



本安型激光入侵探测器

使用说明书



- 保护型安全栅电路
- 大功率水泥电阻
- 信号输出安全
- BT6防爆等级

序 言

尊敬的客户：

感谢您选用本公司生产的激光系列产品。

本使用说明书为随机技术文件，是您正确使用安全运行的指导文件，请务必仔细阅读和妥善保存。

为了充分发挥本产品的优越性能，确保使用设备的安全，在安装、调试、使用前请认真阅读本使用说明书。

如在使用过程中，遇有疑难问题或特殊要求请与本公司办事处或经销商联络洽谈，也可直接与本公司的客服中心联系。

本使用说明书资料如有变动，恕不另行通知。

目 录

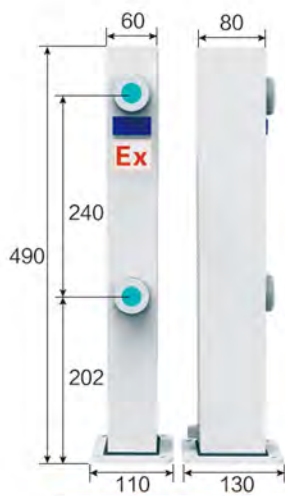
外形尺寸	1
基本结构	2
注意事项	3
接线	4
产品安装	5
光路调整	6
设备维护及故障排除	7
功能设定	8
功能测试	8
激光管更换	8
技术规格	9
功能说明	10
激光寻的器	10
保修凭证	11

外形尺寸

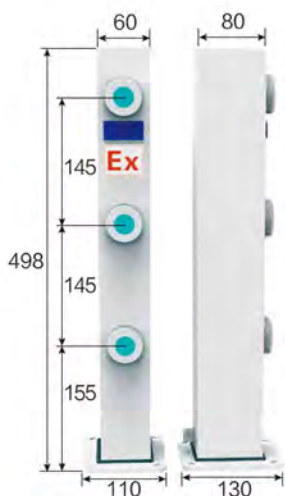
(单位: mm)



