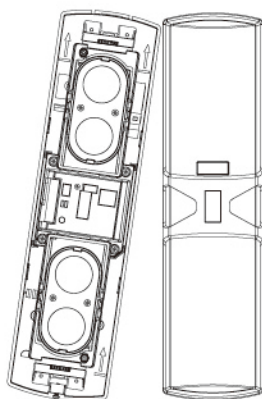


# 智能变频光电红外对射探测器 使用说明书



# 智能变频光电数码对射探测器说明书

非常感谢您选购此光电对射探测器,为了您的安全及产品操作的有效性,使用前请仔细阅读该说明书并请妥善保管,以备查阅。

<b>⚠ 警告</b>	请不要将本产品用于除探测运动(如人或车)以外的任何应用
	为避免电击的危险,切勿以湿手触摸本产品的主体,如果本产品被淋湿,也不要触摸
	切勿尝试拆卸或修改本产品,这样将增加本产品失火或损坏的风险
	切勿将端口与超过技术规格参数的电压或电流相连,那样将增加本产品失火或损坏的风险
<b>⚠ 注意</b>	请避免水直接从支架流到或洒到本产品上,那样将增加损坏本产品的风险
	请对本产品定期进行清洁和检查,以便安全操作
	本产品不是防窃设备,我们对窃贼入侵造成的任何财产损失不承担任何法律责任

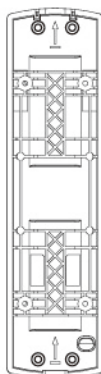
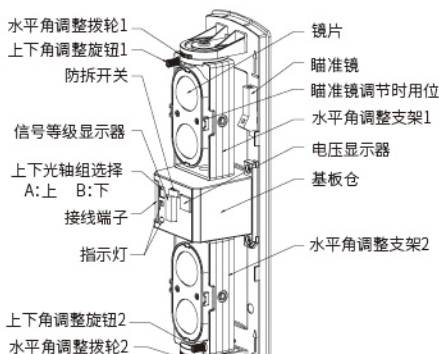
## 一、部件名称



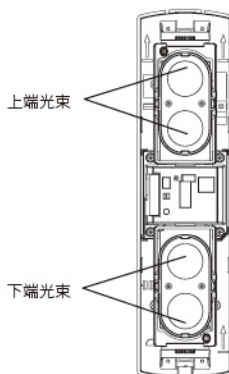
前盖



U型支架



基板

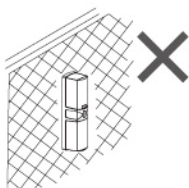


本体

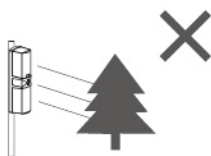
## 二、功能特色

- ※ 可调射束遮断时间, 允许为任何环境选择合适的射束切断时间
- ※ 适合更多种应用的C型继电器
- ※ 防拆开关, 常闭, 当外壳移去时打开
- ※ 可选四射束频段, 消除串扰, 适于长距离及射束堆叠应用 (仅变频对射探测器)
- ※ 数码管显示接收信号强度, 简便调试, 可在接收处检查光学校正级别
- ※ 宽电压及节能设计, 有效节约电能
- ※ 数字通讯功能, 可在接线端子处, 轻松获得最大光学校正电压
- ※ 智能加热处理, 有效除霜除冰, 消除大雪, 大雾, 冰霜等引起的误报
- ※ 高度密封防水: IP65
- ※ 广角光学校正范围: 水平 $\pm 90^\circ$ , 垂直 $\pm 10^\circ$
- ※ 数字滤波, 环境自适应功能, 误报率降至最低
- ※ 射束干扰最低化, 可适用于各种复杂环境

