



安装说明书



高级	探测范围
SL-200QN	60 米/200 英尺
SL-350QN	100 米/350 英尺
SL-650QN	200 米/650 英尺

产品特征

- 四条大功率光束
- 智能设计
 - 纤巧外形设计;
 - 内部色彩分明, 容易识别, 便于光学校准;
 - IP65 防水结构
- 两倍放大的检像器
- 各种选配件 (参见第 12 页)
(HU-3、ABD-4、CBR-4、PSC-4、BAU-4)
- 光束切断调整功能
- 防篡改功能

目 录

第一章 产品介绍

1.1 操作之前.....	1
1.2 注意事项.....	2
1.3 零件标识.....	2

第二章 安装

2.1 拆卸.....	3
2.2 接线.....	3
2.3 接线端子.....	4
2.4 接线图.....	4
2.5 接线距离.....	4
2.6 墙壁安装.....	5
2.7 杆柱安装.....	6
2.8 安装在光束塔内.....	7
2.9 特殊情况时的安装示例.....	9

第三章 功能设置

3.1 光束切断调整.....	8
-----------------	---

第四章 光学校准

4.1 上下光束光学校准.....	8
-------------------	---

第五章 操作检查.....9

第六章 选购件设置

6.1 HU-3 加热装置（选购）.....	10
------------------------	----

第七章外形尺寸..... 10

第八章 故障分析与诊断..... 11

第九章 技术参数..... 11

第十章选购件..... 12

第一章 产品介绍

1.1 操作之前

- 安装前，请仔细阅读本说明手册。
- 阅读后，请将本安装说明书妥善保存，以便将来参考。
- 为正确应用本产品，避免对您和其它人造成人身伤害，或财产损失，本手册使用以下警告标识。在阅读本手册的其它内容前，请务必理解其含义。

 警告	若未遵守本指示说明而引起的操作不当，可能导致死亡或严重人身伤害。
 注意	若未遵守本指示说明而引起的操作不当，可能导致人身伤害或财产损失。



该符号表示禁止。具体所禁止的行为在图示中和/或附近说明。



该符号表示要求的行为。

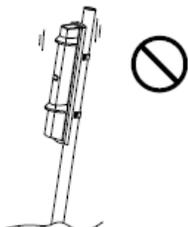
 警告	本产品仅用于探测如人和汽车等移动物体，切勿用作他途，请不要用本产品时启动百叶窗，这种应用可能导致事故。	
	请不要用湿手去触摸该产品的底座或电源端子（在产品淋雨等潮湿情况下，请不要触摸），这可能导致触电事故。	
	切勿尝试拆卸或者维修本产品。这可能引起火灾或者损坏设备。	
 注意	安装过程中，不要超过任何接线端子规定的额定电压或者电流，否则可能引起火灾或者损坏设备。	
	不要用桶、软管或者其他设备对本产品浇水，否则水可能进入本产品，这会导致设备的损坏。	
 注意	为了安全使用本产品，应定期清洗和检查本产品。如发现任何问题，停止使用该产	
	品，并且让专业工程师或者电工维修该产品。	

1.2 注意事项

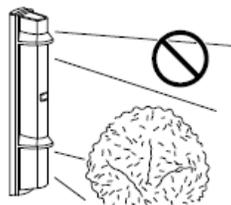
不要将设备安装在
不稳定的表面



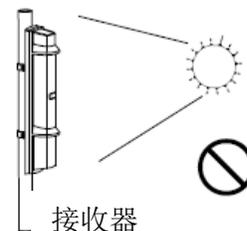
不要将杆安装在无法确
保足够稳定的地方



不要将设备安装在有树木、
树叶或者其他物体随风摇摆
并挡住光束的地方



请勿将接收器安装在阳
光直射的地方

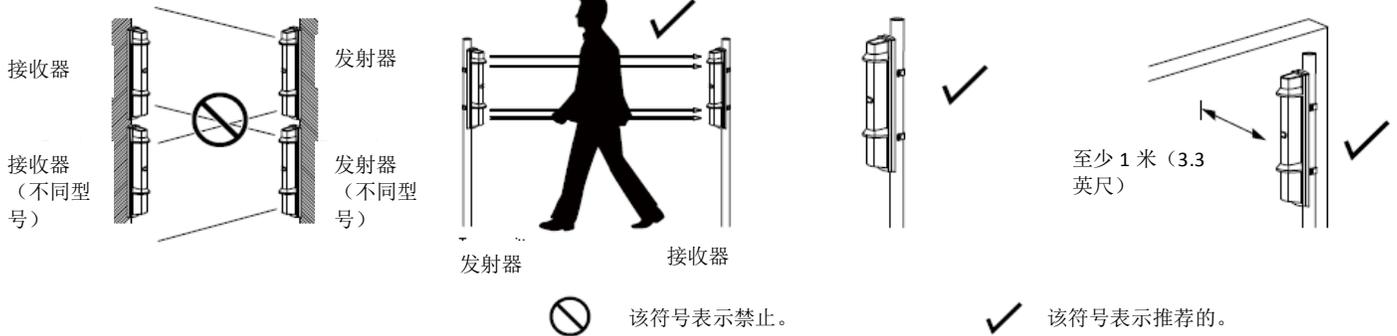


不要让来自不同型号的红外线光束到达该接收器

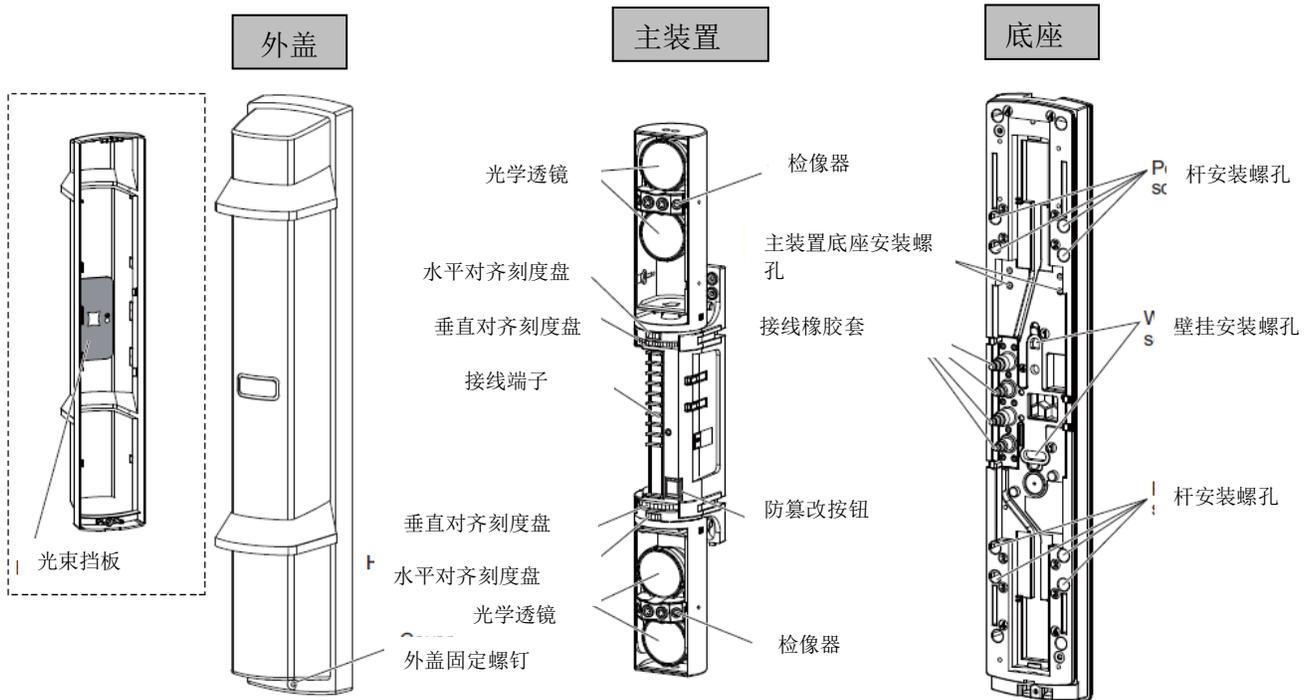
将该产品安装到足够的高度，这样可以 100% 探测到物体。

杆尺寸应为 $\Phi 34-48\text{mm}$ ($\Phi 1.34\sim 1.89$ 英寸)

