

光电对射探测器


AX-70TN, AX-130TN, AX-200TN

特点

- IP65的高性能的防水结构
- 便利的水平校正拨盘
- 可调节射束切断时间
- 防拆


相关安全措施










- 为了您的安全及有效的产品操作，请在使用前仔细阅读本安装说明书
- 请妥善保管，以备参阅
- 为了正确的使用本产品，防止伤害到您或其它人以及损坏您的资产，本手册特使用以下警告图标。请在阅读本安装说明书其它部分前，一定要先了解这些图标。

 **警告** 书中出现警告图标的地方都表示存在严重伤亡风险情况，切勿忽视。

 **注意** 书中出现注意图标的地方都表示存在严重的伤害或财产损失情况，切勿忽视。

 书中出现该图标表示要避免的行为。具体要避免的行为将标识在此图标的旁边或附近。

 该图标表示必须严格遵守该说明。

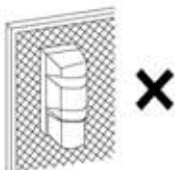
 警告	请不要将本产品用于除探测运动(例如人或车)以外的任何应用。此外，切不可用于如百叶窗或其它装置的触发，这样将可能导致危险发生。	
	为避免电击的危险，切勿以湿手触摸本产品的主体(如果本产品被淋湿，也不要触摸)。	 
	切勿尝试拆卸或修改本产品，这样将增加本产品失火或损坏的风险。	
	切勿将端口与超过技术规格参数的电压或电流相连，这样将增加本产品失火或损坏的风险。	
 注意	避免水直接从支架流到本产品上或其它情况将水洒在本产品上，这样将增加损坏本产品的风险。	
	定期清洁和检查设备，以便安全操作。如果检测到任何故障，请本地供应商维修该设备。	

目录

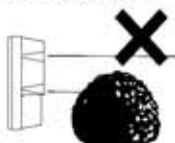
1. 安装注意事项.....	2	6. 步测.....	4
2. 各部件名称.....	2	7. 故障处理一览表.....	5
3. 安装.....	2	8. 规格参数.....	6
3-1 注意.....	2		
3-2 安装方法.....	2		
4. 端口连接.....	3		
5. 校正.....	4		
5-1 光学校正.....	4		
5-2 射束切断时间.....	4		

1. 安装注意事项

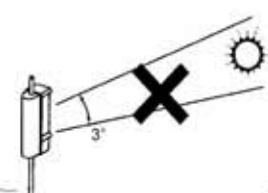
1. 只能安装在结实的表面上。



2. 禁止安装在能阻断射束的地方，例如能被风移动的植物和晾晒的衣服附近。



3. 防止阳光直射内部光学装置。

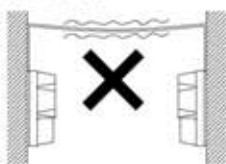


4. 安装本产品时，要注意不要使其它探测器的红外射束进入接收器。



发射器(其他型号)

