

SELCO 光栅产品安装调试方法

一、安装环境要求及相关的注意事项：

- (一) 防区内避免出现树木，植物等遮挡物。
- (二) 安装产品定位时，尽量避免强光直射 RX 端，无法避免时必须达到精确对准。
- (三) 安装时基础稳固：必须采用水泥基座/路面等坚固物体作为安装基础，按照安装支架底盘孔位钻孔，打入拉爆螺丝并紧固；同时紧固红外线光栅产品的固定螺丝。
- (四) 钻孔之前，注意产品可旋转角度覆盖对面产品，避免出现盲区无法进行对准调试；防范区域面参考图（1）。
- (五) 防区侧面避免出现大面积光洁平面物体（墙壁、玻璃、大石块等），防止由于折射引发漏报警。如果无法避让，则可以采用种植植物或粗糙物涂覆等方式改造。并且在防区的不同位置实测，确认不会出现漏报警现象。
- (六) 阶梯地形防范：当出现高低落差阶梯状的地形时，红外线光栅的定位应该在阶梯紧靠凸出部位的低端，该红外线光栅支架内安装的光栅，分别调整其高度，与同一防区对应端的光栅成水平对准。



图（1）

二、产品对准调试方法：

（一）、近距离防区（10—30 米防区）：参考图（2）

- 1、通电，正常状态下 RX 端发出产品自检提示声，（四光束 1 声、六光束 2 声、八光束 3 声、十光束 4 声），自检过程结束后，产品处于对准过程，如果产品已经对准，则约 5 秒种后发出一声长鸣音，表示产品进入正常工作状态；否则 RX 端蜂鸣器持续发出提示音，提示产品没有对准。
- 2、目测法调整 TX 与 RX 对准。
- 3、向左偏转 RX 端约 90 度。
- 4、蜂鸣器发出快速连续提示音，提示产品没有对准。
- 5、以目测的情况下向最佳对准线旋转 RX 端，此时蜂鸣器响声会由快变慢，



图（2）

当旋转至蜂鸣器停止鸣响，约 5 秒钟后，发出一声长响时，测出左侧的可对准线，可用直尺贴产品铝型材左侧面划出一根直线；。断电后再通电，向右偏 RX 端约 90 度，按照前面的方法转动产品指向并测出右侧的可对准线，左右两线的中间指向为最佳对准方向。（注意：每侧指向线测试时，应先断电再通电）

- 6、拧紧上/下堵头座的左右偏角定位螺丝，盖好防护盖。
- 7、报警功能测试和封装：模拟入侵者行动，通过防区时，RX 端蜂鸣器发出报警提示音，用万用表测量报警信号常闭输出端电阻从 0 欧姆跳变成无穷大；封装时套入外筒过程中，应注意避免碰撞光栅堵头座。

（二）、远距离防区（60 米—100 米防区）：

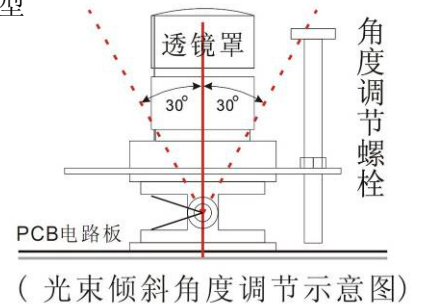
使用水准仪进行对准调试，需至少两人配合操作，以下称水准仪操作员和配合对准员；操作步骤如下：

- 1、水准仪操作员将仪器安放在防区中间，配合对准员站在光栅支架后面，目测并以手势指挥水准仪操作员挪动水准仪，安放在和两侧光栅支架之间三点成一线的位置（手势分为：左、右、上）；完毕后水准仪操作员调整仪器上自带的角度罗盘处于水平状态，之后对于水准仪与两侧产品三点一线的实际效果进行 180 度的校准（允许有 0.5 度内的偏差）。
- 2、水准仪操作员通过仪器镜头分别看配合对准员在两侧光栅支架边上竖立的塔尺数值，测量出两侧安装基座的高低落差，以手势指示配合对准员调整产品安装高度，使两边的探测器处于同样的水平面，注意固定紧高度定位螺丝。
- 3、配合对准员拧松堵头座的左右偏角定位螺丝，手持方块物参照物贴住探测器铝型材侧面，做好左右相向对准的准备，水准仪操作员通过镜头看参照物，通过打手势指挥配合对准员转动探测器；对准后固定紧左右偏角定位螺丝；水准仪操作员调转仪器镜头 180 度对另一侧光栅用同样方法进行调试对准。
- 4、报警功能测试和封装：模拟入侵者行动，通过防区时，RX 端蜂鸣器发出报警提示音，用万用表测量报警信号常闭输出端电阻从 0 欧姆跳变成无穷大，封装时套入外筒过程中，应注意避免碰撞光栅堵头座。

