



提供红外无线遥控  
红外感应解决方案



# 解决方案 人体感应模块

## PYROELECTRIC MODULE SENSORS & SOLUTIONS

深圳市普恩科技有限公司  
SHENZHEN SALENS TECHNOLOGY CO.,LTD.

We Specialize In Sensors and Solutions For  
more than 10 years,Sensors since2010.



Design



product



solutions

# 带防水螺丝透镜人体感应开关

- SL116E -

## 产品概述:

SL116E人体感应模块是基于红外线技术的自动控制产品，灵敏度高，可靠性强，超低电压工作模式，广泛应用于各类自动感应电器设备，尤其是干电池供电的自动控制产品。

## 产品特点:

- 全自动感应:人进入感应范围输出高电平，无人则输出低电平。(可定制)
- 传感器内置处理芯片: 内置专用模数混合处理集成电路作为内置处理芯片与传感器结为一体，屏蔽管壳内抗射频干扰，让产品更稳定。
- 内置数模转换芯片: 采用 16 位高精度 AD 转换器把敏感元件产生的模拟信号转换成数字信号，并加了专用滤波器，有效过滤各种低频和高频噪声干扰。
- 触发方式: 当传感器接收到的红外信号超过内部的触发阈值之后，会产生一个脉冲, 内部芯片记录本次信号。如果连续收到触发信号，高电平的维持时间从最后一次有效触发开始计时延时到结束。
- 具有感应封锁时间(默认设置:2.5S 封锁时间): 感应模块在每一次感应输出后，可以紧跟着设置一个封锁时间段，在此时间段内感应器 不接受任何感应信号。此功能可以实现“感应输出时间”和“封锁时间”两者的间隔工作，可应用于间隔探测产品； 同时此功能可有效抑制负载切换过程中 产生的各种干扰。
- 工作电压范围宽: 极宽工作电压 DC4V-18V。
- 低功耗:DC3V 时，静态电流 $\leq 20$  微安，特别适合干电池供电的自动控制产品。
- 感应距离远: 可达 8 米
- 安装方便:可以直接用螺母固定螺丝透镜(带防水胶圈)。

## 应用范围:

- 人体感应灯具
- 安防产品
- 自动感应电器设备
- 人体感应玩具
- 工业自动化控制
- 电池供电自动控制等

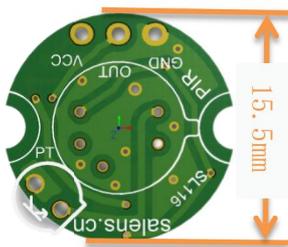
## 带防水螺丝透镜人体感应开关

- SL116E -

 技术参数:

工作电压范围	DC4- 18V
静态电流	≤20UA(典型 15UA) ， 3V 时
电平输出	可接 4~18V, ≤100 MA 负载
触发方式	重复触发(默认)
延时时间	默认 5S (1-3600S 可调)
封锁时间	默认 2.5S
电路板外形尺寸	15.5MM
感应角度	<120 度锥角(视透镜性能)
感应距离	可达 8 米
工作温度	-20~+50 度

 实物图片:

 PCB尺寸及接线示意图:


PCB尺寸

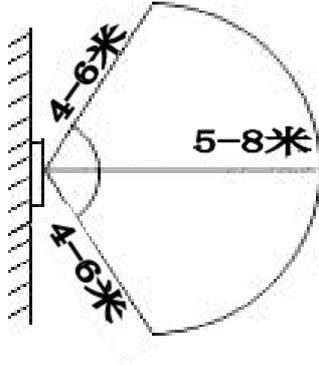


接线图(线的规格和颜色可按照客户要求定做)

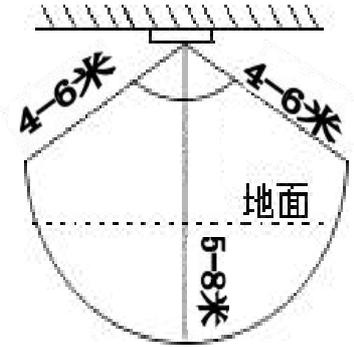
## 带防水螺丝透镜人体感应开关

- SL116E -

### SALENS 感应范围:

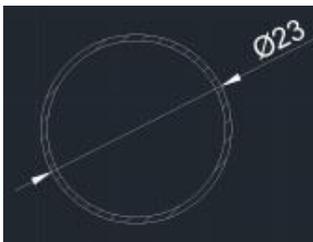
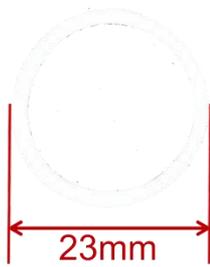