5. 避免空中架线。



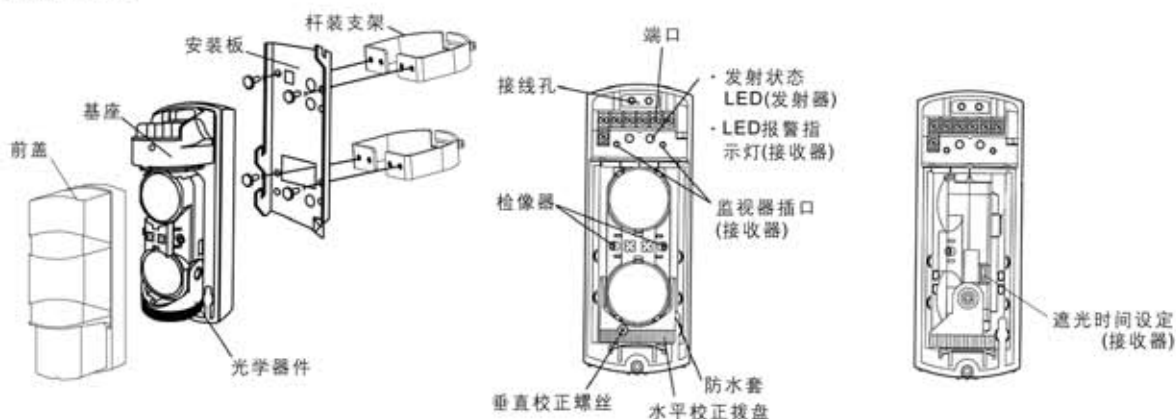
6. 安装柱应有稳固的根基，不能有少许晃动。



7. 请将装置安装在离墙或栅栏1m处。



2. 各部件名称



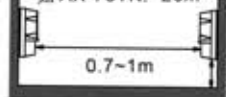
3. 安装

3-1 注意

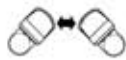
1. 探测范围与安装高度

接收器与发射器之间的距离：

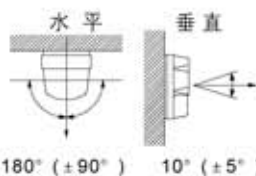
如 AX-70TN: 20m



请不要按如右下图所示的方法(或方向)安装本装置，否则其最大探测范围将是原来的一半。(这样是为了防止由于盖子边缘遮挡而引起的射束变弱)

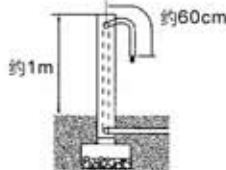


2. 校正角度



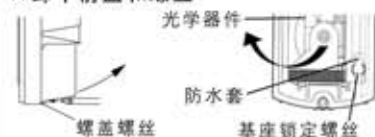
3. 杆柱安装

安装杆柱尺寸: $\varnothing 38 \sim 43\text{mm}$



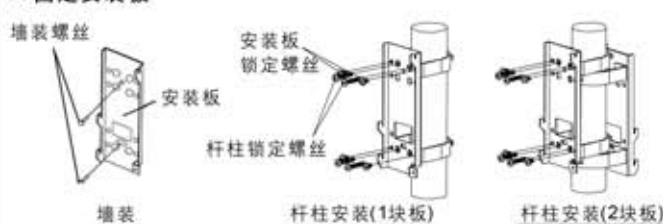
3-2 安装方法

1. 卸下前盖和螺丝



- 1) 松开锁盖螺丝并卸下前盖
- 2) 转动光学器件，打开防水套
- 3) 松开基座锁定螺丝，向下滑动安装板以卸下基座

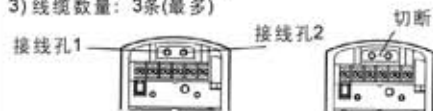
2. 固定安装板



3. 接线

请根据以下条件选择线缆：

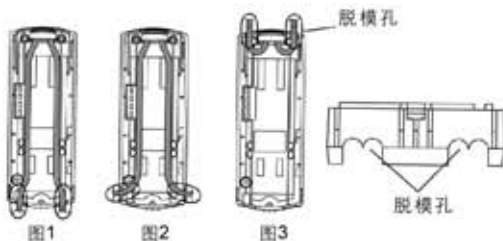
- 1) 线缆直径： $\varnothing 4\sim 7\text{mm}$
- 2) 当使用超过上述规格的线缆时，用防水剂(硅胶等)将超过部分密封，以防止水等进入
- 3) 线缆数量：3条(最多)



一个装置可容纳3根线

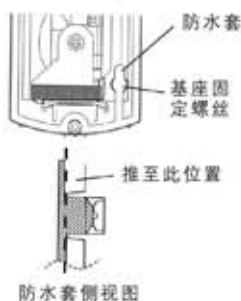
接入线缆应：

- 两个接线孔要用螺丝起子等穿孔
- 要获得第3个接线孔，用剪刀等将接线管剪断，在接入线缆后，要用硅等防水材料将接线管密封，以防止渗漏。



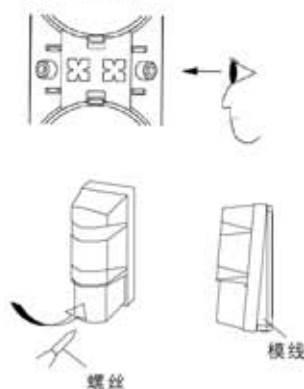
· 脱模孔请用镊子等敲开。

4. 安装基座



请参考“4.端口连接”来连接端口，将基座安装到安装板上，拧紧安装螺丝以固定基座。然后按如上图所示的虚线按紧防水套。

5. 校正与步测



根据“5-1.光学校正”来校正光轴以获得最大接收能量。然后根据“6.步测”来检查操作。

请将前盖边缘与底座侧面的横线完全重合。

4. 端口连接

根据如下图示分别连接线缆至端口。

1. 端口

<接收器>

报警输出(常闭)
非电压类型接触输出
接触容量: 28VDC, 0.2A(最大)