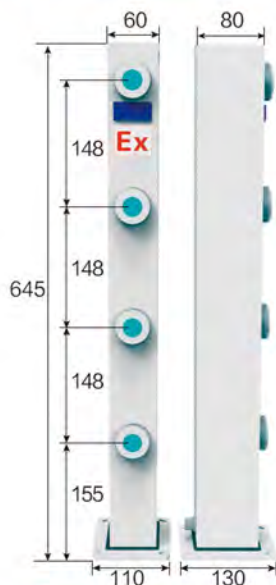
单光束



双光束



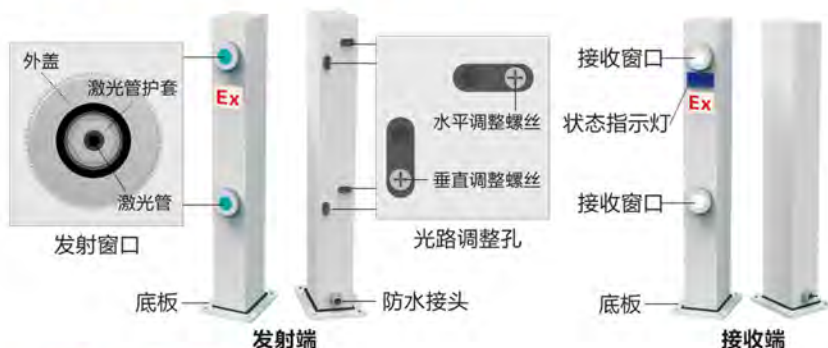
三光束



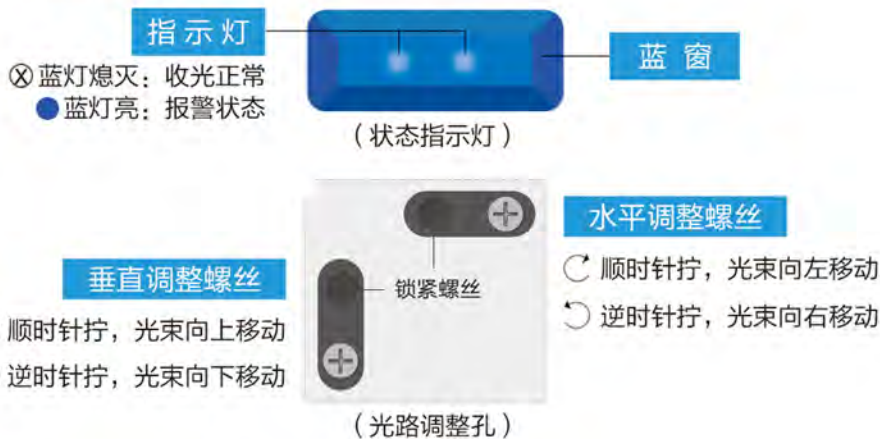
四光束

基本结构

1 部件图 (其他型号产品请参考此图)



2 功能设定



单、双光束报警切换按键\响应时间切换按键

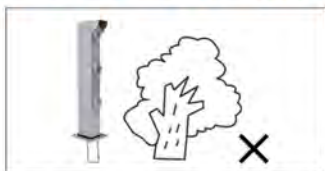
打开底板，抽出内胆，在主板上有3P拨码按键。第1码为主从切换；第2码为单双切换；第3码为响应时间切换。

2码拨上去为遮断单束光报警；2码拨下去为同时遮挡相邻两束光才报警；

3码拨上去为响应时间短；3码拨下去为响应时间长。

注意事项

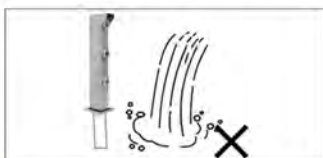
① 请勿安装在以下场所



1. 受季节因素影响，树木、杂草等会阻断光束的场所



2. 地基不稳定，易晃动的场所

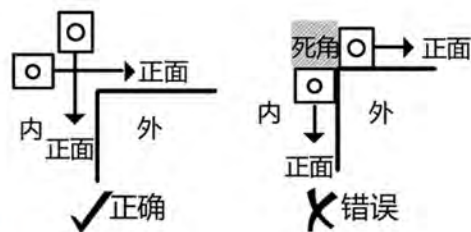
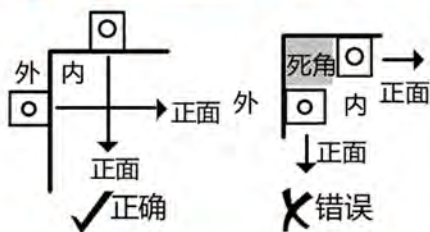


3. 污水容易溅到的场所

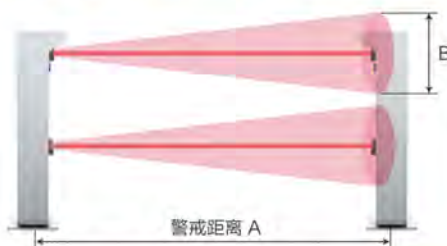
② 水泥基座埋设

水泥基座500(L) × 500(W) × 400(H)mm周围埋土必须夯实，防止日后沉歪。

③ 安装位置严防死角

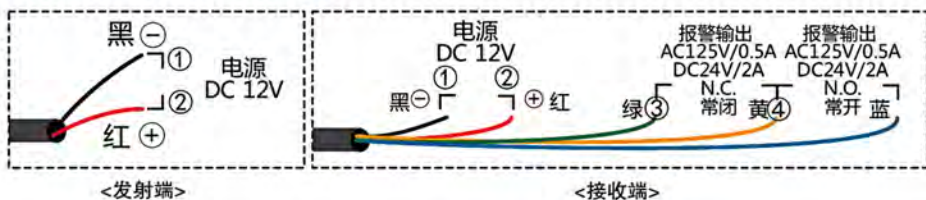


④ 警戒距离和光斑范围



型号	A	B
所有型号	50m以内	0.25m(A=50m)
	100m以内	0.5m(A=100m)
	200m以内	1.0m(A=200m)
	300m以内	2.0m(A=300m)
	500m以内	4.0m(A=500m)