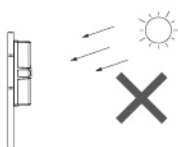
## 三、安装提示



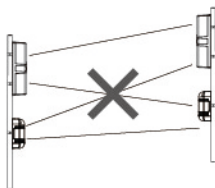
① 安装基础不稳定



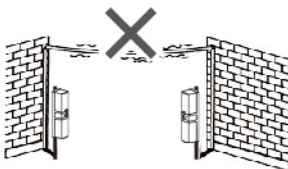
② 安装时中间有树木等障碍物



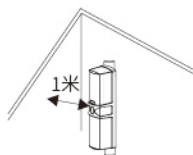
③ 阳光、灯光等直射



④ 需避免其它探测器的红外射束进入接收器



⑤ 需避免空中架线

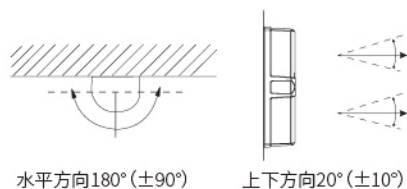
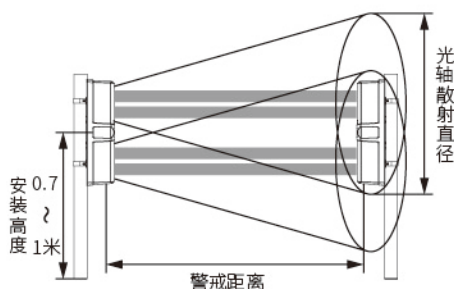


⑥ 请将对射探测器安装在距离墙或栅栏大于1米处

### 警戒距离及光束张角

型号	警戒距离	光束张角
50M	50米(室外)	1.6米
100M	100米(室外)	2.0米
150M	150米(室外)	2.6米
200M	200米(室外)	3.4米
250M	250米(室外)	4.4米
300M	3000米(室外)	5.2米

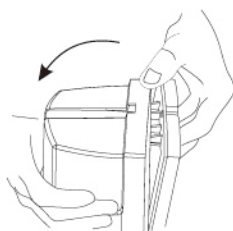
## 安装高度及校正角度



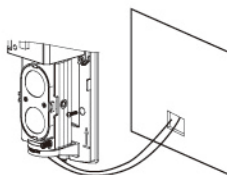
注意：可在水平方向 $\pm 90^\circ$ ，垂直方向 $\pm 10^\circ$ 进行光轴调整，欲获得最佳探测性能，请避免在 $45^\circ$ 角探测。

## 四、安装方法

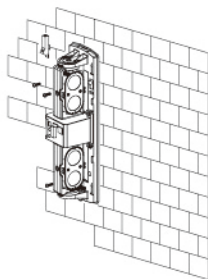
### 墙体安装方式



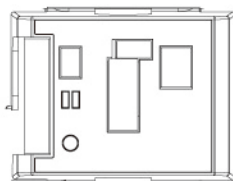
1. 松开锁盖螺丝并卸下前盖。



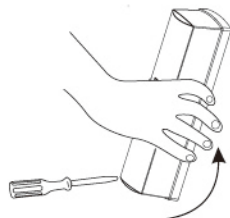
2. 穿线：将预埋线从安装孔内穿出，适当留取约10cm线长，以备接线，线材不能高于穿线孔，以防雨水顺线流入对射内部。



3. 将膨胀管装入四个安装孔内并安装附带螺丝使其固定。

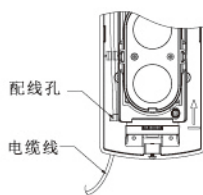
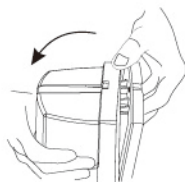