电源输入:
10.5 - 28VDC

防拆输出(当外壳被移去时打开)
非电压类型接触输出
接触容量: 28VDC, 0.2A(最大)



<发射器>

电源输入:
10.5 - 28VDC



2. 供电电源与探测器之间的接线距离

- 请注意供电电源与探测器之间的接线距离应在如下表所示的范围内。
- 当一条线上连接2个或多个探测器时，允许使用的最大长度除以下表列出的最大长度除以所用探测器的台数。

线缆规格	供电电压	
	12VDC	24VDC
AWG22 (0.33mm ²)	500m	2400m
AWG20 (0.52mm ²)	700m	3500m
AWG18 (0.83mm ²)	1100m	5500m
AWG16 (1.31mm ²)	1700m	8000m

警告

切勿将端口与超过技术规格参数的电压或电流相连。这将增加本产品失火或损坏的风险。



5. 校正

5-1 光学校正

光学校正是增强稳定性的重要调节手段。请根据本章的第1.和2.所示的程序操作，务必从监视器插口获得最大电压值。

1. 通过检像器粗调

从检像器看出去，通过调节拨盘来校正，以将另一台探测器定位于视线中心。

<水平校正>



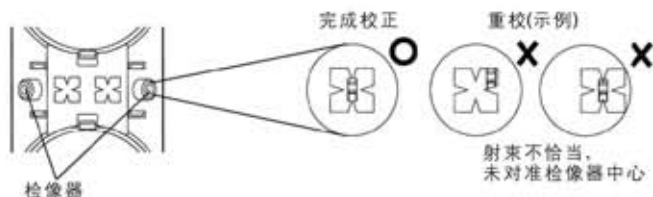
通过手指转动水平校正拨盘来校正

<垂直校正>



用螺丝刀转动垂直校正螺丝

水平/垂直校正请参阅如下图解



2. 检查亮度并精调

检查报警指示灯的亮度

- 粗调后使用检像器检查报警指示灯
- 接收射束能量的状态。

<接收器>



用监视器插口粗调

- 在使用报警指示灯检查接收射束能量状态后，务必使用电压表对发射器和接收器进行精细调节，直到监视器输出超过“GOOD”级别。

监视器输出与接收光学射束能量之间的关系：

AX-70/130/200TN	报警指示灯	射束干扰	接收状态			
		亮(红)	●	熄灭 ○		
	监视器输出		重校 小于2.2V	一般 >2.2V	良好 >2.5V	极佳 >2.9V

将万用表设置在5-10VDC范围内，然后将万用表的⊕和⊖级与监视器插口的⊕和⊖级分别连接。

注意：
当使用监视器插口校正时，注意手指不要阻隔射束。

5-2 射束切断时间

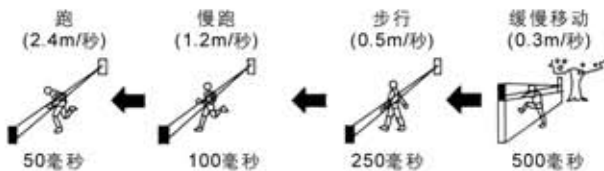
正常工作的初始设置为50毫秒。

根据探测目标物体的速度，您可在4种设置间选择：

根据所探测的移动物体的速度设置射束切断时间调节开关



选择开关



6. 步测

安装后请检查操作。

1. 检查报警指示灯

<接收器>



请确定报警指示灯是熄灭的。如果在射束未被阻断的情况下，报警指示灯仍亮起，请重新执行光学校正。

2. 步测



请在以下3个点执行步测(阻断红外射束):