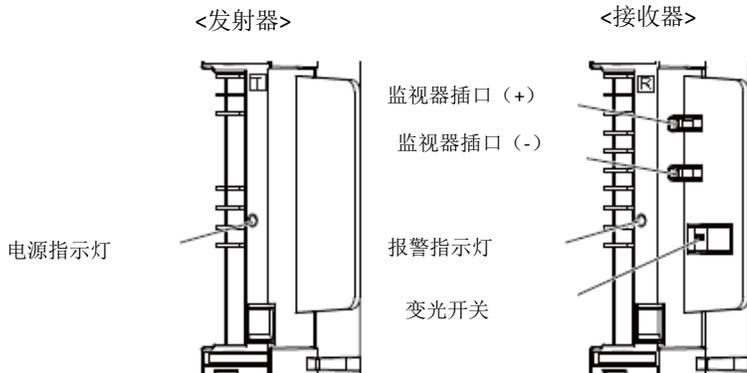
请将该产品安装在距墙或栅栏至少 1 米 (3.3 英尺)，且与光束平行的位置。

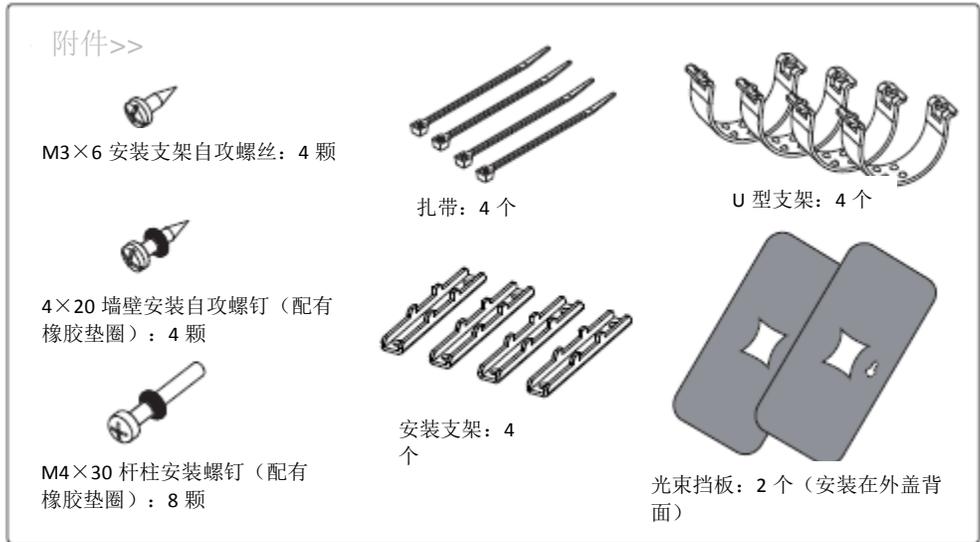


1.3 零件标识



功能设置部分>>

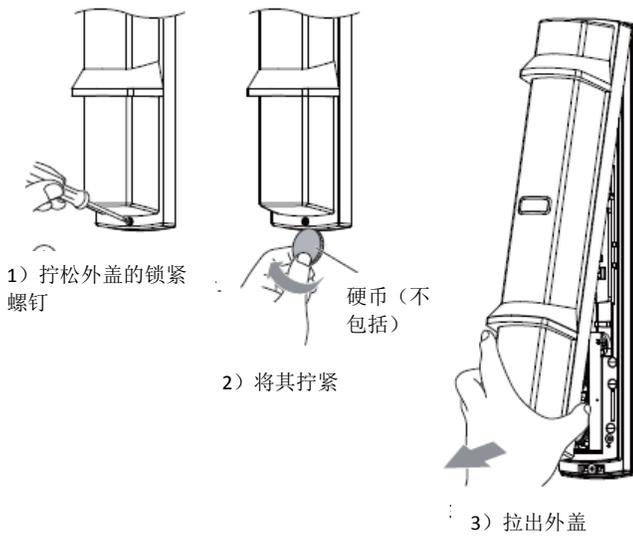




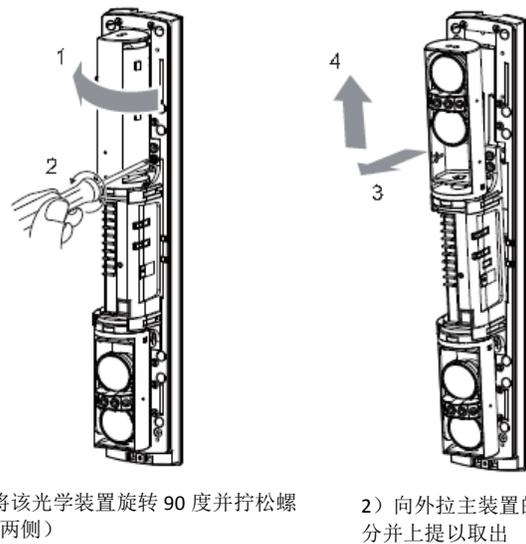
第二章 安装

2.1 拆卸

1、取下外盖



2、从底座上取下主装置



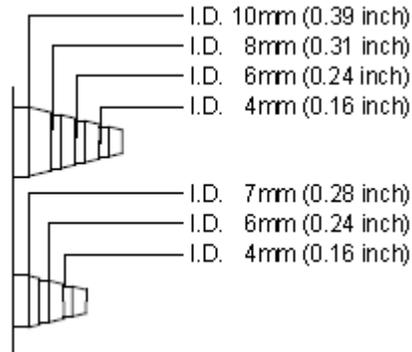
安装过程中，不要将主装置放置在其光学透镜可能受到阳光直射的地方，否则可能损坏该产品。



2.2 接线

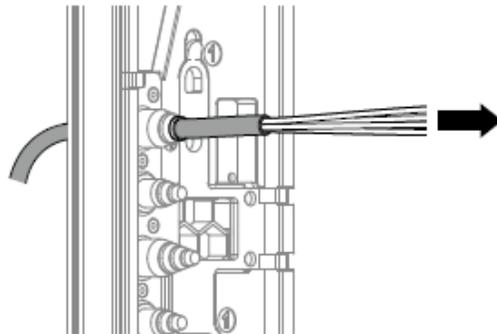
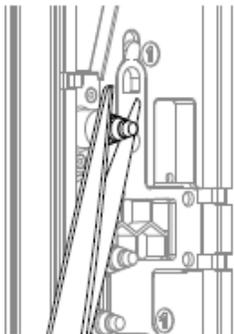
1、准备出线橡胶套破孔

根据出线的线径，切割所需的孔径。以下是所需出线橡胶套的孔径（I.D.: 内径； inch:英寸）

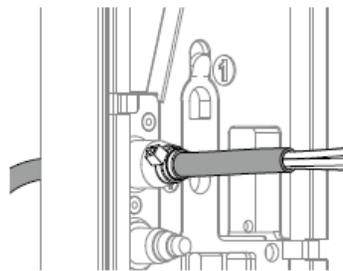
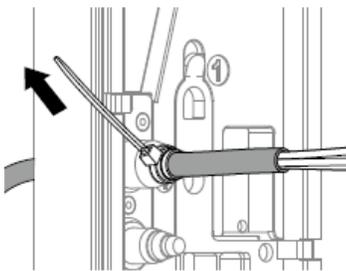