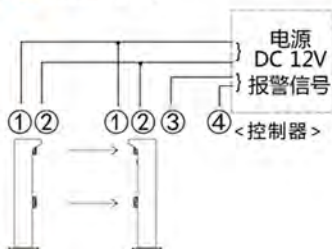
接线



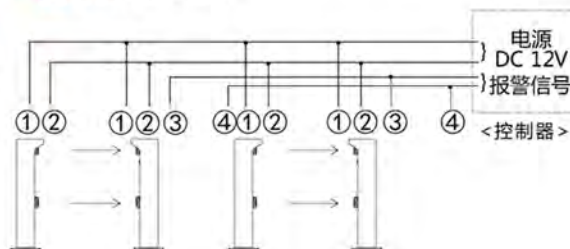
使用电源电压和电线尺寸与传感器和电源之间的接线距离的关系

产品型号 电源电压	50m	100m	200m
	使用电线的尺寸	DC12V	DC12V
0.64mm ² (Φ0.9mm)	270m	240m	220m
0.75mm ² (Φ1.0mm)	310m	280m	250m
1.25mm ² (Φ1.2mm)	500m	450m	400m
2.0mm ² (Φ1.6mm)	840m	760m	660m

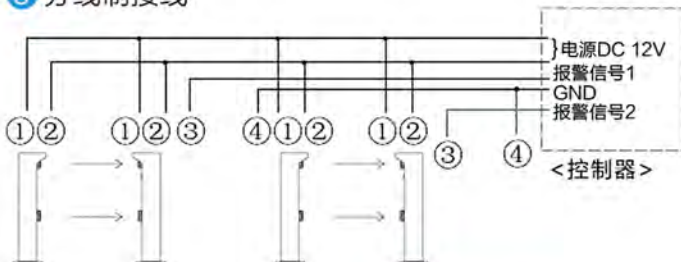
1 标准接线



2 总线制接线



3 分线制接线



产品安装

① 墙顶面安装



1. 打孔尺寸: Φ12mm



2. 方式一: 直接安装

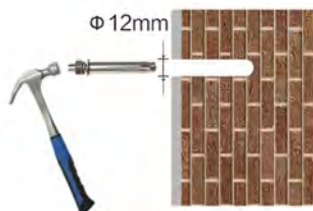


3. 方式二: 支架加高安装

② 侧面安装



1. 标记打孔位置



2. 打孔尺寸: Φ12mm



3. 拧紧固定螺丝

③ 地面安装



1. 埋设混凝土基座
500(L) × 500(W) × 400(H)



2. 打孔尺寸: Φ12mm



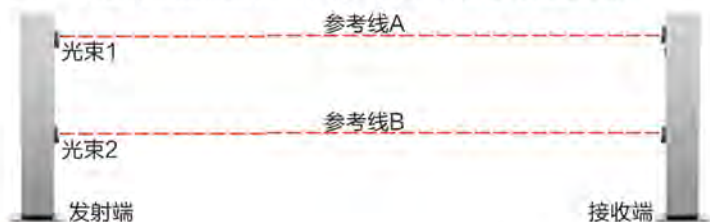
3. 拧紧固定螺丝

光路调整

(其他型号产品参考双光束光路调整方法)

1 准备工作

1. 拿掉发射端后面所有胶堵;
2. 设备通电并用激光寻的器检查发射端是否正常发光;
3. 根据发射窗口到接收窗口的连线确定出参考线;
4. 发射端安排一人负责调整光束方向, 另一人准备沿参考线找光。



2 调光步骤

1. 调整光束 1 时须挡住光束 2, 在 2 米处进行光束调整, 采用“十字寻光法”确定光束 1 方向。若光束偏离参考线, 调整发射端激光光路, 使光束 1 与参考线 A 重合;
2. 拿开光束 2 遮挡物并挡住光束 1, 按照步骤 1 进行调整, 使光束 2 与参考线 B 重合;
3. 采取以上方法分别移动至 5 米、10 米、20 米处对两束光进行调整;
4. 20 米后可根据现场情况, 每 30 米或 50 米调整一次。

十字寻光法: 手拿激光寻的器, 先进行水平方向往复扫动, 找到声音最强点后, 再进行垂直方向往复扫动。此时声音最强点为激光光束中心点, 从中心点向周围延伸的器声音逐渐变弱。