- 发射器前方
- 接收器前方
- 发射器与接收器之间的中点位置

如果周围有反射性物体，如栅栏，在C点停住，然后确定探测器是否正确操作。

注意：在射束被阻断时，如果报警指示灯未打开，请根据“7. 故障处理一览表”的操作来检查。

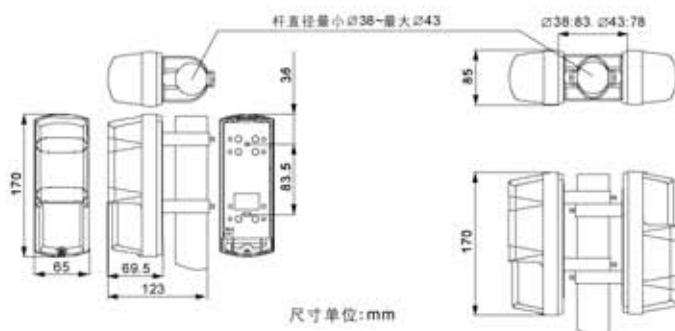
7. 故障处理一览表

故障	故障原因	解决措施
发射器的LED指示灯不亮	供电电压不正确	检查电压, 将其校正到10.5 - 28VDC
	电源线断路	检查接线
	接线距离或电线直径不适当	参阅“4. 端口连接”中“2. 供电电源与探测器之间的接线距离”, 检查线路距离
即使在接收器前阻挡射束, 报警指示灯仍不亮	供电电压不正确	检查电压, 将其校正到10.5 - 28VDC
	接线距离或电线直径不正确	参阅“4. 端口连接”中“2. 供电电源与探测器之间的接线距离”, 检查线路距离
	建筑物地板或墙壁反射的红外射束进入接收器	重校。如果报警指示灯仍不亮, 将任何会反射光束的对象移开, 或更改安装地点
	上和下层射束没有被同时切断	确认上和下层射束被同时切断
	接收到其他发射器发射的射束	将接收器移动至其他地方, 使接收器不会受其它发射器发射射束的影响
在接收器前切断射束, 接收器的报警LED亮起, 但不触发报警	信号线短路	检查接线
	报警触点被焊	需要维修。请联络经销商或我们
接收器的报警指示灯不灭	发射器和接收器的光学轴未校正	参阅“5-1 光学校正”重校
	发射器与接收器之间的射束被切断	移开物体, 或将装置移到没有切断射束的地方
霜、雪或大雨引起误报	光学校正未最佳化	参阅“5-1 光学校正”重校
即使射束没有被切断, 仍触发报警	发射器与接收器之间的射束被切断	参阅“5-2 射束切断时间调节”并设置合理的射束切断时间
	车辆或植物切断发射器与接收器之间的射束	移开任何切断射束的物体
	发射器与接收器的前盖有灰尘	清洁盖子(用由水或稀释的中性清洁剂浸湿的软布擦拭盖子)
	光学校正不精确	参阅“5-1 光学校正”重校
	安装位置不适当	改变安装位置

※如果根据以上方式检查后, 问题仍存在, 请联络经销商或我们。

8. 规格参数

名称		光电对射探测器		
型号	AX-70TN	AX-130TN	AX-200TN	
范围	20m	40m	60m	
最远可达距离	200m	400m	600m	
探测方式	红外射束被切断时探测			
切断时间	50, 100, 250, 500毫秒可选(4级)			
电源输入	10.5 - 28VDC			
电流 (发射器+接收器)	38mA(最大) T:17mA+R:21mA	41mA(最大) T:20mA+R:21mA	45mA(最大) T:24mA+R:21mA	
输出	报警输出	常闭, 28VDC, 0.2A(最大)		
	报警时间	2 ± 1秒		
	防拆输出	常闭, 当外壳被移动时打开, 28VDC, 0.2A(最大)		
指示灯	报警 (接收器)	报警: 亮(红色), 接收射束: 灭		
	电源 (发射器)	电源开: 亮(绿色), 电源断: 灭		
工作温度	-35℃~+60℃			
环境湿度	最高95%			
校正角度	±90° 水平, ±5° 垂直			
安装	室内/室外, 墙装/杆装			
重量	650g			
国际防护等级	IP 65			
包装	发射器(x1), 接收器(x1), 杆装支架(x4), 安装板锁定螺丝(x8), 杆装锁定螺丝(x16), 墙装螺丝(x4),			



尺寸单位:mm

安装柱子大小	杆装锁定螺栓规格
∅38-42	M4X21
∅43	M4X14



注意:
本器件是为探测移动物体和触发报警控制主机而设计的, 仅作为整个报警系统的一部分, 我们并不承担由于入侵所造成的相关损失后果。

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/en/>

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>