2、穿线

- 1) 根据电缆的直径，切割橡胶套孔径；
- 2) 将电缆穿过该孔径。



- 3) 用扎带扎紧电缆
- 4) 切去扎带多余的部分
- 5) 连接到接线端子上



参见第 4 页 《接线端子》，将电缆连接到接线端子上并参见第 8 页《光学对准》部分，进行对准以到达光接收最大水平。



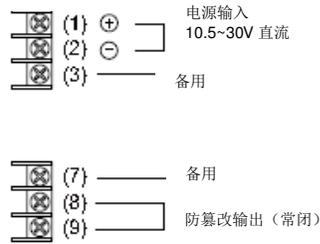
注意

安装过程中，不要超过任何接线端子规定的额定电压或者电流，否则可能引起火灾或者损坏设备。

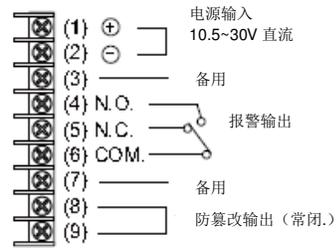


2.3 接线端子

<发射器>



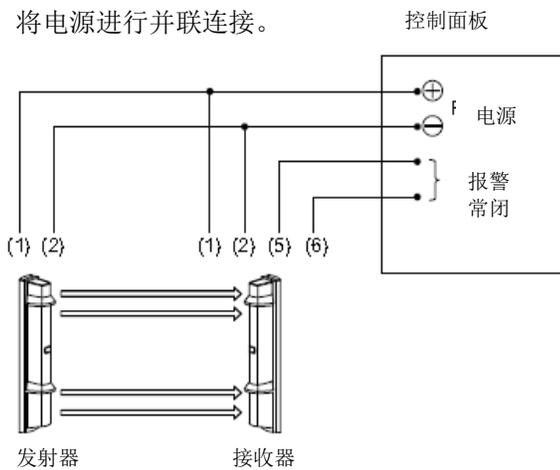
<接收器>



2.4 接线图

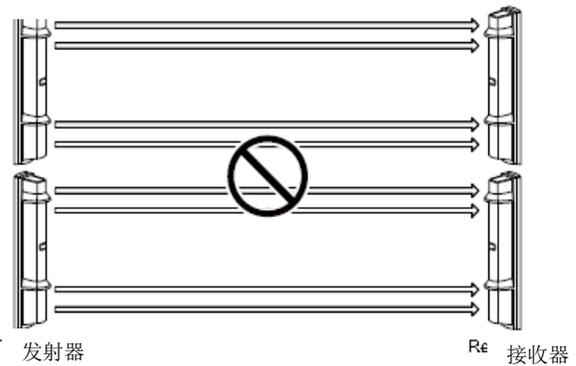
1) 一台产品

将电源进行并联连接。



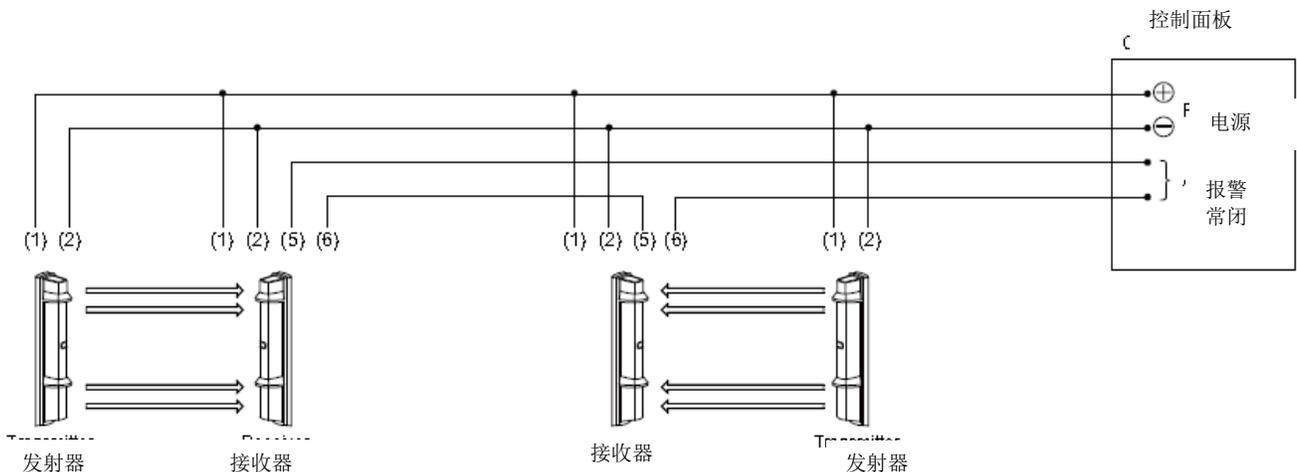
注意>>

不可以将两台产品堆叠安装。



2) 两台产品串联

将电源进行并联连接。将设备进行串联连接以获得常闭报警输出，并将设备进行并联连接获得常开输出（下图为常闭报警输出示例）。



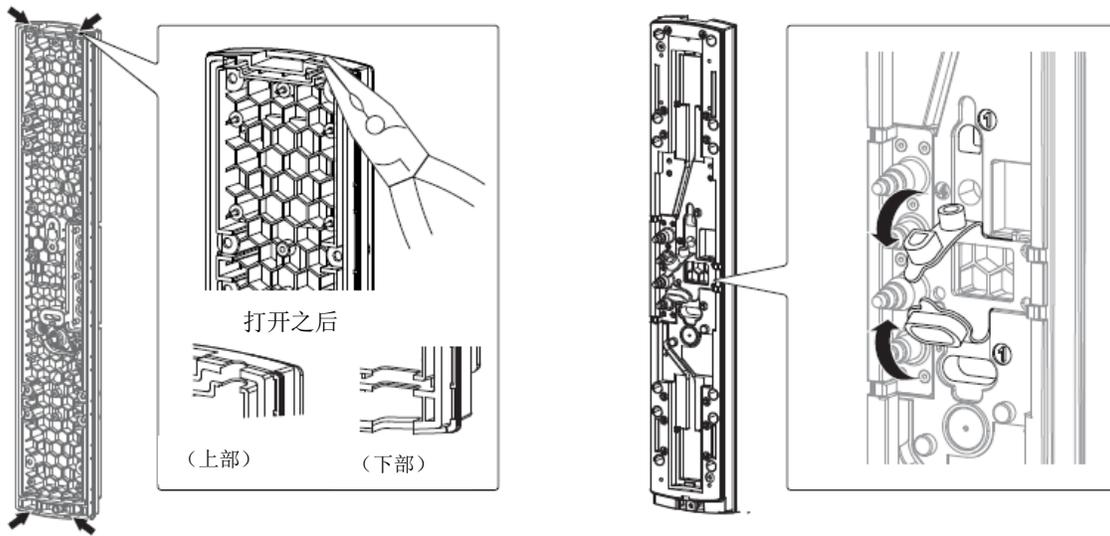
2.5 接线距离

- 确保探测器与电源之间的接线距离在下表所示的范围内。
- 当两台或者多台产品共用一根电源线时，允许使用的最大长度为下表列出的最大长度除以所有探测器台数。电源线不应超过如下长度。

