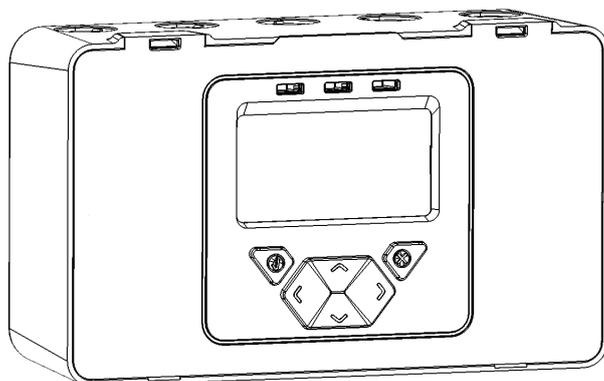
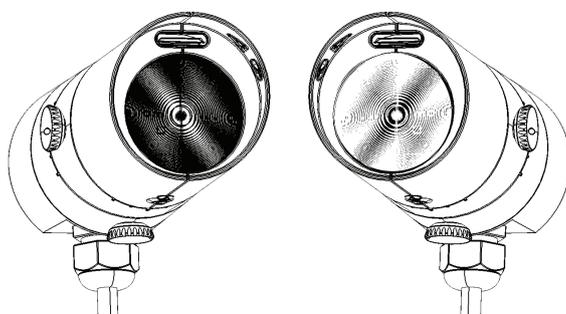


