激光对射报警入侵探测系统

用户使用手册

资料版本 V1.0

深圳市兰星科技有限公司为客户提供全方位的周界安全防范系统解决方案，有关于兰星科技所有问题，用户可与就近的兰星科技分公司或办事处取得联系，也可直接与公司总部联系。

深圳市兰星科技有限公司
版权所有，保留一切权利。内容如有改动，恕不另行通知。

深圳市兰星科技有限公司
地址：深圳市龙华新区工业东路利金城工业园 8 栋 3 楼
公司总机：0755-89392856　89392858　89390812
公司传真：0755-22705858
公司网址：www.lanstar.net
客户服务热线：400-6699-531
客户服务投诉热线：18902458125
E-mail：star@lanstar.net

电子版说明书，请扫描上方二维码

亲爱的用户，欢迎您选用兰星科技激光对射入侵探测系统。谨此感谢！

为了使您更方便使用，请仔细阅读说明书，并按照说明书步骤操作，同时特别注意说明书中的警告和注意事项。请妥善保存此说明书。

●切勿在天气恶劣期间安装激光对射入侵探测系统

●切勿将激光对射入侵探测系统安装于潮湿场所

●切勿长时间直视激光

●本产品一旦出现异常情况，请及时通知专业安装或检修人员。切勿自拆修，否则后果自负

●安装使用前请阅读此说明书，熟悉本产品的正确方法并规范操作

序 言

感谢您购买深圳市兰星科技有限公司 Lanstar®的激光对射入侵探测产品，兰星科技秉承着“品质过硬”及“稳定实用”的理念，兰星科技全体员工荣幸的为您提供高品质的产品及优质的服务。

本手册提供用户安装配置、参数设定、故障判断和排除及日常维护相关注意事项，为确保能正确安装及操作激光对射入侵探测机，发挥其优越性能，请在设备安装之前仔细阅读本手册，并请妥善保管。

对于不可抗力、不正确的安装调试及使用所造成的产品及配件损坏和安全问题，本公司不承担任何责任。

用户如在设备安装、上位机软件使用过程中遇到任何问题或疑问，可拨打兰星科技有限公司 400-6699-531 咨询，或与当地销售人员联系。

目 录

序言.....1

目录.....2

1 系统简介.....3

2 产品尺寸.....3

3 设备功耗.....3

4 产品参数.....4

5 技术特性.....4

6 功能说明.....4

7 产品设置.....5

8 拨码开关.....6

9 注意事项.....7

10 接线事宜.....8

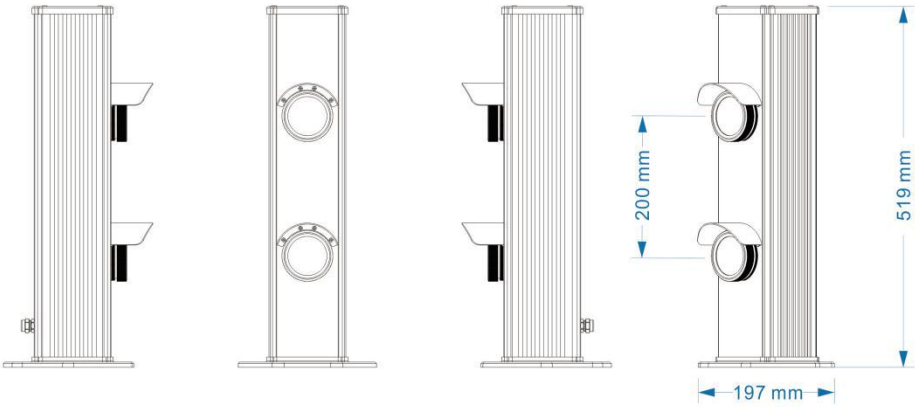
11 产品安装.....9

设备维护及故障诊断.....10

1 系统简介

“激光对射入侵探测”是兰星科技研制的新一代安防系统，利用激光高亮度、方向性好、单色性好、高相干性等等的特点，组成一道隐形防范区域。激光对射任意单/双光束遮断，则发生入侵报警，可对防范区域周界进行全天候、全方位监控，为安全保卫工作提供强有力的保障。该系统基于超窄激光、高速数据采集、及数字加密核心技术实现了智能探测入侵报警及系统联动，是一种稳定可靠、低误报漏报率、现场施工及后期维护极为简便的新一代周界防范系统