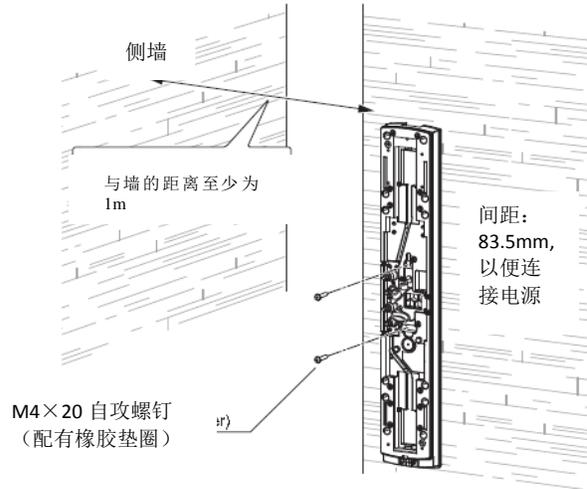
型号	SL-200/ 350/650QN SL-200QDP/SL-350QDP-650QDP	
	12VDC	24VDC
0.33mm ² (AWG22)	400 米 (1,300 英尺)	2,300米 (7,300 英尺)
0.52 mm ² (AWG20)	600 米 (2,000 英尺)	3,600 米 (12,000 英尺)
0.83 mm ² (AWG18)	1,000 米 (3,300 英尺)	5,800 米 (19,000 英尺)
1.31 mm ² (AWG16)	1,500 米 (5,000 英尺)	9,200 米 (30,000 英尺)

2.6 墙壁安装

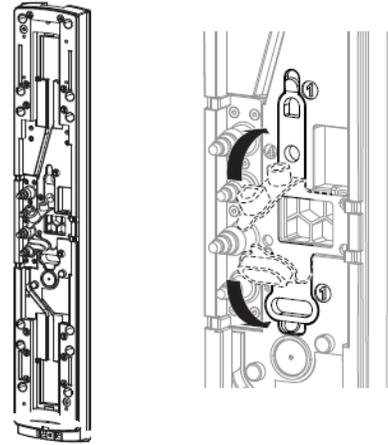
- 1、使用钳子打开底座背面的穿线孔，如下图所示。
- 2、拉出底座中心处标有①的防水橡胶（×2）。