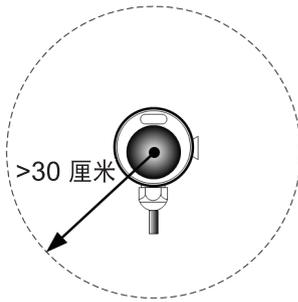
FIRERAY 3000
线型光束感烟火灾探测器

使用说明书

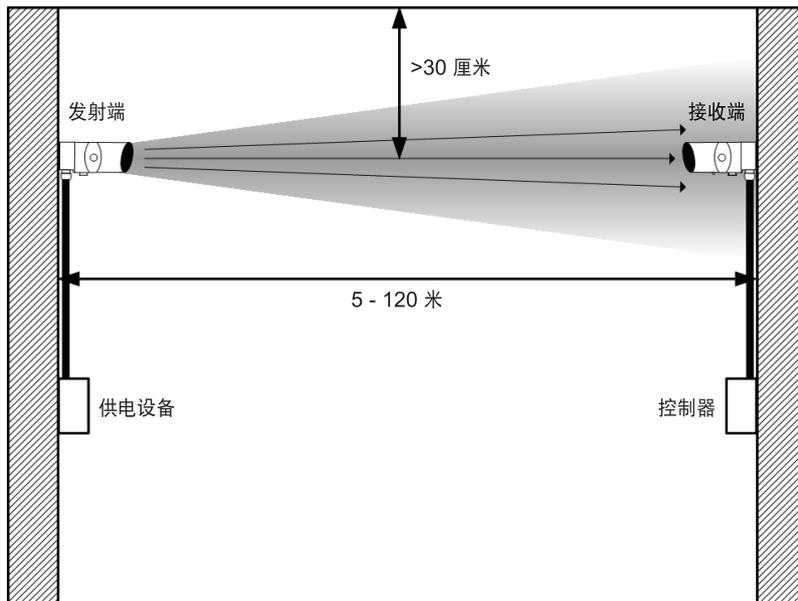
中文版



1. 一般说明



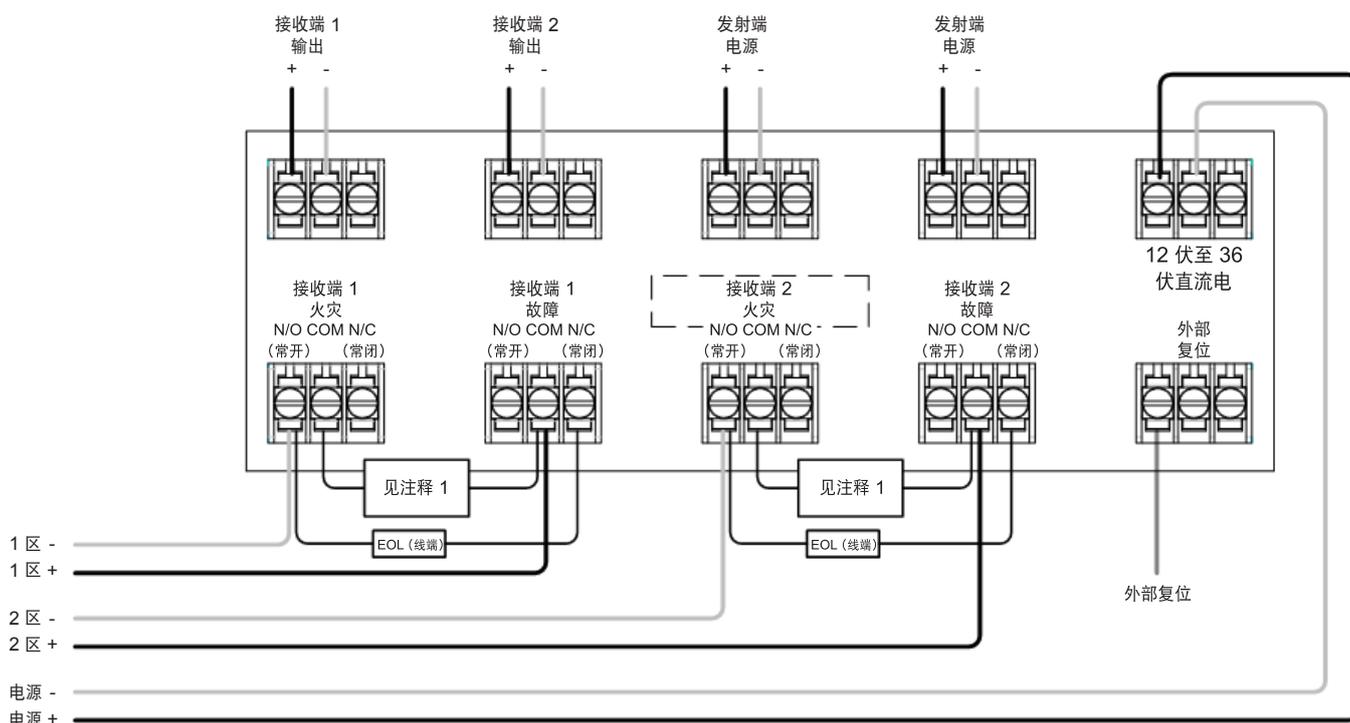
确保接收端与发射端之间没有任何障碍物



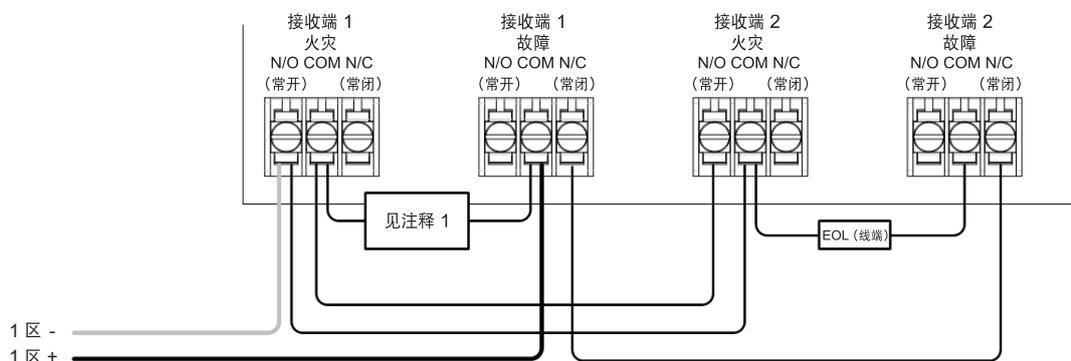
- **重要提示：任何时候，红外光束路径中都不可能存在任何障碍物！否则可能会引发系统发出火灾或故障信号。**
- 所有安装操作均应遵守当地法规规定
- 如果是 UL268 批准的安装，请参考 NFPA72 中的安装指南。在这种情况下，我们建议发射端及接收端与天花板间的最大距离必须为天花板与地面距离的十分之一
- 确保发射端与接收端之间没有任何障碍物
- 安装在坚固的表面上（墙体或大梁），确保安装稳固
- 光束的安装位置应尽可能高，但接收端/发射端与天花板之间的距离不得少于 30 厘米
- 接收端与发射端彼此正对
- 检查安装位置，确保人或物体不会进入光束路径
- 请勿在可能会冷凝或结冰的环境中安装发射端或接收端