4. 端口连接并射束校正（详情请参考“光轴校正”）。



5. 检查操作，最后装回前盖并拧紧锁盖螺丝。

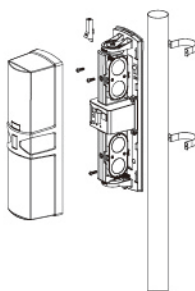
## 杆柱安装方式



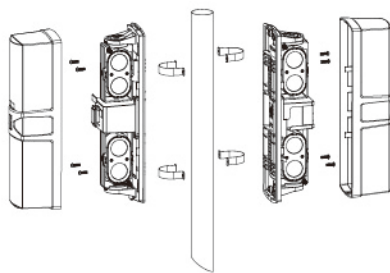
1.在支架上开好引线孔，并引出电缆线。

2.取下外罩

3.穿线:将预埋线从安装孔内穿出，适当留取约10cm线长，以备接线，线材不能高于穿线孔，以防雨水流入对射内部。



4.将本体固定在支架上



5.背对背安装示意图，结尾工作请参考墙体安装第5、6步。

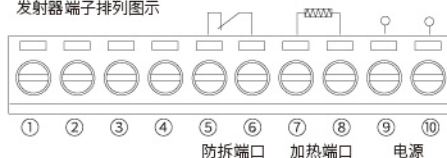
## 五、端子连接



**警告**

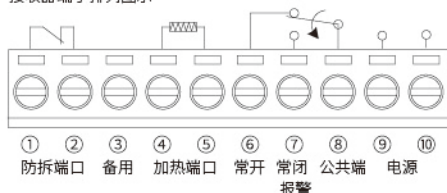
安装时，请勿将超过规格参数的电压或电流与端口相连，这样会导致装置损坏或失火！

发射器端子排列图示



- 1.电源输入DC10V-24V,优选12VDC
- 2.加热器需选购，出厂标配中无加热器
- 3.防拆开关独立于其他电路，当外壳被移动时打开

接收器端子排列图示

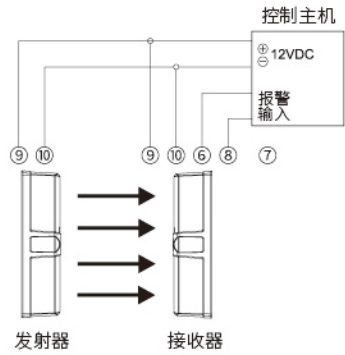


- 1.电源输入DC10V-24V,优选12VDC
- 2.加热器需选购，出厂标配中无加热器
- 3.防拆开关独立于其他电路，当外壳被移动时打开
- 4.继电器接点1C 30VDC 0.5Amax

六、接线示例

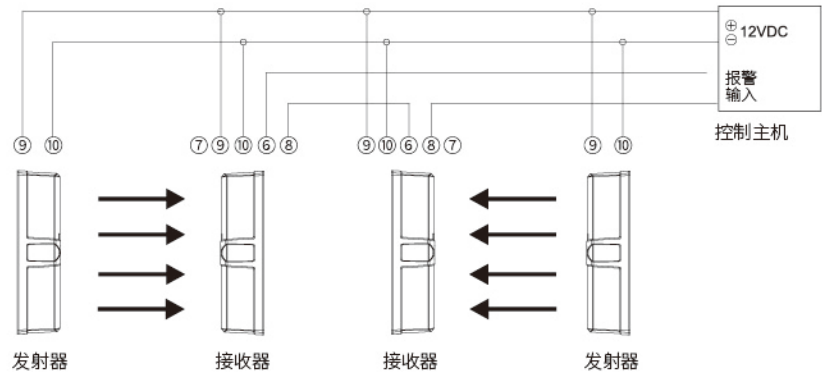
接线示例一

1组安装：发射器与接收器电源并接在一起，使用控制主机12VDC供电，报警输出端使用常闭，如右图。



接线示例二

2组堆叠安装：发射器与接收器电源并接在一起，使用控制主机12VDC供电，报警输出端使用常闭且串联在一起，如下图。



接线示例三

2组串接安装：发射器与接收器电源并接在一起，使用控制主机12VDC供电，报警输出端NC串接，如上图。

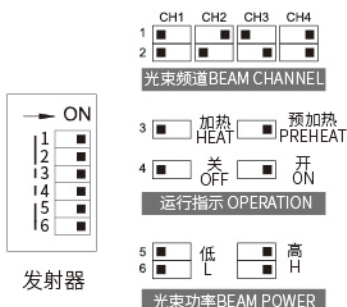
※ 供电电源与探测器之间的接线距离，不应超过下表所示的长度。

线径	长度	电压	DC12V	DC24V
0.5mm <sup>2</sup> (Φ0.8)			100米	500米
0.75mm <sup>2</sup> (Φ1.0)			150米	750米
1.0mm <sup>2</sup> (Φ1.2)			200米	1000米
1.5mm <sup>2</sup> (Φ1.4)			250米	1250米

⚠ 注意

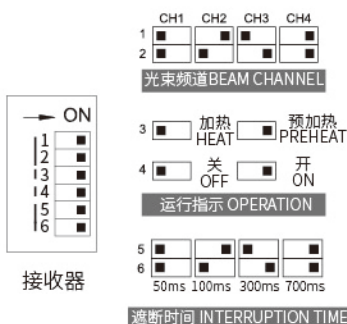
- 1.电源线不能超过所列长度。
- 2.当连接多个探测器时，所需线长为所列长度除以相应台数。
- 3.切勿装端口连接超过技术参数的电压相连，这样会烧坏设备并可能引起火灾。