（三）、角度可调产品对准调试方法：参考图（3）

- 1、参照常规产品水准仪相向对准操作。
- 2、松开堵头座高低定位螺丝，将红外线光栅的透光片拆出。
- 3、评估现场安装的落差角度大小，将各个光束调到相应的倾斜角度。

- 4、调好角度后，将光束测试仪插装在 RX 端电路板的“ISP 插针上”（位置靠近 CPU 左侧）。
- 5、通电调试；测试仪上相对应的指示灯熄灭为正常。看到光束测试仪上
- 6、指示灯亮，就调整相对应的 TX/RX 光束倾斜度，用十字小改锥转动螺丝杆进行光束对准，调节至灯熄为对准。
- 7、断电 5 秒之后再通电，如果产品自检及对准检测均能顺利通过（光束测试仪指示灯全亮后马上全部熄灭），说明产品处于对准状态。
- 8、装回透光片，注意不要压挤挟住透镜使光束偏移。堵头上移套入型



三、红外线光栅接线方式图示：

（一）产品电源供电方式：集中供电与独立防区供电方式。

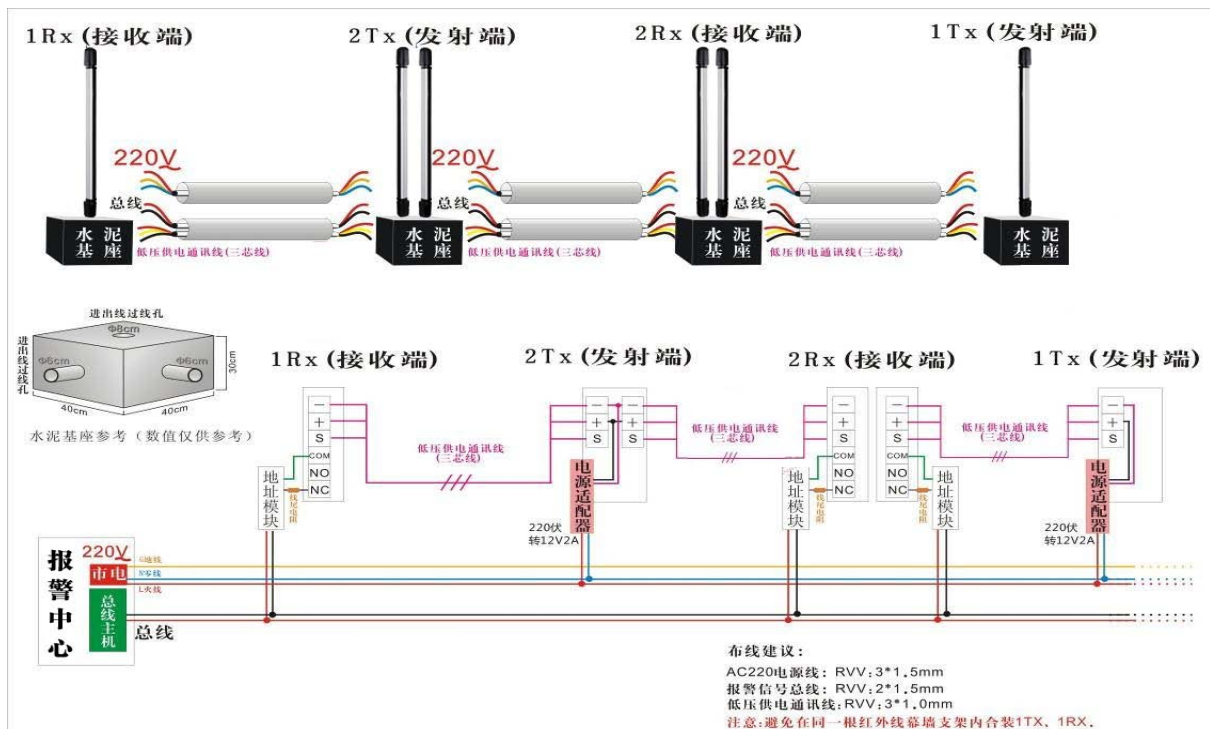
图（3）

（二）报警主机防区报警信息接入方式：

通常使用开关量分防区报警主机或总线制报警主机。

1、总线制报警主机布线与接线参考如下图示：

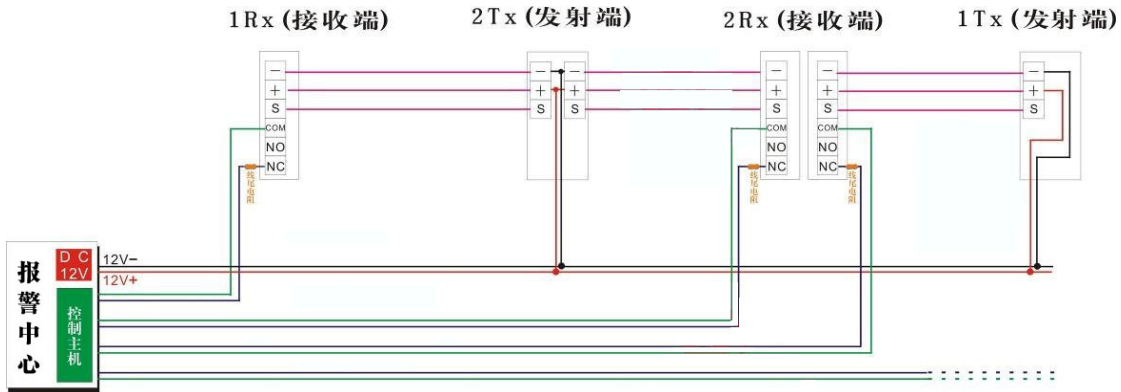
总线上并接多个防区地址模块。独立供电方式特点：采用 220V 市电供电至各防区，再转变为低压对产品供电，此方案直流电流传输距离近，线损小、适合多防区的周界系统应用。



2、开关量分防区报警主机

布线与接线方式参考如下图示：多少组防区分布多少组线路。

集中供电方式特点：低压安全供电、电源传输距离较近（线阻损耗产生压降）、一般两百米左右可保障正常使用。



四、产品常见故障检修方法：

方便快捷检修方法：通过 RX 端蜂鸣器的鸣响提示音来进行故障的判断与检修。