2. 接线图

用线缆将两个接收端连接到两个区内：

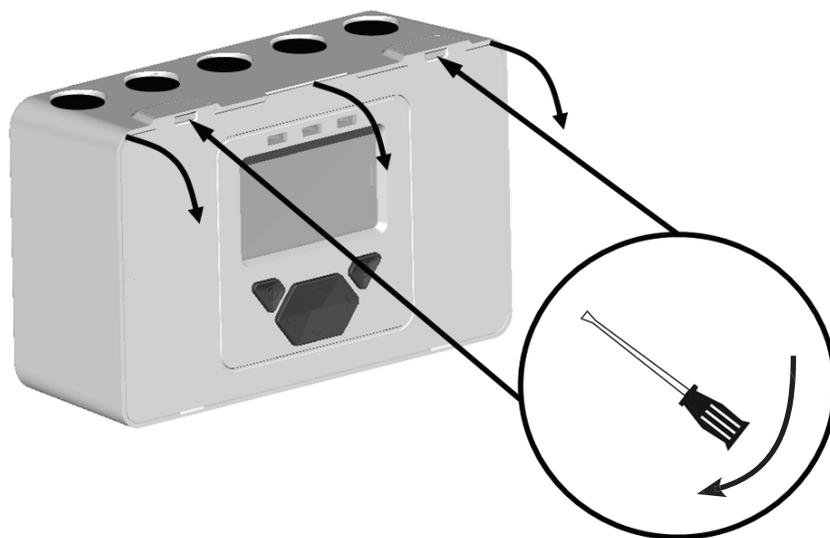


将两个接收端连接到一个区内：

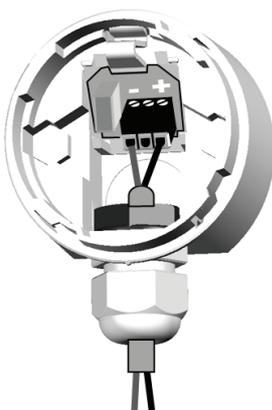


- 注释 1：该组件是火灾电阻器。具体的值由火灾报警控制器制造商规定。在美国安装时，它通常为短路
- 对于每个接收端头，始终使用单独的 2 芯屏蔽电缆
- 小心：对于系统监控——不要在任何端子下使用环路导线。断开导线以提供连接监控功能
- 未提供组件：
 - 线端（‘EOL’）组件——由火灾报警控制器制造商提供
 - 火灾电阻器
- 安装好后，检查火灾报警控制器上的火灾和故障接线是否可以正常工作
- 在“外部复位”触点上应用 5 伏至 40 伏的电压至少持续 2 秒以清除“锁定火灾状态”
- 想了解其他类型火灾报警控制器的接线情况，或如何将多个控制器连接到一个区内，请参阅产品随附的附加安装指南

3. 安装产品

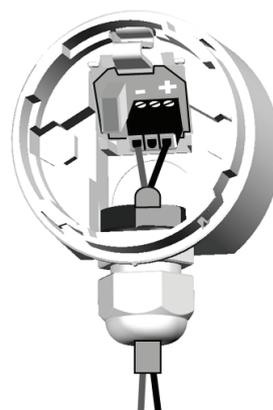


接收端：

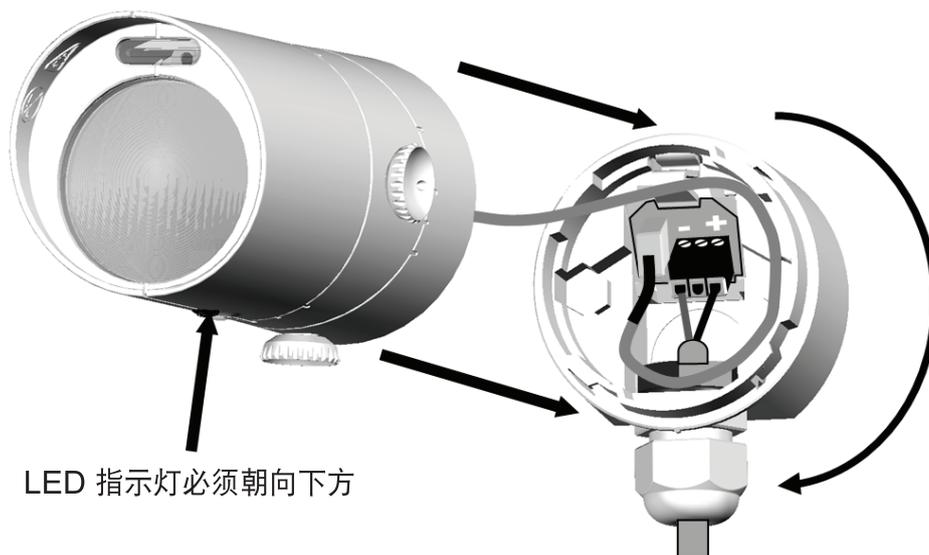


- +
至控制器板上的
“接收端输出”

发射端：



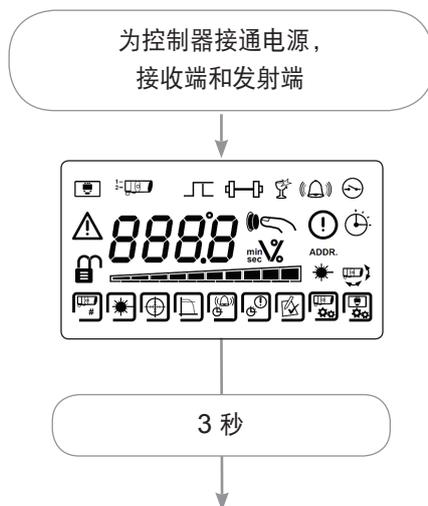
- +
至 12 伏至 36 伏电源或
控制器板上的
“发射端电源”