## 七、拨码开关



发射器

- ① 1和2二个拨码开关, 设置光束频率, 必须和接收器的1和2二个拨码开关位置相同。
- ② 发射器运行指示, 调试完成后, 请将其设置为关, 以节约电能。
- ③ 预加热功能帮助工厂和客户测试加热器的加热功能, 其恒定控温比加热时高。如客户选购加热器并使用时, 请将其保持在加热位置, 以节约电能。
- ④ 发射光束功率强度有高、低二个等级, 请根据警戒距离的需要进行设定。

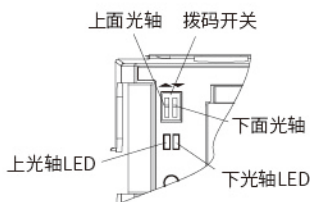


接收器

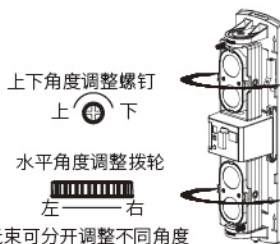
- ① 1和2二个拨码开关, 设置光束频率, 必须和发射器的1和2二个拨码开关位置相同。
- ② 发射器运行指示, 调试完成后, 请将其设置为关, 同时断码管也转为关闭状态, 以节约电能。
- ③ 预加热功能帮助工厂和客户测试加热器的加热功能, 其恒定控温比加热时高。如客户选购加热器并使用时, 请将其保持在加热位置, 以节约电能。
- ④ 遮断时间应根据实际使用场所进行选择。
- ⑤ 每种遮断时间设置为最大可探测的时间, 较之更快的移动速度可能不被探测到, 对于鸟雀、树叶、报纸等可能偶然地切断光束的情况, 可设置较长的遮断时间, 调节完遮断时间后, 必须做验证。

## 八、光轴调整 and 校对指示

### 上下光轴拨动开关选择方法



1. 在调节其中一组光轴时, 将对应开关拨到ON, 另一组拨到OFF, 两组都调节完毕后, 将开关都拨到ON。

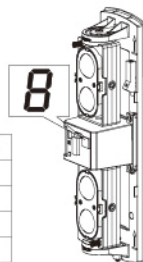


2. 调整上下角调整 旋钮及水平调整拨轮, 此时动态数码显示器指示灯逐级点亮, 以数字电压表显示最高数值为佳。

3.数码管指示(数码管在主PCB外壳右边侧面处,如右图)

- ※.调整射束频率拨码开关,必须使发射器与接收器的频率保持一致,如发射器频率为CH1,接收器的频率也必须是CH1。
- ※.调整上下角调整螺钉及水平内托架,此时数码管读数为0至9之间的变化,0表示无信号,此时处于报警状态,继电器报警输出,报警指示灯点亮,光轴校正时,数码管的读数最大值应为9。
- ※.完成以上步骤后,一定要执行步测,并确认报警状态正常,如不能校对,请执行第一步,如此反复均不能校对,请参考第十三项故障处理。

信号数据	信号强度
0~4	重校
5~6	一般
7~8	良好
9	优秀



## 九、步测

运行指示

报警指示

警戒状态



发射器

接收器

运行指示

报警指示

报警状态

※.请确定报警指示LED熄灭,如果在射束没有被阻挡时仍亮起,请重新执行光学校正。

※.请在以下3点进行步测(阻挡红外射束):

- 1.在发射器前
- 2.在接收器前
- 3.在发射器与接收器的中间位置

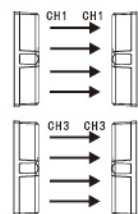
※.当射束被阻挡时(报警状态)LED灯亮起,则表示安装成功。

注意:如果射束被阻挡而“报警指示”LED灯没有亮起,请参考第十三项“故障处理”解决。

## 十、射束频率

当多组对射堆叠或长距离应用时,选择特定光束频率能避免相互间探测串扰。对于发射器和接收器的频率拨码开关设置必须相同。尽管有4种独立的射束频率供选择,但堆叠使用时,请将它们的设置频率相差为2,如下图所示,上对射束频率设置为1,下对射束频率设置为3.2.4频率与此同理。