3、将底座安装到墙上

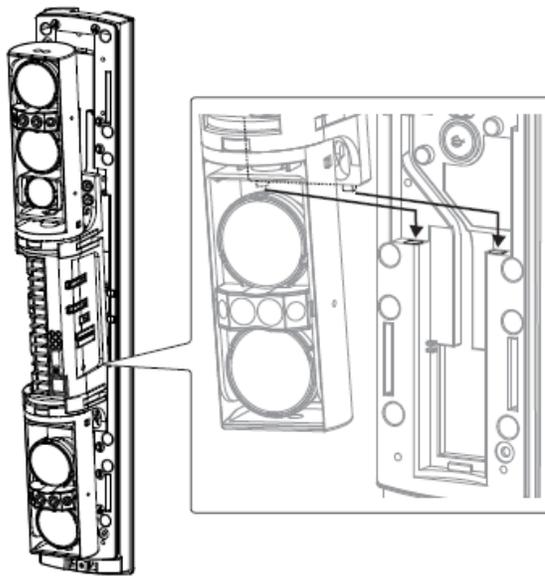


4、将防水橡胶放回原处

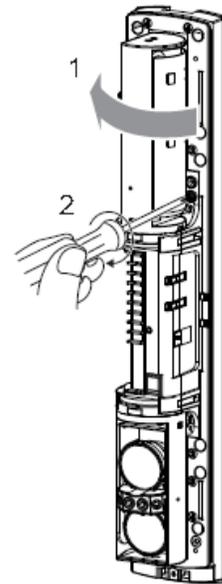


5、固定主装置

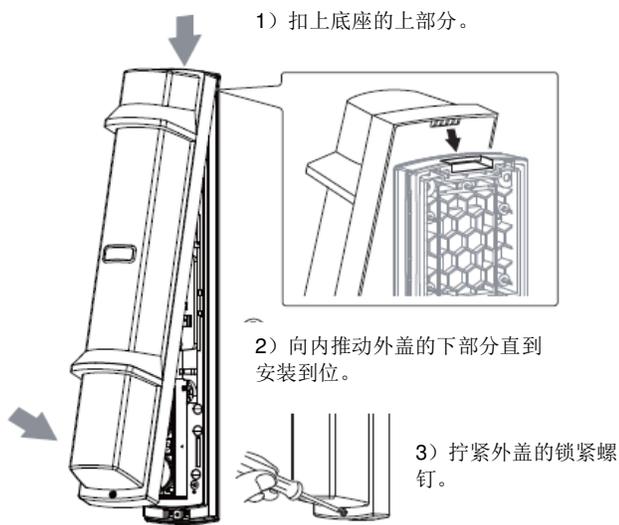
1) 插入主装置的下部，然后将上部推入底座。



2) 将光学设备旋转 90 度并拧紧螺钉 (两侧)。

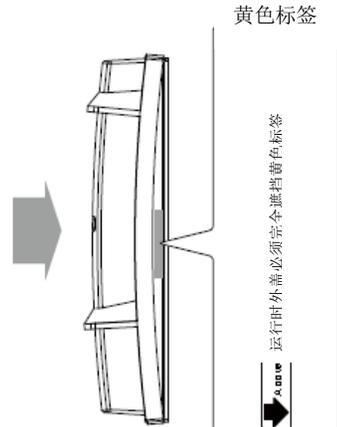


6、安装外盖并进行检查



注意>>

推动外盖中间部位，以便能完全遮挡主装置上的黄色标签。



安装外盖之前，请进行功能设置和光学校准。

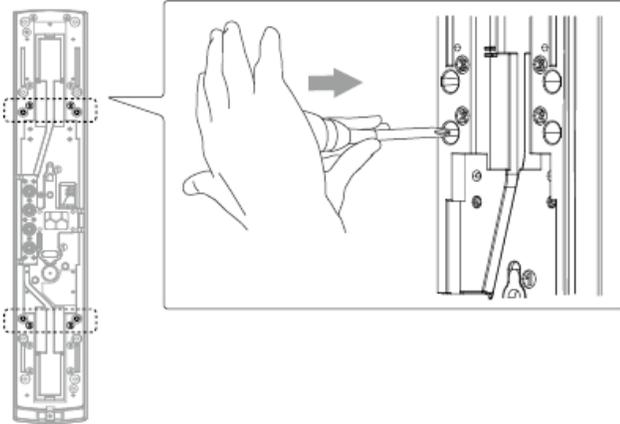


注意

安装外盖时，不要接触光学设备，否则光学设备易发生移动，导致该产品发生故障，进而需重新光学校准。

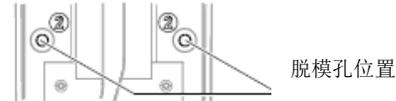
2.7 杆柱安装（安装一个探测器）

1) 使用螺丝起子或者类似工具，戳破脱模孔部位（×4），如图所示。



注意>>

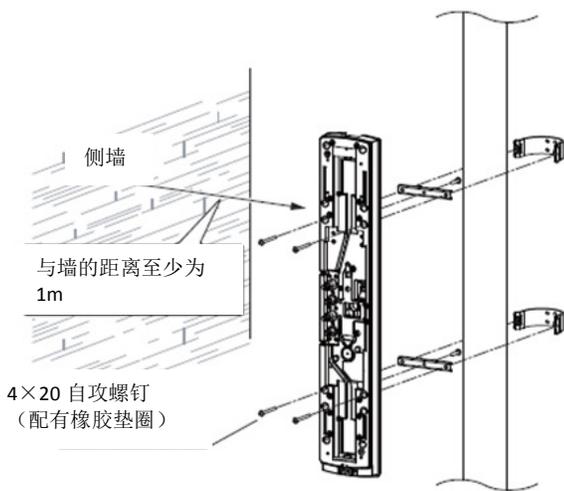
在将探测器固定在杆柱前，先用螺丝刀戳破脱模孔位置。标记为②，如下图所示。



注意

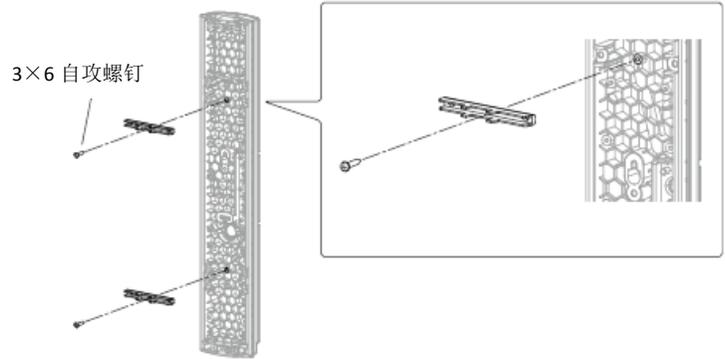
如果你意外戳破脱模孔，需确保堵塞该脱模孔，否则导致防水失效以及产品故障。

2) 将底座固定到杆上



注意>>

在将底座固定在杆柱前，先用螺丝把安装支架固定到底座后侧



3) 执行第 5 页墙壁安装程序的第 4 和 5 步。

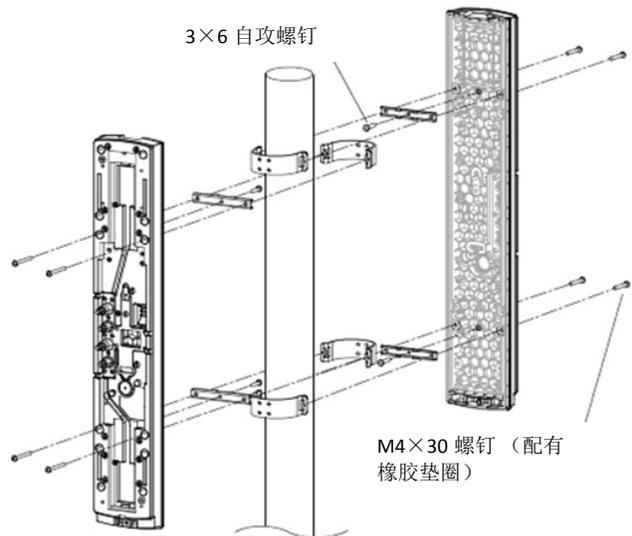
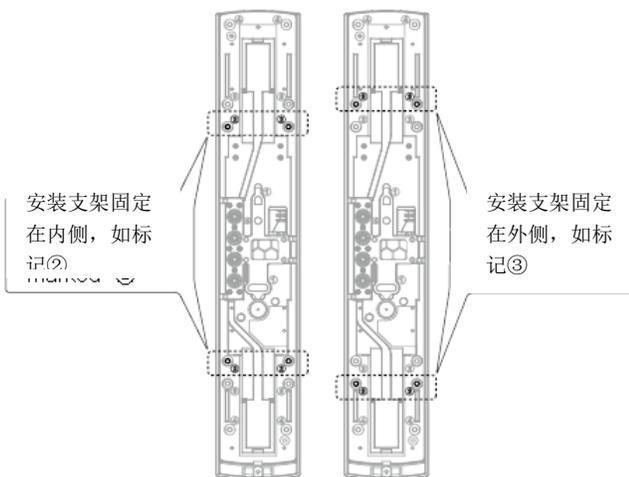


安装外盖之前，请进行功能设置和光学校准。

(沿相反的方向安装两台探测器)

1) 使用螺丝刀或者类似工具，戳破脱模孔(×4)，如图所示。

2) 将底座固定到杆上



注意>>

- 选择固定不同的内外侧，具体见安装支架固定位置标记②、③。

注意>>

- 在将底座固定在杆柱前，先用螺丝刀把安装支架固定到底座后侧。具体参见“安装一个探测器”中的步骤 2。

3) 执行第 5 页墙壁安装程序的第 4 和 5 步。



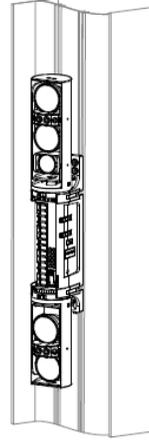
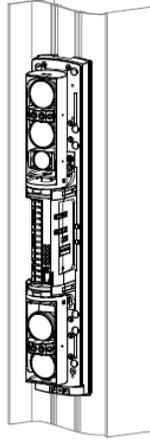
安装外盖前，请先进行功能设置和光学校准。

2.8 光栅安装

1) 主装置是否带底座，安装方式都相同于墙壁和杆柱的安装方法。

(带底座安装)

(不带底座安装)

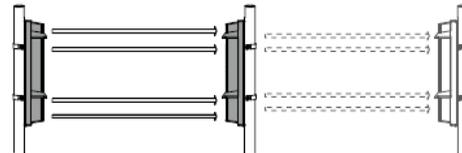
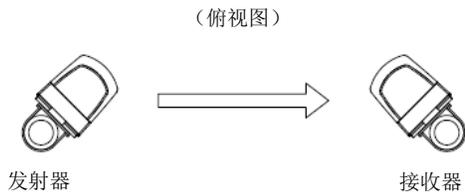


安装外盖之前，请先进行功能设置和光学校准。

2.9 特殊情况时的安装示例

1) 避免将发射器和接收器安装在倾斜方向上相对位置。

2) 当将发射器和接收器相对安装时，最大探测距离为原探测距离的一半（这是为了补偿外盖角落的光束衰减。）

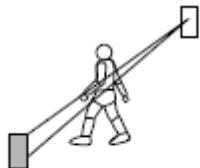


例如) SL-200QDM: 60米/200英尺 → 30米/100英尺

第三章 功能设置

3.1 光束切断调整

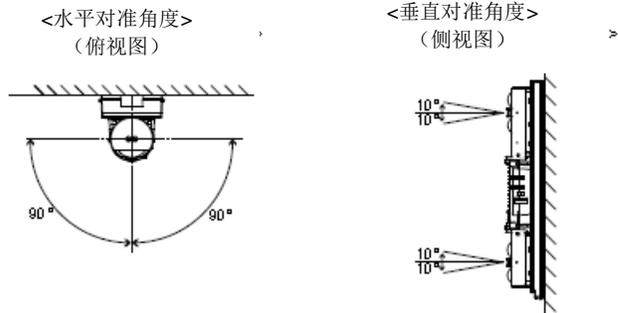
工作初始设置为 50mS 用户可根据假定的目标速度，从 4 种选择一种具体设置。根据所探测人的速度，设置接收器的光束切断调节开关。

选择器位置（接收器）	开  1 2	开  1 2	开  1 2	开  1 2
典型要断时间设置	跑步（50 毫秒） 	慢跑（100 毫秒） 	步行（250 毫秒） 	慢速移动（50 毫秒） 

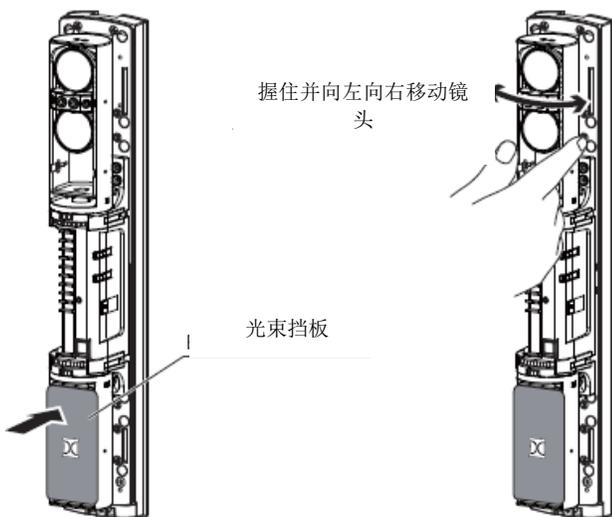
第四章 光学校准

4.1 上下光束光学校准

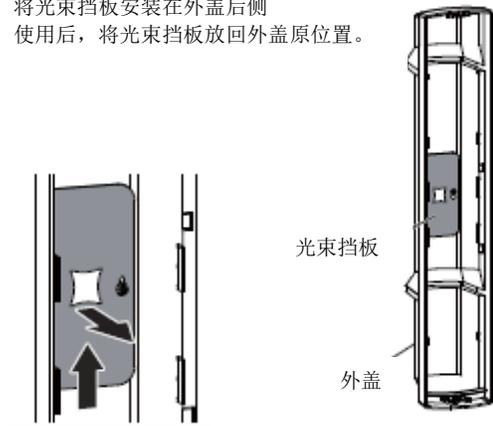
光学校准是一项提高稳定性的重要调整操作。确保按照以下 1~5 步骤进行调整以获得通过监视器插口的最大输出。