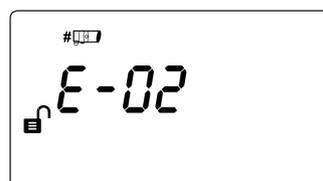
LED 指示灯必须朝向下方

4. 接通电源

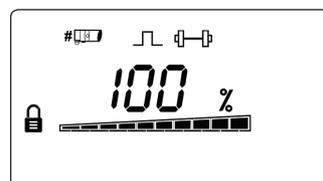
注：一个系统控制器可以用于控制和监控最多两个接收端头。本指南中的‘#’符号用于表示当前所选接收端的编号（1 或 2）。



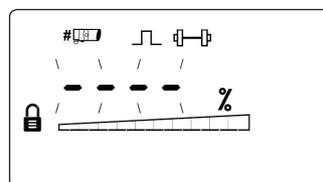
- 找不到接收端（在此阶段属正常现象）：



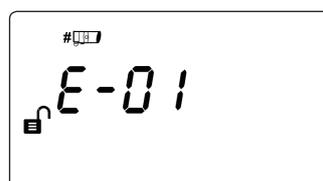
- 系统试运行：



- 已找到接收端但未运行：

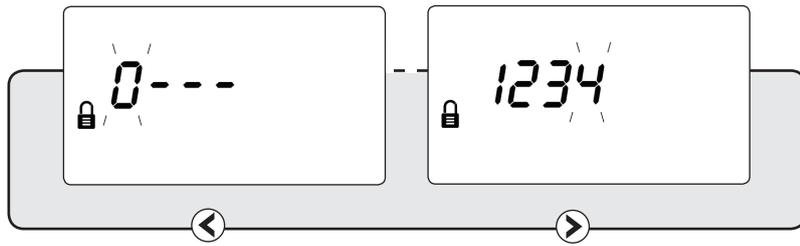


- 通讯故障，或接收端未连接：



5. 输入密码以访问工程菜单

按下 **✓** 进入用户菜单中的密码界面



默认密码： **1 2 3 4**



更改数字



在数字之间移动