2 产品尺寸



3 设备功耗

	发射机	接收机
供电电源	DC12V	DC12V
最大工作电流	700mA	250mA

4 设备参数

激光波段	850nm 不可见光；650nm 可见红外光
防区距离	最大 200 米

报警方式	防拆报警、入侵报警
报警模式	任意单/双光束报警模式可调
灯光指示	亮蓝灯：光未接收　灯熄灭：已接收到激光 红色光束：可见光
报警输出	开关量（NO/COM/NC）
报警响应时间	20/50/100/200/300/500/800 mS
光轴调整角度	水平±15°　垂直±15°范围可调
使用环境温度	-25℃～+70℃
产品材质	铝合金
防护等级	IP67

5 技术特性

技术特性	
数字加密	自研发数字加密技术，给予每束光
可视调光	调试模式下开启可见光，根据可见光指示调整位置
掉电记忆	主机断电后，记忆原有的工作状态；
安装方式	室内/室外/，墙体，落地，栅栏，等等

6 功能说明

①入侵报警功能：

发射机与接收机之间的光束被遮挡时，接收机根据设定光束遮挡报警，发出入侵提示，并动作干接点，连接地址模块，将报警信息上传到管理平台；

②报警廷时功能：

发射机与接收机之间的光束被遮挡时，接收机按设置延时时间发出入侵提示；

③单/多光束报警功能：

设置成单光束报警时，遮挡一束光时发出入侵告警；设置 2 光束报警时，遮挡 2 束光发出入侵告警；

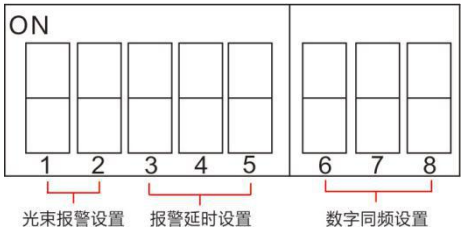
④报警提示：

1.防拆报警：蜂鸣器响起，开关量常开闭合；

2.入侵、故障报警：蓝色指示灯亮起，蜂鸣器响起，开关量常开闭合；

7 拨码开关

激光对射接收器拨码开关



①光束报警拨码开关说明

拨码位 / 光束	1	2
单光束报警	OFF	OFF
双光束报警	OFF	**ON**
三光束报警	**ON**	OFF
四光束报警	**ON**	**ON**

②报警廷时拨码开关说明

拨码位 / 延时	3	4	5
5ms	OFF	OFF	OFF
20ms	OFF	OFF	**ON**
50ms	OFF	**ON**	OFF
100ms	OFF	**ON**	**ON**
200ms	**ON**	OFF	OFF
300ms	**ON**	OFF	**ON**
500ms	**ON**	**ON**	OFF
800ms	**ON**	**ON**	**ON**

③数字同频拨码开关说明

发射器和接收器均设有 3 位拨码开关，数字同频设置要求发射器以及接收器拨码一致

8 产品设置

①光束报警切换（接收机内部）

通过拨码开关切换光束报警工作模式，单光束报警为遮挡任意一光束时报警，2 光束报警遮挡任意 2 束光（不相邻 2 束光也可以）报警，以此类推多光束报警

②可见光辅助调试功能（发射机内部）

长按 2S 发射机轻触开关，八束可见光全开，然后可选择单束可见光长亮，轻按轻触开关为第 1/5 束可见光长亮，再按一次为第 2/6 束可见光长亮。以此类推 3/7,4/8 最后一束光后轻按轻触开关退出可见光模式

③光束调节

光源调试：打开辅助调试光，发射机对着反光板、墙体或其他直线物体，辅助可见光，均调试成垂直直线（出厂前已预调）

调试步骤：1.接收机固定至安装位置 2.开启辅助可见光调光，根据可见光位置调整发射机垂直方向，尽量使可见光在接收机附近，然后固定发射机 3.固定完成后微调 X/ Y 轴，接收机所有蓝色指示灯熄灭，即调试完成，关闭可见光，擦拭干净镜片，拧紧每个镜头盖（注：恶劣天气避免调试安装）

9 注意事项

1. 水泥基座埋设

   水泥基座尺寸 400（L）×400（W）×400（H）mm，周围土壤须结实，防止日后沉降、歪斜，安装面须水平

2. 安装场所注意

   ①避免安装在树木、杂草丛生等阻断光束的场所

   ②避免安装在地基，墙柱不稳定，有振动等场所

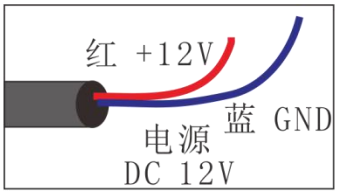
3. 调光注意

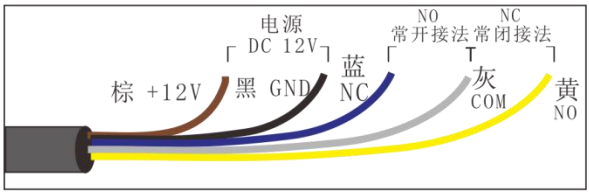
   ①施工人员做好自身防静电处理 ②逆时针旋转拧下镜盖 ③打开发射机中辅助调光功能 ④通过辅助光指示位，利用螺丝刀转动发射机模组上的 X、Y 轴螺丝，调整至接收机 ⑤接收机蓝灯熄灭即为调光完成 ⑥全部蓝灯熄灭调试完成，关闭辅助调光功能，拧紧镜盖