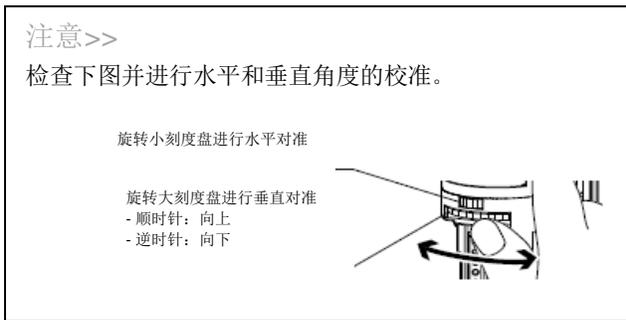
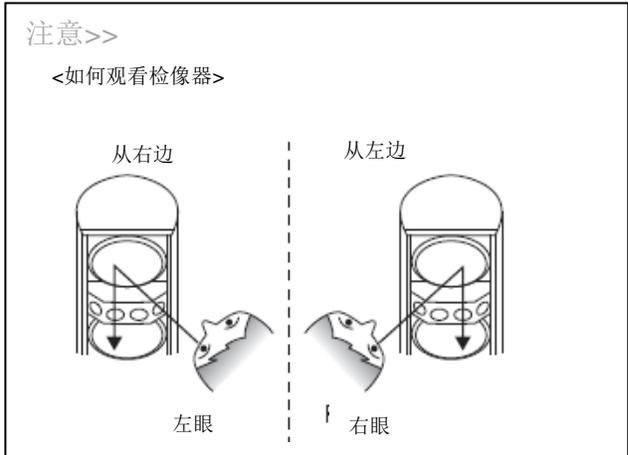
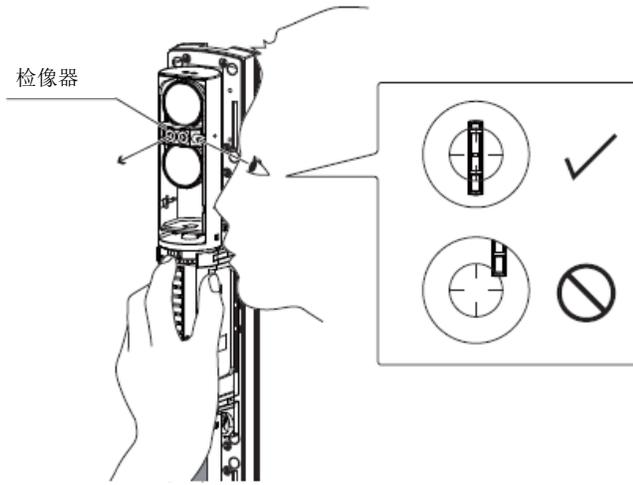
第 2 步：进行水平角度粗校准



- 将光束挡板安装到主装置下部，然后从主装置的上部开始光学校准。
- 将光束挡板安装在外盖后侧
- 使用后，将光束挡板放回外盖原位置。



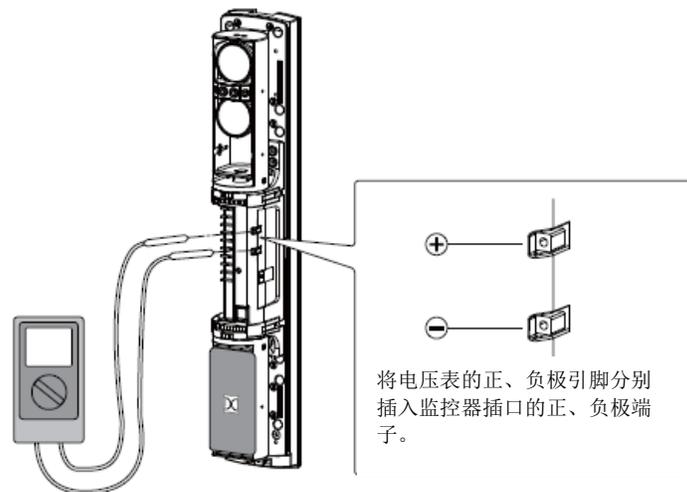
第 2 步：通过用观察检像器并使用对准刻度盘进行水平角度和垂直角度的精密校准。



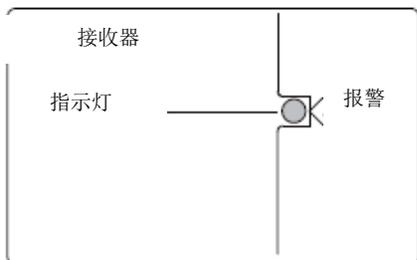
	警告
不要通过检像器观看强光源，如太阳光。	
	注意
光学校准过程中，不要触摸镜头。	

第 3 步：通过检像器取景校准后，采用电压表测量以便获得更高精确的光学对准。设置电压表的量程为 5~10VDC。

使用报警指示灯检查光轴的接收水平，然后使用电压表测量确保发射器和接收器精确对准，达到“优良”或者“较好”级别的最高监控输出。



第 4 步：在检查光接收状态时，通过配对接收器上的报警指示灯调整水平和垂直角。



报警指示灯	切断光	接收光		
	开 (红色)	●	关 ○	
调整水平	重新校准	一般	较好	优良
监视器出口	0V ▶	2.0V ▶	3.5V ▶	5.0V ▶