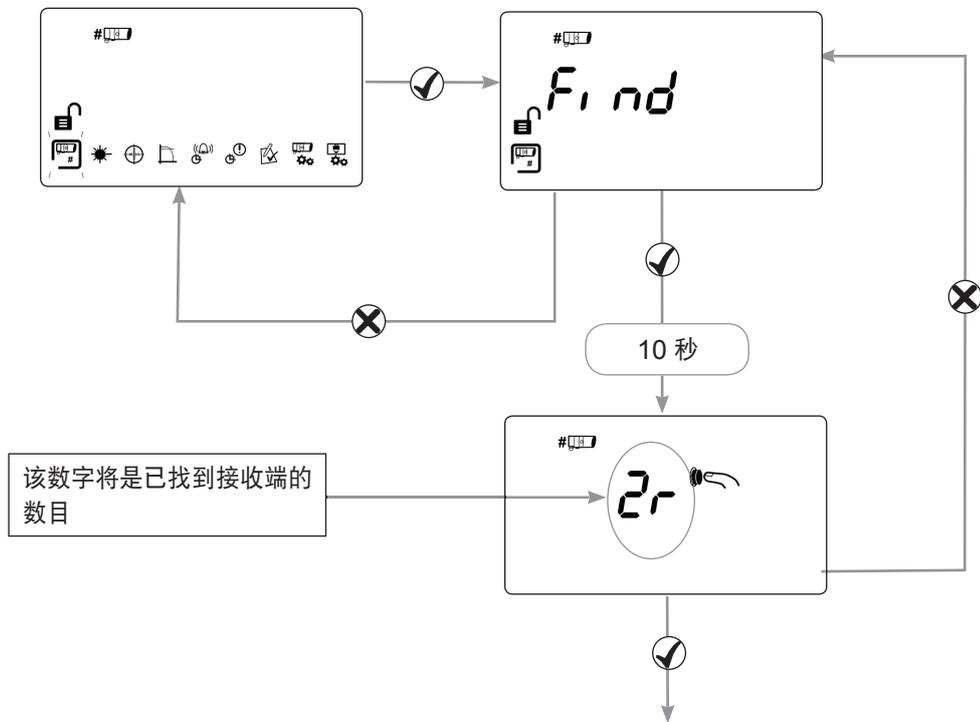


确认

- 如果密码不正确，则会重新显示密码输入屏幕
- 三次错误尝试会导致屏幕锁定三分钟

6. 查找接收端

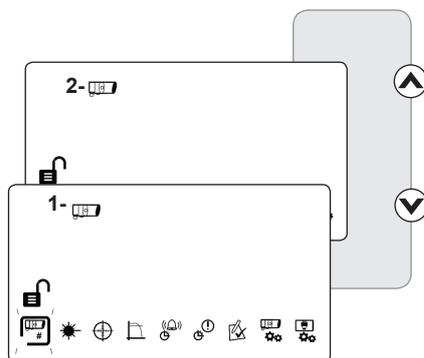
• 在初始安装阶段或者添加或删除接收端时执行“查找”功能



- 按下 **✓** 启用“已找到”接收端
- 所有未使用的接收端通道均已关闭
- 如果数目不正确，请按下 **✗** 以重新扫描

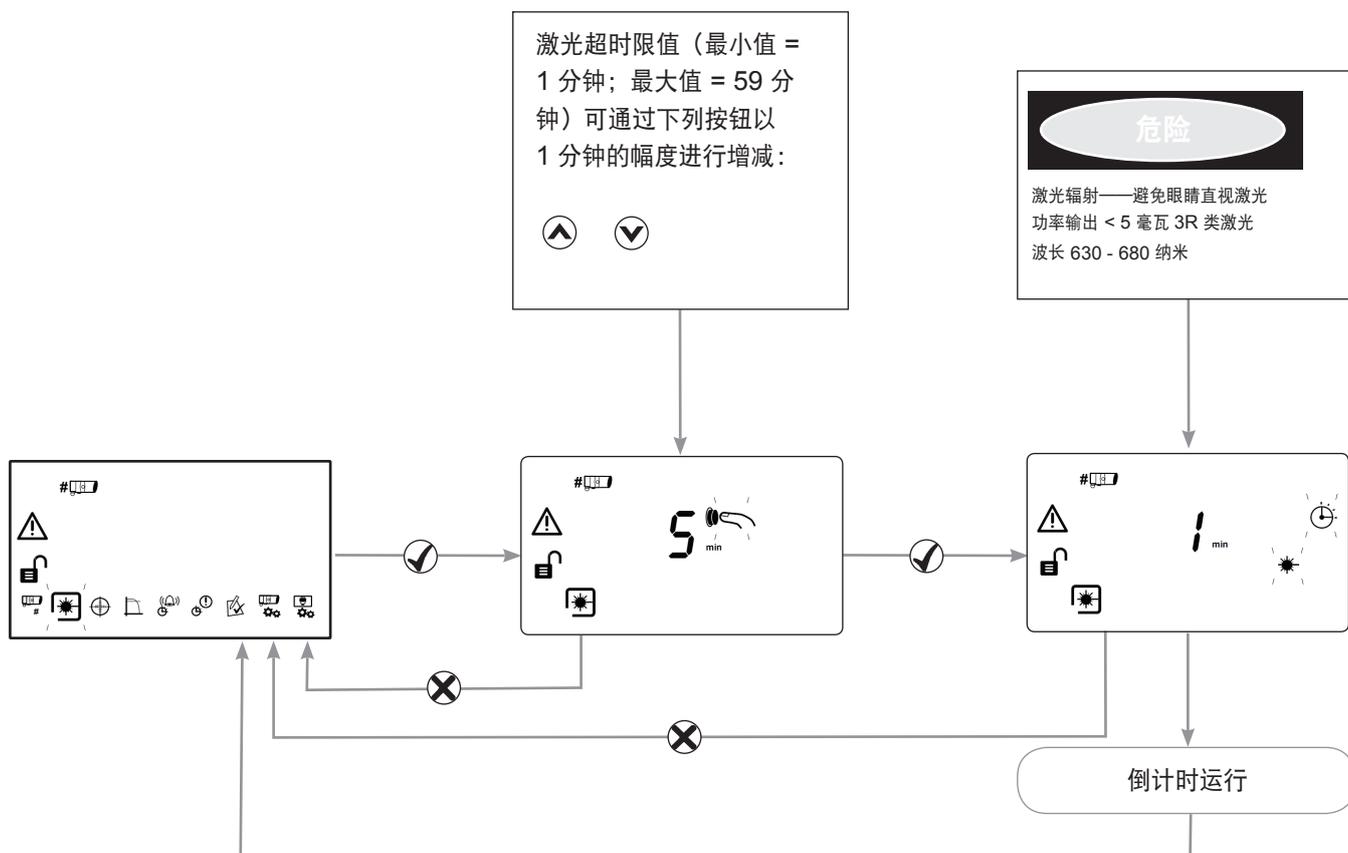
7. 选择要访问的接收端

- 所有接收端都必须分别进行对准
- 步骤 8 至 9 说明了如何对准单个接收端



8. 激光瞄准

- 接收端头的激光用于使接收端与发射端对准。
- 激光可通过在工程菜单下使用接收端头上的按钮进行启动，或通过下面所示的工程菜单中的激光图标进行启动。
- 通过移动接收端的拇指旋转控制器移动激光，使其尽量靠近发射端
- 系统在此模式下会发出故障信号