4. 功能设置

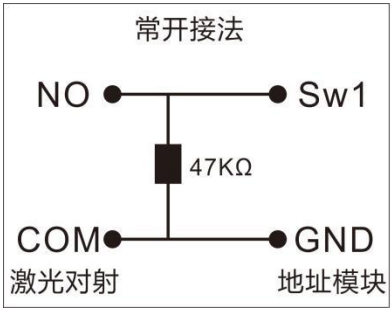
	功能设定	内容设定
接收机	1 报警响应时间切换 2 单/多光束报警切换 3 身份识别	1 响应时间长短选择 2 遮挡单/多光束报警 3 与发射机绑定，防干扰
发射机	1 辅助调光 2 身份识别	1 兰星特有辅助调光模式 2 与接收机绑定，防干扰

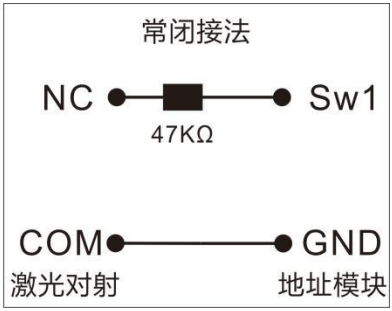
10 接线示意





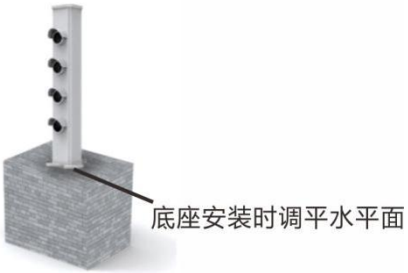
发射器　　接收器



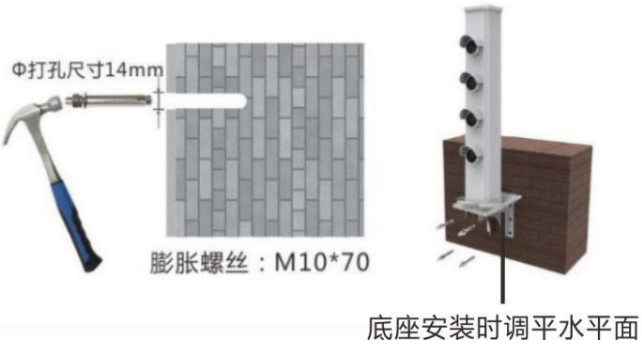


11 产品安装

①墙顶面安装:



②侧面安装：



③地面安装：

设备维护及故障诊断

①设备维护

维护项目	维护方法	维护周期
杂草、树叶等障碍物	定期清扫防区内杂草、树叶、塑料袋等障碍物	2 周
发射机、接收机镜片	用干净绒布擦拭镜片外表面	3 个月
报警测试、光束状态	阻断光束判断设备状态，观察接收机报警指示灯	3 个月
偏光校正	将发射机镜盖拧下，开启辅助调光校正	6 个月

②故障排查

状态	问题	测试方法
激光管不工作	1. 未接通电源 2. 输入电源欠压、过载、损坏 3. 设备损坏	1. 接通电源 2. 检测输入、输出电源
阻断光束接收机指示灯不亮或不报警	1. 未接通电源 2. 输入电源欠压、过载 3. 设备损坏 4. 激光未被完全阻挡 5. 阻断光束时间短于接收机响应时间 6. 误开启多光束报警模式	1. 接通电源 2. 检测输入、输出电源 3. 调整响应时间 4. 同时阻断多束激光 5. 在发射机镜头前阻断光束
持续报警接收机指示灯不熄灭	1. 光束偏移 2. 发射机或接收机移位 3. 接收机串光或未接收到光 4. 发射机与接收机有障碍物 5. 发射机激光管损坏	1. 开启辅助调光校正 2. 加固发射机与接收机安装位置 3. 发射机镜盖拧下，辅助调光按至单光束发射调试 4. 检查发射机与接收机的数字对码身份识别是否一致 5. 清扫障碍物
报警方式	**防拆报警**：蜂鸣器响起，开关量常开闭合 **入侵、故障报警**：蓝色指示灯亮起，蜂鸣器响起，开关量常开闭合	