注意 报警 LED 指示灯是简易校准的辅助工具，请务必进行细调，以通过监视器插口达到最高输出水平。

第 5 步：对下部设备也进行步骤 1~4 的设置。

第五章 操作检查

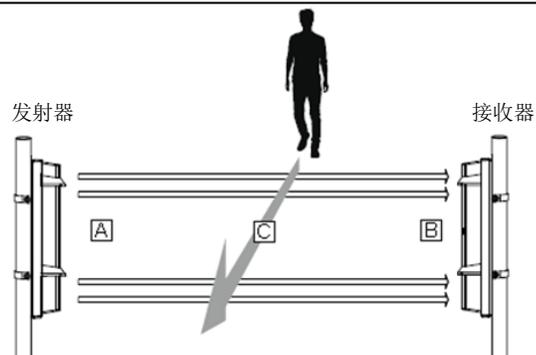
步行以检查当步行者切断光束时接收器上的报警指示灯是否点亮。

确保在以下三点进行步行测试（阻挡红外线光束）：

- A** 发射器前面
- B** 接收器前面
- C** 发射器与接收器的中心

在这三点进行测试中，当报警指示灯变亮时正确安装探测器。

注意>>
一年至少执行一次步行测试。



第六章 选配件设置

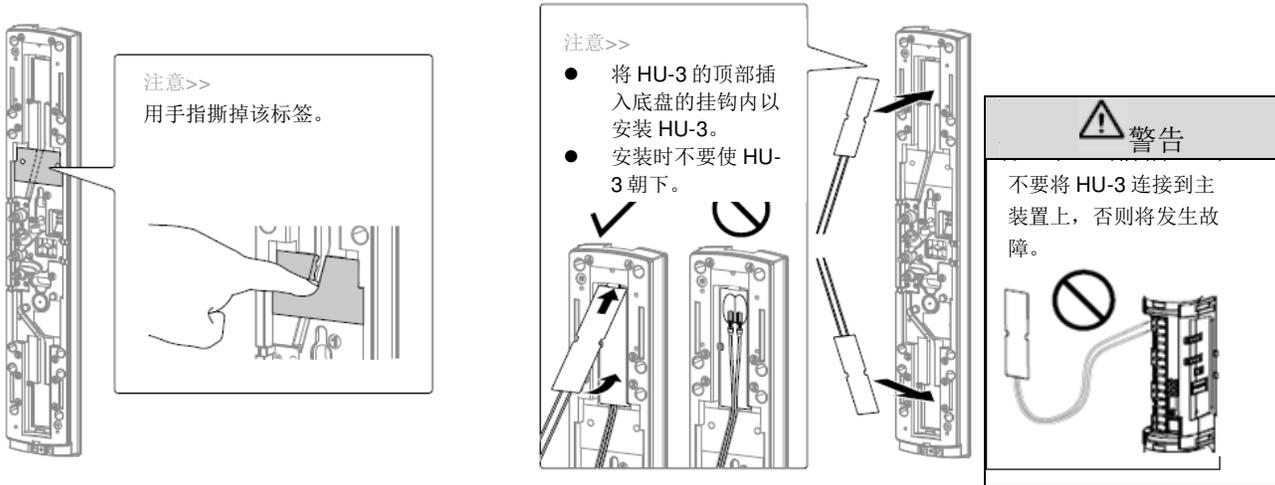
6.1 HU-3 加热装置（选购）

加热使设备不宜冻结。HU-3 装置可以安装在设备的上部或者下部。使用 HU-3 装置时，采用 24V 电源。

<安装方法>

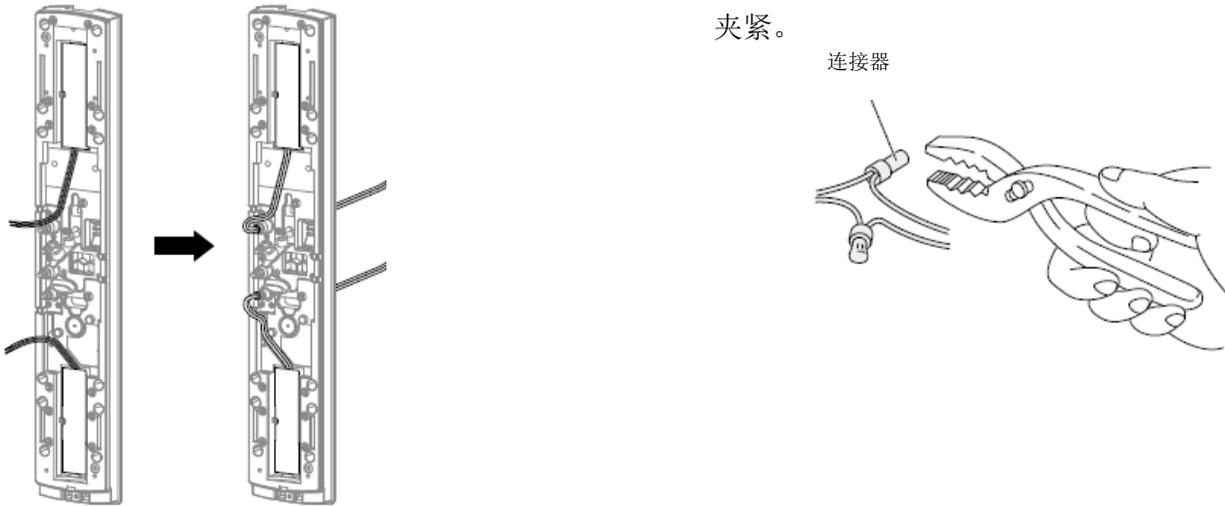
1、撕掉粘贴在底座上标签的布线槽部分，如下图所示。

2、将 HU-3 加热装置插入底座。



3、沿着布线槽布置电缆并将电缆穿过破孔的橡胶套。

4、当将电缆导线连接到接线端子时，为了确保连接牢靠，将电缆导线插入连接器并用钳子将连接处夹紧。



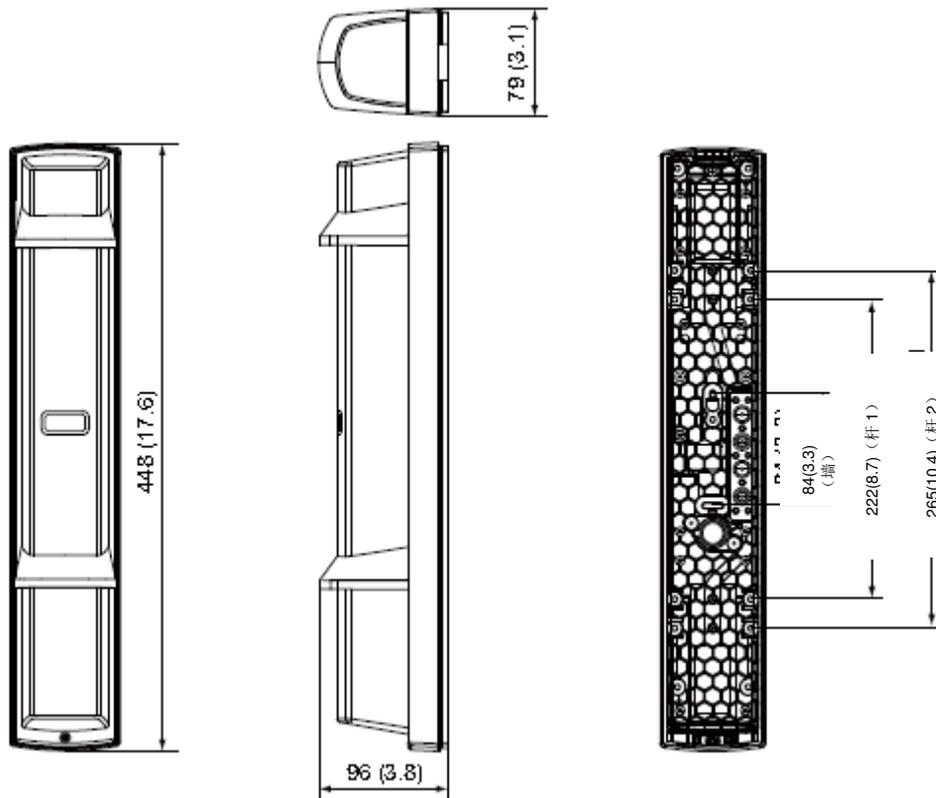
注意>>

确保电源的接线距离处于右表所示的范围内。当两台或者多台产品共用一根电源线时，允许使用的最大长度为下表列出的最大长度除以所有探测器台数。

与电源的接线距离	
电缆尺寸	电源：24V 交流/直流
0.83 mm ² (AWG18)	300 m (1000 英尺)
1.31 mm ² (AWG16)	500 m (1700 英尺)
2.09 mm ² (AWG14)	800 m (2600 英尺)