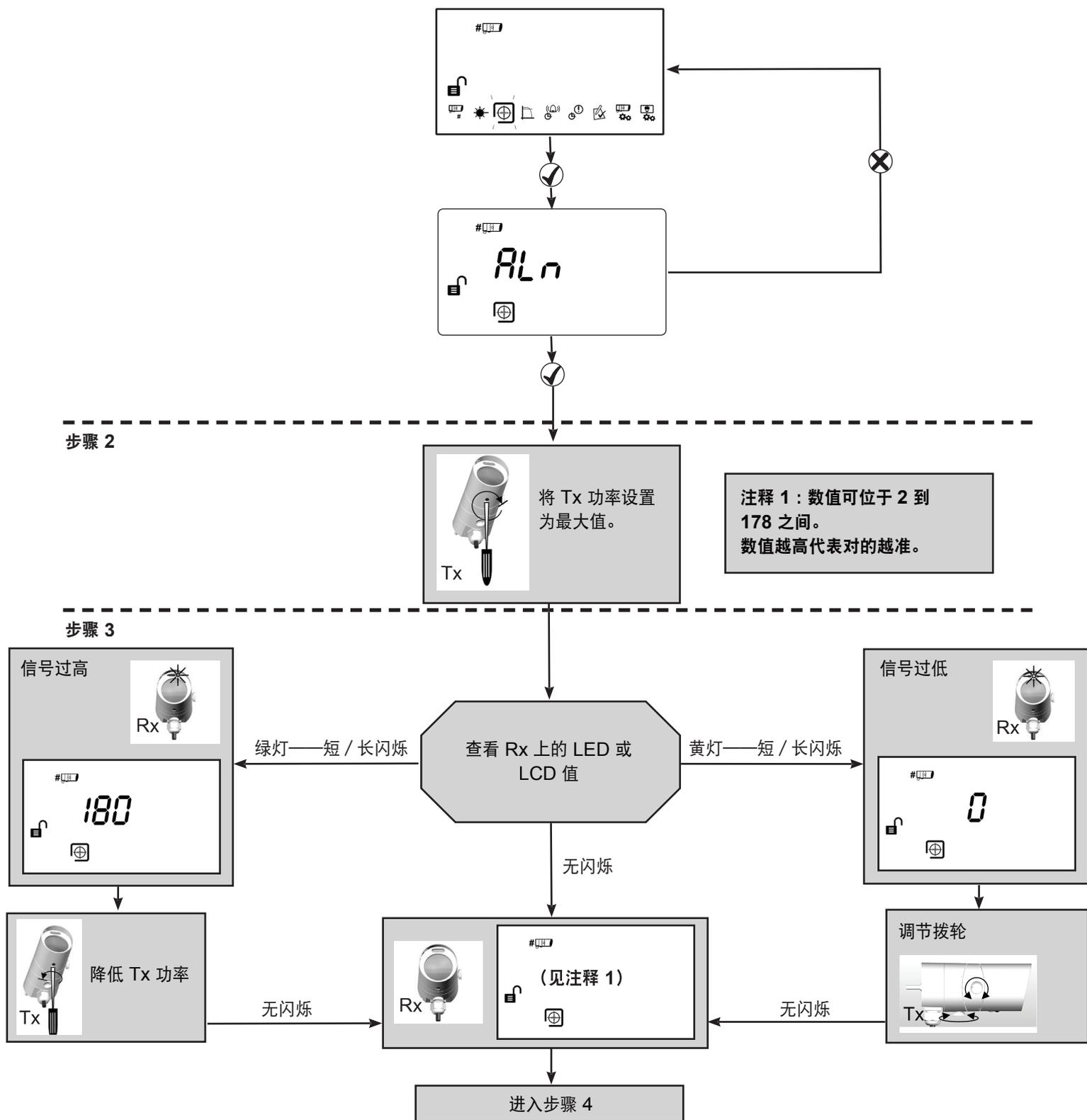


如果因安装环境的缘故（如光线较强）无法检测激光，则通过目测对准接收端，使接收端对准发射端。

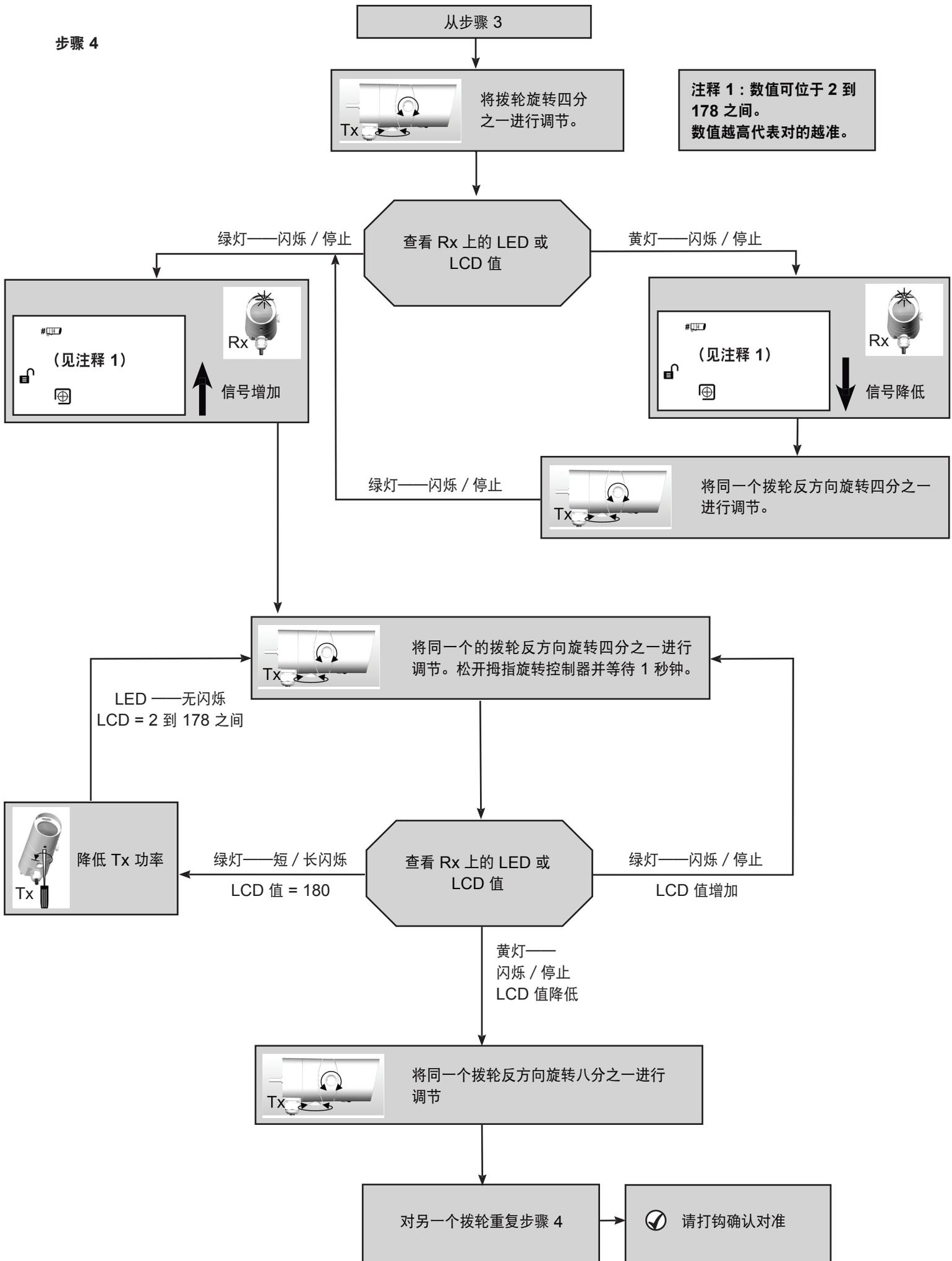
9. 对准

步骤 1

在安装模式下，将发射端光束集中在接收端上，系统调节其功率以获得最佳信号。



步骤 4



10. 手动火灾和故障测试

安装或清洁后，建议执行手动火灾和故障测试：

火灾测试：将接收端半遮盖起来。火灾延迟时间过后，控制器发出火灾信号。

移开接收端的遮盖。大约 5 秒后，控制器将返回正常状态。

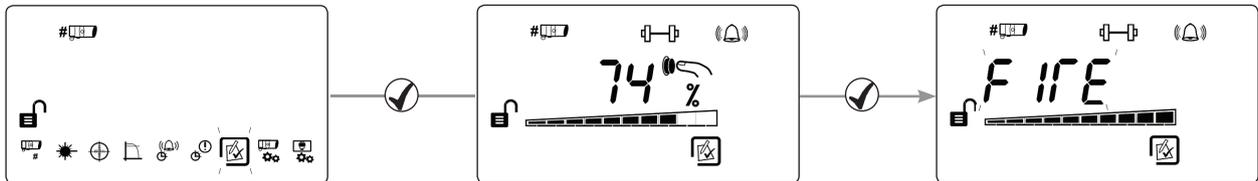
故障测试：在 2 秒内完全盖住接收端。故障延迟时间过后，控制器会发出故障信号。

移开接收端的遮盖。大约 5 秒后，控制器将返回正常状态。

11. 远程火灾测试

