

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。

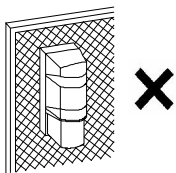
 警告	请不要将本产品用于除探测运动(例如人或车)以外的任何应用。此外，切不可用于如百叶窗或其它装置的触发，这样将可能导致危险发生。	
	为避免电击的危险，切勿以湿手触摸本产品的主体(如果本产品被淋湿，也不要触摸)。	 
	切勿尝试拆卸或修改本产品，这样将增加本产品失火或损坏的风险。	
	切勿将端口与超过技术规格参数的电压或电流相连，这样将增加本产品失火或损坏的风险。	
 注意	避免水直接从支架流到本产品上或其它情况将水洒在本产品上，这样将增加损坏本产品的风险。	
	定期清洁和检查设备，以便安全操作。如果检测到任何故障，请本地供应商维修该设备。	

目录

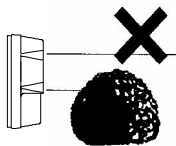
1. 安装注意事项.....	2	6. 步测	4
2. 各部件名称.....	2	7. 故障处理一览表	5
3. 安装	2	8. 规格参数	6
3-1 注意	2		
3-2 安装方法	2		
4. 端口连接.....	3		
5. 校正	4		
5-1 光学校正	4		
5-2 射束切断时间	4		

1. 安装注意事项

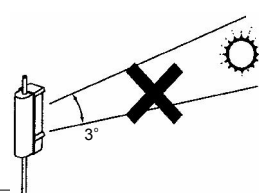
1. 只能安装在结实的表面上。



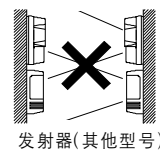
2. 禁止安装在能阻断射束的地方，例如能被风移动的植物和晾晒的衣服附近。



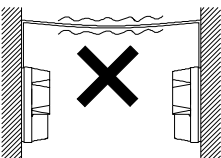
3. 防止阳光直射内部光学装置。



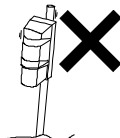
4. 安装本产品时，要注意不要使其它探测器的红外射束进入接收器。



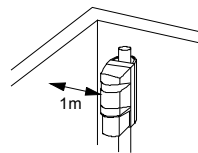
5. 避免空中架线。



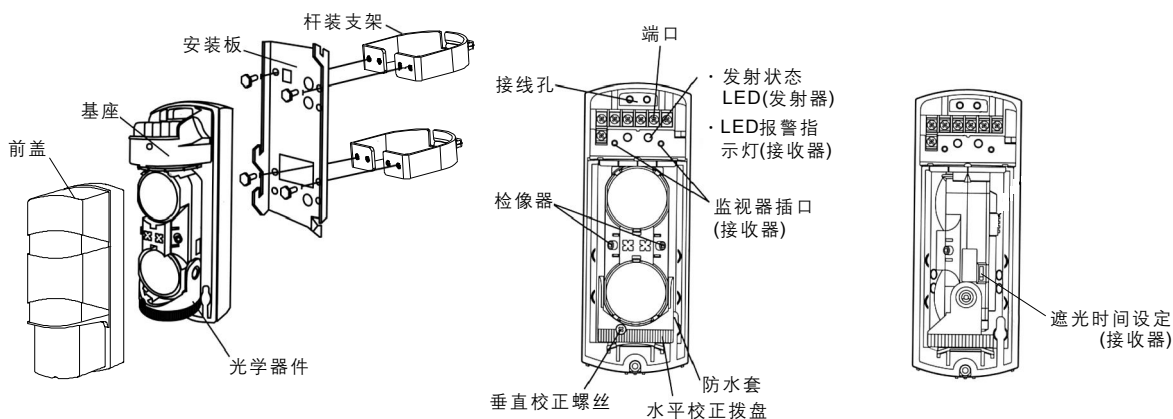
6. 安装柱应有稳固的根基，不能有些许晃动。



7. 请将装置安装在离墙或栅栏1m处。



2. 各部件名称

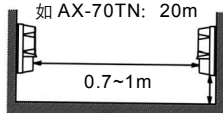


3. 安装

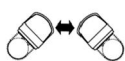
3-1 注意

1. 探测范围与安装高度

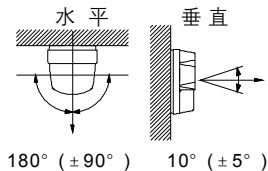
接收器与发射器之间的距离：
如 AX-70TN: 20m



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)