3 到达接收端时请注意

由于光斑形状为长条状(近似长椭圆), 应以接收窗口为中心左右或上下摆动寻光器, 根据声响临界点, 推断出光斑范围, 确保光斑的中心点与接收窗口相重合, 完成调试。



4 结束

装上发射端后面的所有胶堵。

注意事项:

1. 校正前先排除其它光束干扰;
2. 校正激光时, 离发射端越远调整孔旋转幅度要越小;
3. 校正多光束产品时, 请把非正在校准的其它激光光束挡住。

设备维护及故障排除

一、设备维护

维护项目	维护方法	周期
杂草、树木等障碍物	清除防线上杂草、树木枝叶、塑料袋等障碍物	1周
发射及接收镜盖	将发射与接收镜盖卸下，用干净绒布擦拭	3个月
功能测试	横向阻断激光光束来判断设备是否正常工作	6个月
偏光校正	用激光寻的器校正	6个月

二、故障排除

状态	原因	解决办法
激光管不发光	<ol style="list-style-type: none">1.未接通电源2.供电不正常3.激光管松动4.激光管损坏	<ol style="list-style-type: none">1.接通电源2.检测供电电源3.重新插拔激光管4.更换激光管
阻断激光光束接收端信号指示灯仍然不亮	<ol style="list-style-type: none">1.未接通电源2.供电不正常3.激光被某物体反射到接收端4.没有同时阻断2束激光5.阻断时间短于接收端响应速度	<ol style="list-style-type: none">1.接通电源2.检测供电电源3.移开反射物体或改变安装位置、光轴方向4.同时阻断2束激光5.调整响应速度
接收端信号指示灯不熄灭 (持续报警)	<ol style="list-style-type: none">1.光束偏移2.发射端与接收端之间有障碍物3.发射、接收镜盖被污染4.发射与接收频率通道不匹配	<ol style="list-style-type: none">1.重新校正激光光束2.清除障碍物3.用干净绒布擦拭4.正确地设置频率通道
经常间歇性报警	<ol style="list-style-type: none">1.接触不良2.电源电压波动3.发射端与接收端之间有障碍物 (风吹树木等摆动时)4.发射端与接收端之间有动力线5.发射端或接收端安装不稳定6.发射及接收镜盖被污染7.发射端激光偏移8.可能有较大的鸟、猫等阻断光束	<ol style="list-style-type: none">1.检查线路2.稳定电压3.清除障碍物4.变更线路路径5.固定结实6.用干净绒布擦拭7.重新校正激光8.降低响应速度或设置遮挡双光束报警模式 (入侵者可能逃脱的场所除外)

功能设定

设定分类	设定功能	设定内容
接收端	报警响应时间切换	<input type="radio"/> 响应时间短 <input type="radio"/> 响应时间长
接收端	报警方式切换	<input type="radio"/> 遮挡单束光报警 <input type="radio"/> 遮挡相邻两束光报警

功能测试

激光对射安装完毕后请横向阻断光束，观察报警功能是否正常，以确认产品安装正确。



激光管更换



更换步骤：

- 1、施工人员首先做好自身防静电措施；
- 2、将设备断电；
- 3、将发射镜盖卸下（逆时针拧动）；
- 4、将镜盖内的激光管护套逆时针拧下；
- 5、用尖嘴钳将坏的激光管拔下，然后插入准备好的激光管。插入时注意将激光管管身的凹槽与插槽中横槽相对应；
- 6、设备通电，用寻的器检查是否有光源发出。若更换数支依旧无法发光，此时可判定设备内部故障，需返厂维修；
- 7、设备通电后，若有光源发出，请再次切断电源，顺时针拧上激光管护套，然后将发射镜盖拧紧，激光管更换完毕。