使用远程火灾测试，用户可以从系统控制器执行火灾测试。

根据 UL268-5 规定，可以在消防部门验收和常规维护时进行远程火灾测试。



接收端火灾 LED 测试

接收端会发出“火灾”信号，系统控制器将保持正常运行。

按下 **✘** 退出并不执行测试。

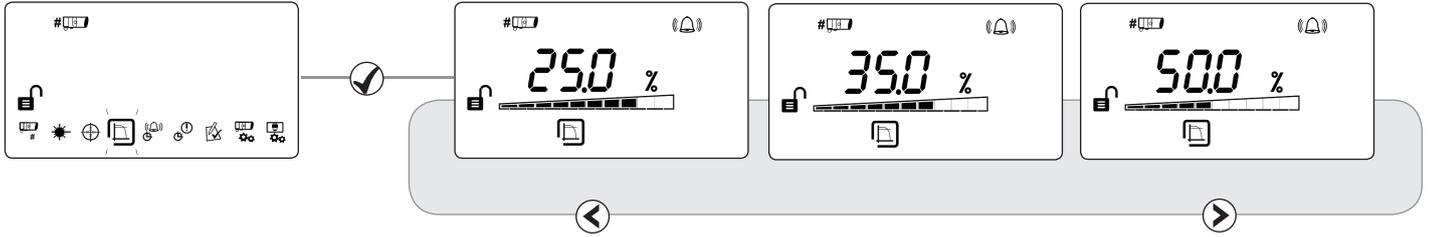
继电器 / 控制器线路测试

系统控制器向火灾报警控制器发出“火灾”信号。

按下 **✓** 或 **✘** 退出。

12. 火灾阈值

该设置是接收端探测到火灾的阈值。工厂默认设置 = 35%。
(每个接收端单独设置)。



- 可以按向上或向下键，以每次 1% 的幅度调节灵敏度
- 按下 ✓ 确认设置

UL268 火灾阈值范围：

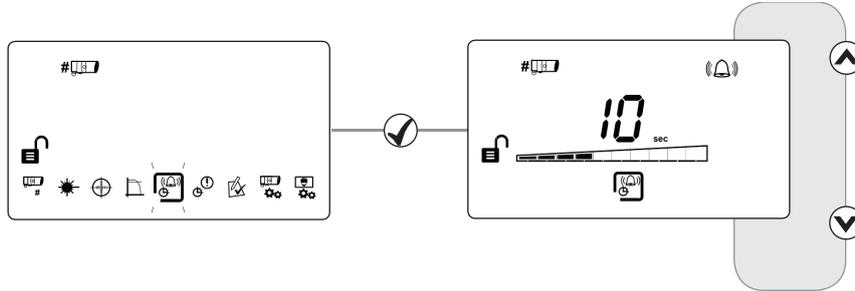
发射端与接收端之间的距离	火灾阈值范围
5 - 10 米 (16.4 - 32.8 英尺)	25%