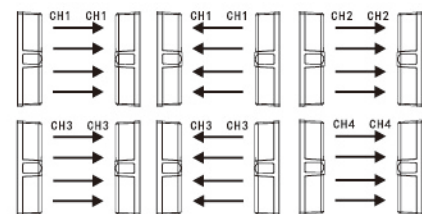
2组堆叠



发射器

接收器

6组长距离堆叠



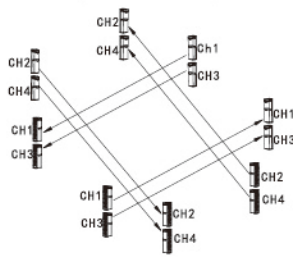
发射器

接收器

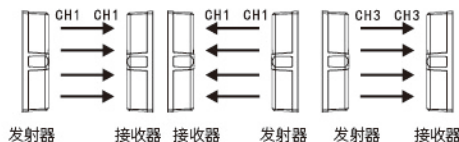
发射器

接收器

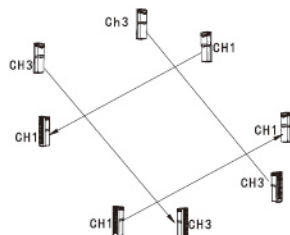
周界使用范例1



### 3组长距离范例

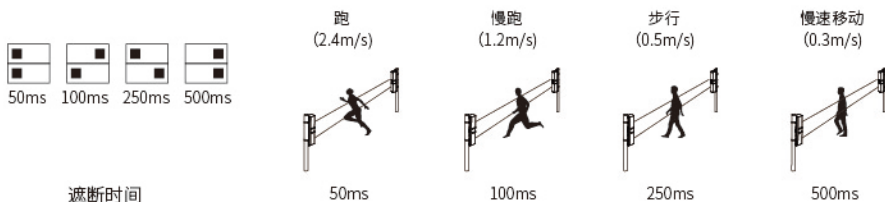


### 周界使用范例2



## 十一、遮断时间

射束遮断时间调节是在接收器上,此功能允许您将探测器的灵敏度调节至与当时环境相适应,较慢的设置意味着降低灵敏度。



每种遮断时间设置为最大可探测的时间。较之更快的移动速度可能不被探测到。对于鸟雀, 树叶, 报纸等可能偶然地切断射束的情况, 可设置较长的遮断时间。调节完遮断时间后, 必须做验证。

## 十二、规格参数

型号	ABO	ABT	ABE	ABH	ABX
探测方式	全部光束同时被切断探测				
遮断时间	50ms, 100ms, 250ms, 500ms (选择)				
射束频率	4种可选				
电源电压	10V-24V DC/AC				
电流	90mA max				
报警周期	2S, 50ms (选择)				
报警输出	继电器接点输出1C, 接点容量 DC30V 0.5A max				
防拆开关	常闭, 当外壳被移去时打开				
防护等级	IP65				
工作温度	- 25°C - + 55°C				
环境湿度	95% max				
校正角度	水平180° (±90°), 垂直90° (±10°)				
安装位置	室内/室外, 墙体/杆柱安装				
重量	2.5kg				

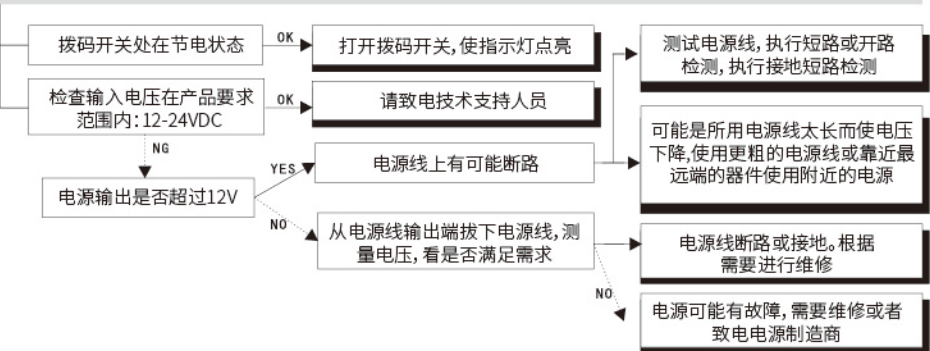
规格参数:

附件	U型支架	4个, 70*37.5*21.5mm,厚1.5mm不锈钢材料
	安装螺丝	8个, PM4*30mm
加热器 (选购)	电压	12V-24V DC
	电流	350mA, max
	温度	+60°C
	加热器附件	2个, PA2.5*10mm

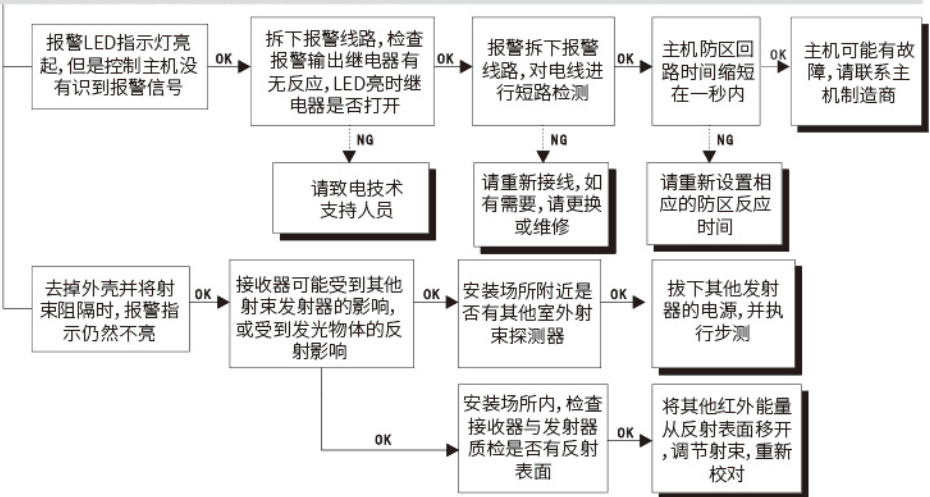
备注:当环境温度低于-20°C时,请使用选购件“加热器”,加热器两端的引线无极性要求。

十三、故障处理

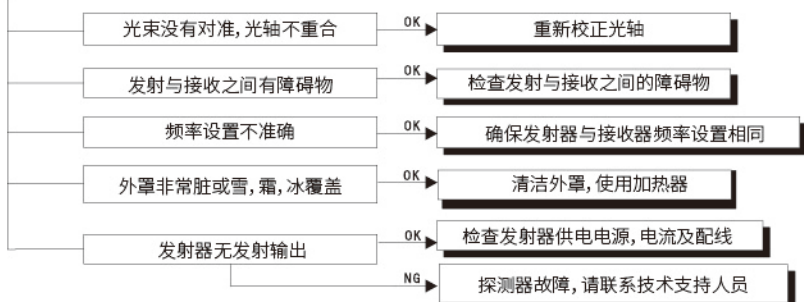
1.上电后,发射器或接收器指示灯不亮,无任何反应。



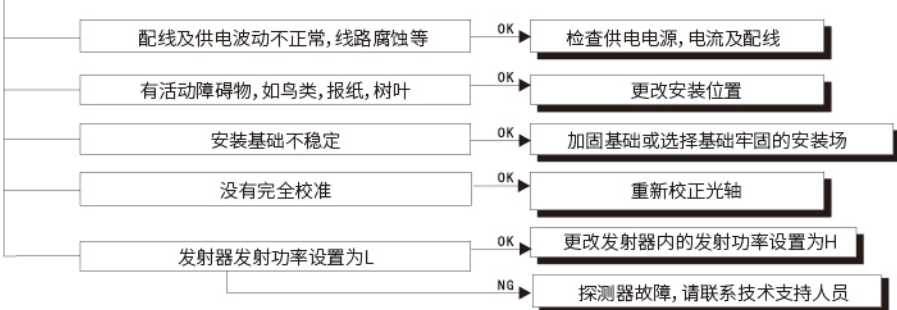
2.光束被完全遮挡后,报警灯不亮,报警无输出。



### 3.光束没有遮挡,报警灯常亮,报警有输出。



### 4.误报



## 十四、外观尺寸