(墙壁安装图示)



(吸顶安装图示)

### SALENS 防水透镜外观及尺寸图:



防水胶圈



螺母

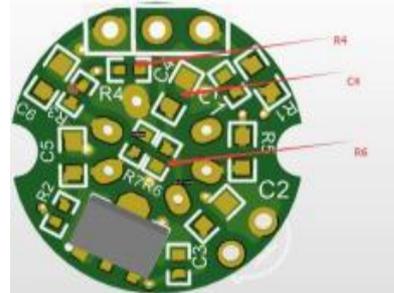
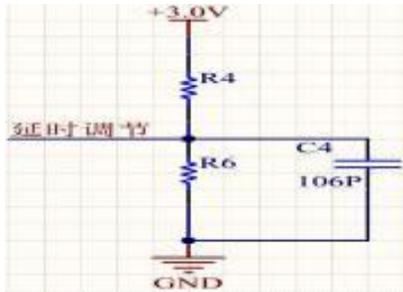


主体

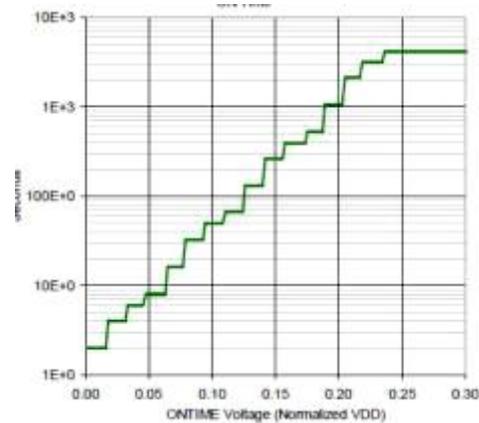
# 带防水螺丝透镜人体感应开关

- SL116E -

## SALENS 延时调节:



分档	ONTIME 引脚电压	延时时间 (S) 典型值	电压值 (V) VDD=3V	ONTIME 分压电阻推荐 (Ω)	
				上拉电阻	下拉电阻
0	(0-8/256) *VDD	1	0	1M	0
1	(9/256-16/256) *VDD	5	0.135	1M	17K
2	(17/256-24/256) *VDD	10	0.227	1M	82K
3	(25/256-32/256) *VDD	15	0.321	1M	120K
4	(33/256-40/256) *VDD	20	0.414	1M	160K
5	(41/256-48/256) *VDD	30	0.51	1M	205K
6	(49/256-56/256) *VDD	45	0.621	1M	261K
7	(57/256-64/256) *VDD	60	0.692	1M	306K
8	(65/256-72/256) *VDD	90	0.794	1M	360K
9	(73/256-80/256) *VDD	120	0.902	1M	430K
10	(81/256-88/256) *VDD	180	0.983	1M	487K
11	(89/256-96/256) *VDD	300	1.077	1M	560K
12	(97/256-104/256) *VDD	600	1.148	1M	620K
13	(105/256-112/256) *VDD	900	1.286	1M	750K
14	(113/256-120/256) *VDD	1800	1.352	1M	820K
15	(121/256-128/256) *VDD	3600	1.5	1M	1M



(延时调节范围调节范围 0V 到 25%VDD, 超过 25%VDD 时间最长)

## SALENS 接线示意图:

<p>一、模块外接示意图</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电源正极</li> <li>2. OUT信号输出</li> <li>3. 电源负极</li> </ol>
<p>二、直流负载线路图</p>		
<p>三、交流负载线路图</p>		

## 带防水螺丝透镜人体感应开关

- SL116E -

### 使用注意说明:

- 感应模块通电后有 10 秒左右的初始化时间，在此期间模块会间隔地输出 0-3 次，30 秒后进入正常待机状态。
- 安装时应尽量避免灯光等干扰源近距离直射模块表面的透镜，以免引进干扰信号产生误动作；使用环境尽量避免流动的风，风也会对感应器造成干扰。
- 安装时也要注意方向角度，否则影响感应距离。安装时模块探头上的方形窗口与人体活动最多的方向尽量相平行，这样的感应效果才达到较好效果。
- 在使用过程中，当环境温度升高与人体表面温度接近时（30~32℃），探测距离将会稍变短，此属于一种温度因素影响的结果。