第七章 外形尺寸

7.1 外形尺寸



单位：毫米（英寸）

第八章 故障分析与诊断

故障	可能原因	纠正措施
指示灯不亮 (发射器：正常运行工程中；接收器：切断光束)	电源不恰当	检查电压并确保电压为 10.5~30VDC。
	接线距离或者线径不恰当	参见第 4 页《2.5 电源与探测器之间的接线距离》，检查接线距离。
即便阻挡光束时，“报警”指示灯也不亮	地板或者墙壁反射	参见第 8 页《4.1 光学校准》并重新校准。
	光束未被阻挡	同时阻挡四道光束。
阻挡光束时，报警灯变亮但未触发报警。	信号线短路	检查接线。
	报警器熔合焊接	要求进行检修。请联系分销商或者联系我们。
即便当光束未被阻挡时，也触发报警。	切断时间太短	参见第 8 页《3.1 光束切断调整》，设置合适的切断时间。
	发射器/接收器的表面弄脏了。	清洗外盖（用一块蘸有水稀释的中性洗涤剂的软布擦拭外盖）
	未正确执行光学校准。	参见第 8 页《4.1 光学校准》并重新校准。
雾、雪或者大雨导致误报警	未优化光学校准	参见第 8 页《4.1 光学校准》并重新校准。

错误输出	接线错误	重新进行正确的接线
------	------	-----------

第九章 技术参数

< SL-200QN、SL-350QN、SL-600QN >

型号	SL-200QN	SL-350QN	SL-650QN
最大探测范围	60 米/200 英尺	100 米/350 英尺	200 米/650 英尺
最大到达距离	600 米/2000 英尺	1000 米/3500 英尺	2000 米/6500 英尺
探测方法	四通道红外光束切断探测		
切断时间	50/100/250/500ms (4 阶段)		
电源	10.5~30VDC		
消耗电流	38mA (发射器: 8mA; 接收器: 30mA)	39mA (发射器: 9mA; 接收器: 30mA)	40mA (发射器: 10mA; 接收器: 30mA)
输出	报警输出	C 类继电器: 30VDC, 0.2A	
	报警时间	2 秒 (±1)	
	防篡改输出	常闭 (触点输出): 30VDC, 0.1A, 当取下外盖时打开。	
工作温度	-25°C ~ +60°C (-13°F ~ 140°F)		
工作湿度	95% (最大值)		
对齐角度	水平: ±90° ; 垂直: ±10°		
外形尺寸	高×宽×深 mm (英寸): 448 (17.6) × 79 (3.1) × 96 (3.8)		
重量	2400g (84.7 盎司) (发射器+接收器的总重量, 不包括附件的重量)		
国际保护等级	IP65		

< HU-3(选购) >

型号	HU-3
输入功率	24V 交流/DC
消耗电流	最大值: 210mA(每台) / 420mA (每组)
热敏开关	60°C (140°F)
工作温度	-35°C ~ +60°C (-31°F ~ + 140°F)
重量	20g (0.7oz) (加热器 (×2))
包装	加热器 (×2)、连接器 (×4)、防水剂

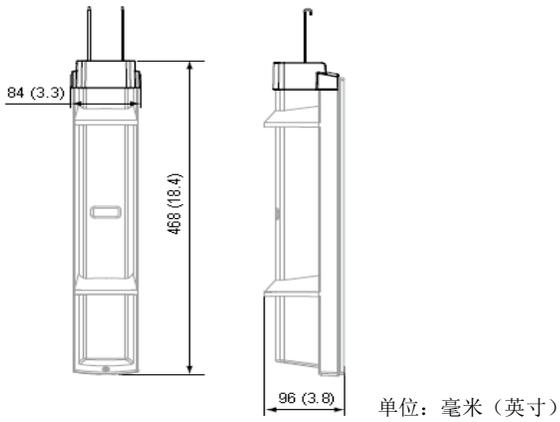
注意

该产品专用于探测入侵者, 并将探测到的信号报告给报警主机而设计。仅作为整个报警系统的一部分, 我们并不承担由于入侵而造成的损失或后果。该产品符合 EMS 指南 2004/108/EC。

第十章 选购件

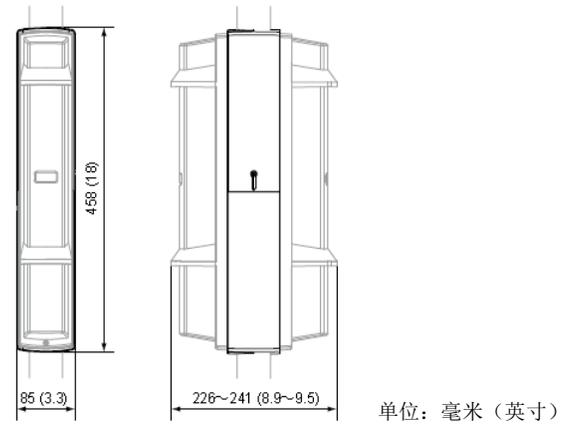
ABC-4 防鸟罩

防止鸟和小动物进入探测器，减少误报警。
防止雨和雪进入探测器的前部，保持探测器的灵敏度。



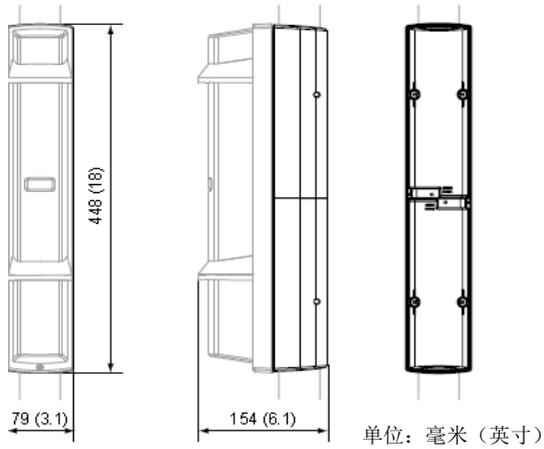
PSC-4 杆侧盖

杆柱安装的后侧之间的间隙进行遮盖



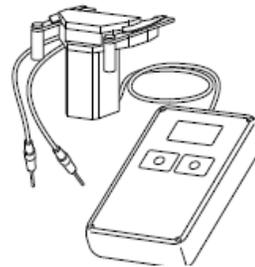
BC-4 后盖

杆柱安装的后侧进行遮盖



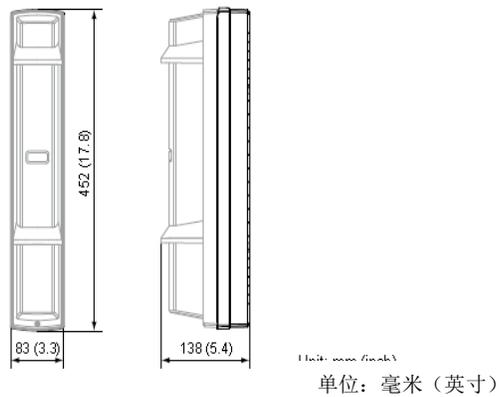
BAU-4 光束校准设备

自动调节光轴（仅适用于接收器）

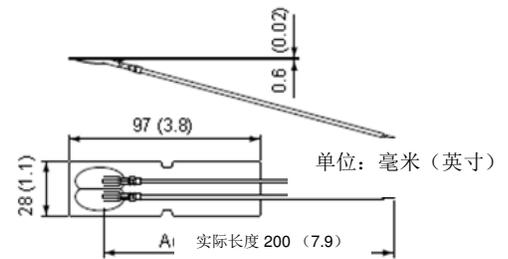


CBR-4 管道支架

这可以允许管内布线



HU-3 加热装置





OPTEX CO.,LTD. (JAPAN)
(ISO 9001 Certified)
(ISO 14001 Certified)
5-8-12 Ogoto Otsu
Shiga 520-0101
Japan
Tel : +81-77-579-8670
Fax : +81-77-579-8190
URL : <http://www.optex.co.jp/e/>

奥泰斯电子(东莞)有限公司
中国广东省东莞市黄江镇田美工业园北区
电话: +86-769-83365026
传真: +86-769-83365027

奥泰斯电子(东莞)有限公司上海分公司
URL : <http://www.optexchina.com>