(一)、RX 端蜂鸣器无声响，LED1 熄灭，LED2 熄灭；

故障原因：电源故障，

检修方法：排除电源故障，确认接线是否正确；电源正负极性是否接反。

(二)、RX 端蜂鸣器连续短促三声响，LED1 亮，LED2 闪亮；

故障原因：同步线连接有误或者发射端没有供电

检修方法：检查并连接好同步线；排除发射端电源故障。

(三)、RX 端蜂鸣器连续短促两声响，LED1 亮，LED2 常亮；

故障原因：某个接收头或光束故障，某个光束接收不到。

检修方法：检查是否有遮挡物体长时间遮挡并移开遮挡物。

(四)、RX 端蜂鸣器连续快速响，随后转为间断鸣响“嘀—嘀—” LED1 亮，LED2 常亮；

故障原因：有两个或两个以上光束被同时阻断，产品报警。

检修方法：检查是否有遮挡物体长时间遮挡并移开遮挡物；或者替换产品。

实际安装常见问题及相关处理对策：

(一)、红外线光栅：安装于窗户触发时不会报警：

1、通常是由于测试方式不当及墙体光滑/玻璃面引起光束折射/反射而导致阻挡不断光束。

- (1)、将 TX 端距离选择档位调近。
- (2)、可将 TX 端向墙体反方向微调，再进行报警功能测试。
- (3)、功能测试时需推开窗户，用人体模拟入侵进行测试。

(二)、红外线光栅

- 1、安装时首次测试报警功能正常，封装圆筒后再次通电

使用时出现无法对准状况：

处理对策：重新对准调试好，拧紧光栅高度定位/偏角定位螺丝。

- 2、进行安装调试对准时好还时坏：

处理对策：检查电源供电接线方式，检查相邻防区同步线是否接错。

(三)、产品室内演示：容易出现无法遮挡断报警情况

处理对策：将产品安装位置调高，TX 端距离选择档位调近；同时注意室内环境（光滑地面/墙壁/玻璃面）的折/反射影响，应实际测试该防区不同位置报警功能是否正常再做演示示范。