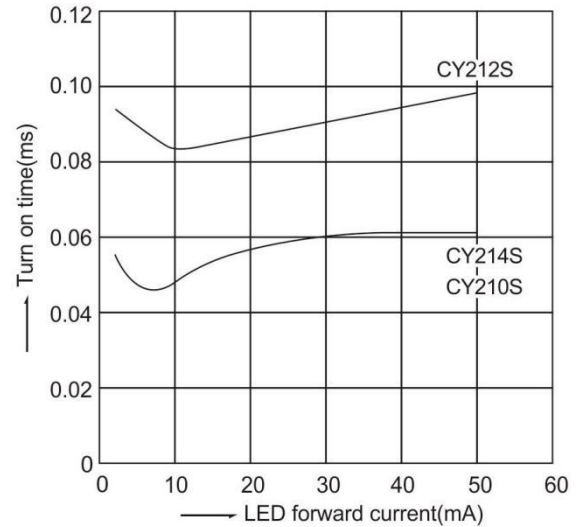
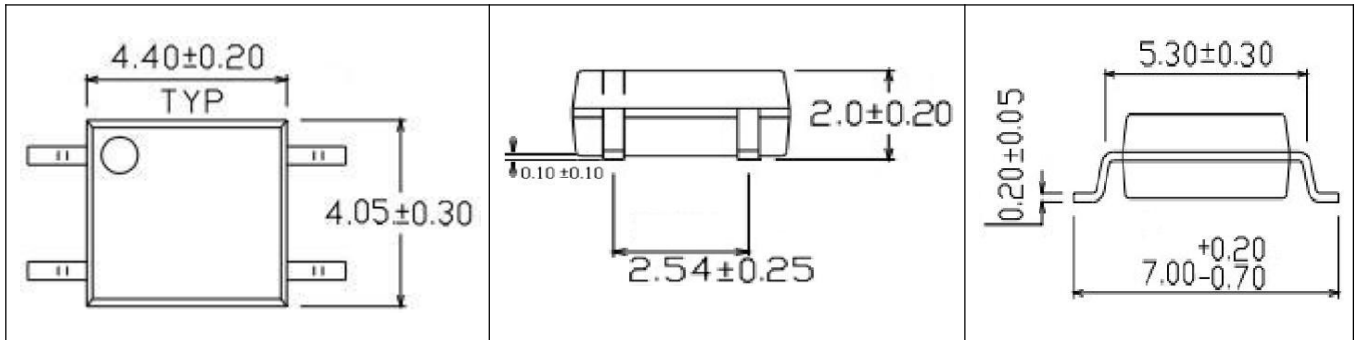


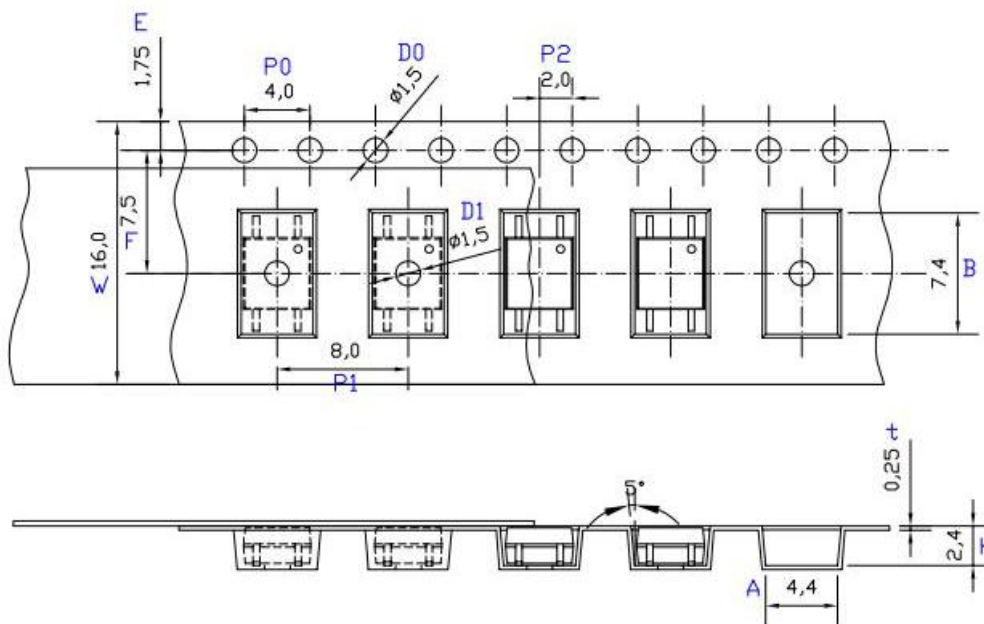
图 12: 输出电容-应用电压特性

## 外观尺寸:

单位: mm



4-pin SOP



单位: mm

A	B	D0	D1	E	F
4.4±0.1	7.4±0.1	1.5+0.1/-0	1.5±0.1	1.75±0.1	7.5±0.05
P0	P1	P2	t	W	K
4.0±0.15	8.0±0.1	2.0±0.1	0.25±0.03	16.0±0.2	2.4±0.1

### 注意:

- 卓睿研发会持续不断改善质量、可靠性、功能或设计和提供更好的产品，保留在任何时候修改此规格的权利，恕不另行通知。
- 客户下单之前请确认手头的资料是最新版本，客户需确认此芯片确实符合自己的需要且能满足自己的要求。
- 请遵守产品规格书使用，卓睿研发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。
- 如需要高可靠性且用于以上特定设备或装置的产品，如军事、核电控制、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，请联系我们销售代表以获取建议。
- 使用此产品时请采取措施防止静电损坏。
- 如对文件中表述的内容有疑问，欢迎联系我们。