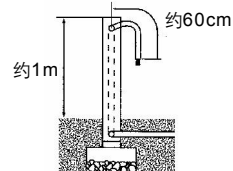


2. 校正角度



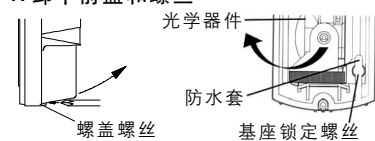
3. 杆柱安装

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



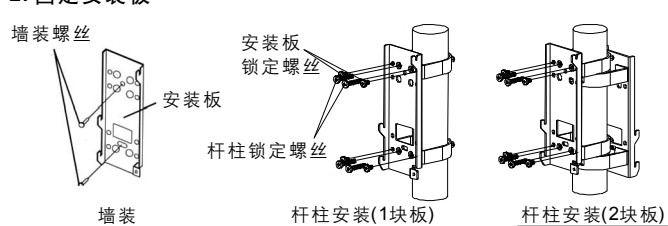
3-2 安装方法

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

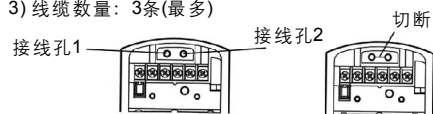
2. 固定安装板



3. 接线

请根据以下条件选择线缆：

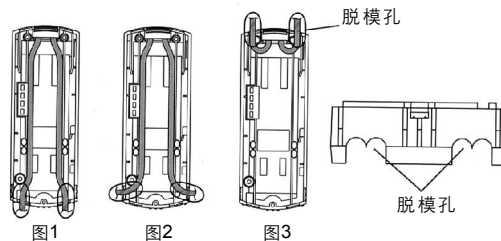
- 1) 线缆直径： $\varnothing 4\sim 7\text{mm}$
- 2) 当使用超过上述规格的线缆时，用防水剂(硅胶等)将超过部分密封，以防止水等进入
- 3) 线缆数量：3条(最多)



一个装置可容纳3根线

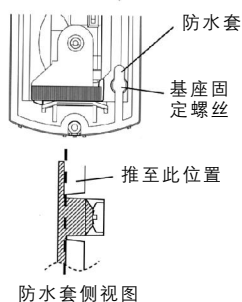
接入线缆应：

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



*脱模孔请用镊子等敲开。

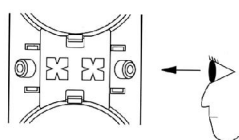
4. 安装基座



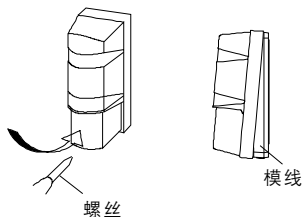
防水套侧视图

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模线完全重合。

4. 端口连接

根据如下图示分别连接线缆至端口。

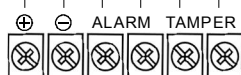
1. 端口

< 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为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。这样将增加本产品失火或损坏的风险。



5. 校正

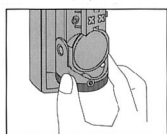
5-1 光学校正

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

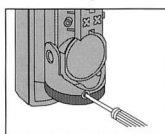
从检像器看出去，通过调节拨盘来校正，以将另一台探测器定位于视线中心。

< 水平校正 >

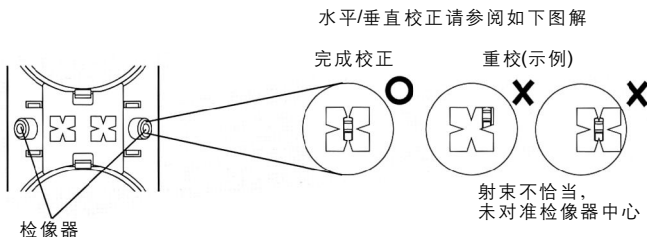


通过手指转动水平校正拨盘来校正

< 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

射束不恰当，未对准检像器中心

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。

< 接收器 >



< 接收器/发射器 >



水平/垂直校正

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：

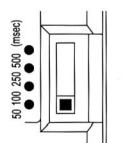
当使用监视器插口校正时，注意手指不要阻隔射束。

5-2 射束切断时间

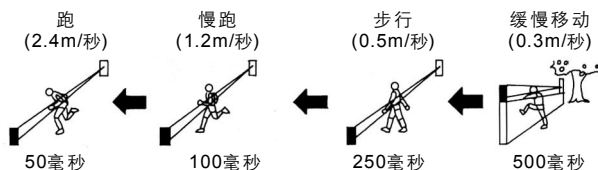
正常工作的初始设置为50毫秒。

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。

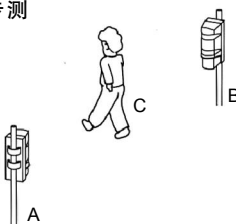
1. 检查报警指示灯

< 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。

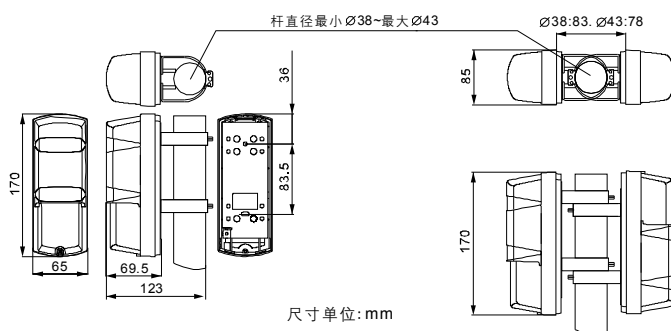
7. 故障处理一览表

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),		



安装柱子大小	杆装锁定螺丝规格
$\varnothing 38 \sim 42$	M4 x 21
$\varnothing 43$	M4 x 14



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损失或后果。

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/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>