技术规格

参数 \ 产品	单光束	双光束	三光束	四光束
产品型号	XD-A**ib	XD-B**ib	XD-B**Cib	XD-B**Dib
激光波长	650nm、808nm、980nm			
警戒距离	0-500m			
警戒层次	单层警戒	双层警戒	三层警戒	四层警戒
层间距		240mm	145mm	148mm
报警方式	光束遮断报警			
工作电压	DC 12V ±10%			
工作电流	发射端:160mA 接收端:110mA	发射端:180mA 接收端:120mA	发射端:290mA 接收端:130mA	发射端:310mA 接收端:140mA
报警输出	一组固态继电器常开/常闭触点			
指示蓝窗	亮蓝灯: 障碍报警 灯熄灭: 正常			
发射接收角度	发散角度: <3' 接收角度: >10°			
光轴调整角度	水平 ±30° 垂直 ±30° (范围可调)			
产品尺寸(mm)	60 × 80 × 250	60 × 80 × 490	60 × 80 × 498	60 × 80 × 645
底盘尺寸(mm)	110 × 130 × 2	110 × 130 × 6		
安装孔尺寸	4个Φ10长圆孔均匀分布			
接头规格(mm)	金属防水接头G1/2外螺纹			
辅助功能	单双光束报警切换、响应时间长短切换、自动增益锁定			
响应时间	5ms-500ms(可调)			
报警时间	2s ± 1s(1-30s可选)			
使用环境温度	-40℃~70℃			
防爆等级	ExdibIIBT6 Gb			
防护等级	IP67			
激光类型	一类安全激光光源, 等级为CLASS I			
MTBF	> 120000小时			
产品材质	外壳: 铝合金; 底板: 压铸铝			
表面喷涂	银色金属烤漆			
重量 (Kg)	发射端: 1.26 接收端: 1.20	发射端: 2.44 接收端: 2.22	发射端: 2.78 接收端: 2.36	发射端: 3.36 接收端: 2.92

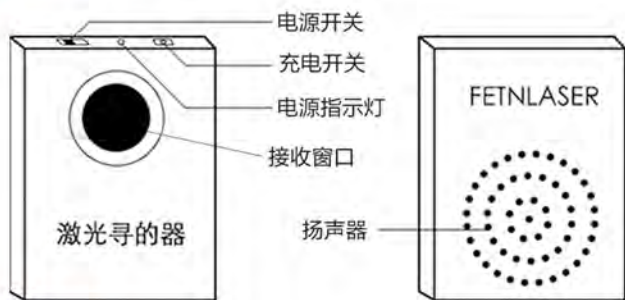
功能说明

1 报警输出功能

无报警时，接收端蓝色指示灯熄灭，常闭信号闭合，常开信号断开；
有报警时，接收端蓝色指示灯点亮，常闭信号断开，常开信号闭合。

激光寻的器

1 部件图



2 使用说明

将激光寻的器打开，放在发射端前端，当听到设备发出“嘀----”声音时，证明设备接收到发射端发出的激光，声音的强弱变化代表的是光的中心轴位置与余光的位置。当声音最响时，代表是光的中心轴位置，这时可手持设备进行找光调试。在调试的过程中由近及远，从发射端开始，手持设备走到接收端，在这个过程中随时校正发射端发光方向并保持设备在这个过程中长鸣，直到确定激光中心光斑笼罩住接收端收光窗口为止，设备调整完毕。

保修凭证

尊敬的用户，本保修卡是申请保修服务的重要凭证，请您配合销售商填写并妥善保管。

用户信息	公司名称			
	联系电话			
	通信地址			
产品信息	产品型号		生产编号	
	生产日期		维修日期	
经销商信息	公司名称			
	联系电话			
	销售日期			
	通信地址			
备注				

- 自购机之日起，您将享有我公司的“保修服务”，因产品质量问题一年内可免费维修。
- 一年后的维修服务，本公司将收取正常的材料成本费用。
- 维修时请注意产品的编号及票据号码。
- 因自然和人为因素，或者不恰当的拆修导致故障、超出使用范围的错误使用等，本公司只提供有偿维修服务。

经销商盖章

--

FETNLASER[®]



官方网站



微信公众平台

电话: 0632-5591986

传真: 0632-5591098

手机: 13793700201

邮编: 277500

Q Q: 1808503674

邮箱: FTJG986@163.com

网址: <http://www.fetnlaser.com.cn>

地址: 山东省滕州市学院西路宏业办公3楼