10 - 20 米 (32.8 - 65.6 英尺)	25 - 30%
20 - 40 米 (65.6 - 131.2 英尺)	25 - 45%
40 - 60 米 (131.2 - 196.8 英尺)	35 - 60%
60 - 80 米 (196.8 - 262.5 英尺)	45 - 60%
80 - 100 米 (262.5 - 328.1 英尺)	55 - 60%
100 - 120 米 (328.1 - 393.7 英尺)	60 %

EN 批准灵敏度范围：

遵守 EN54-12 规定的灵敏度介于 25% 和 35% 之间，最大火灾延迟为 20 秒

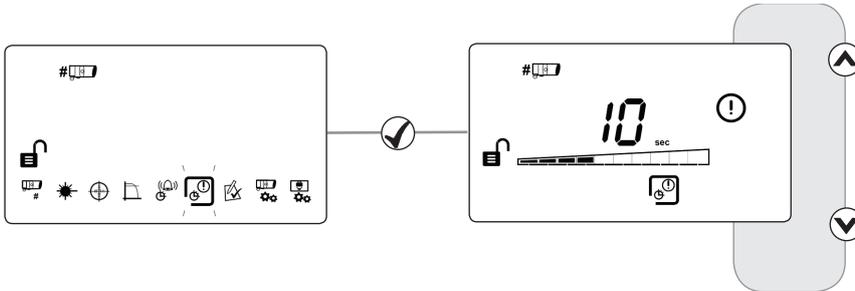
13. 火灾延迟

此设置是系统控制器在向火灾报警控制器发出“火灾”信号之前等待的延迟时间。工厂默认设置 = 10 秒。
(每个接收端单独设置)。



14. 故障延迟

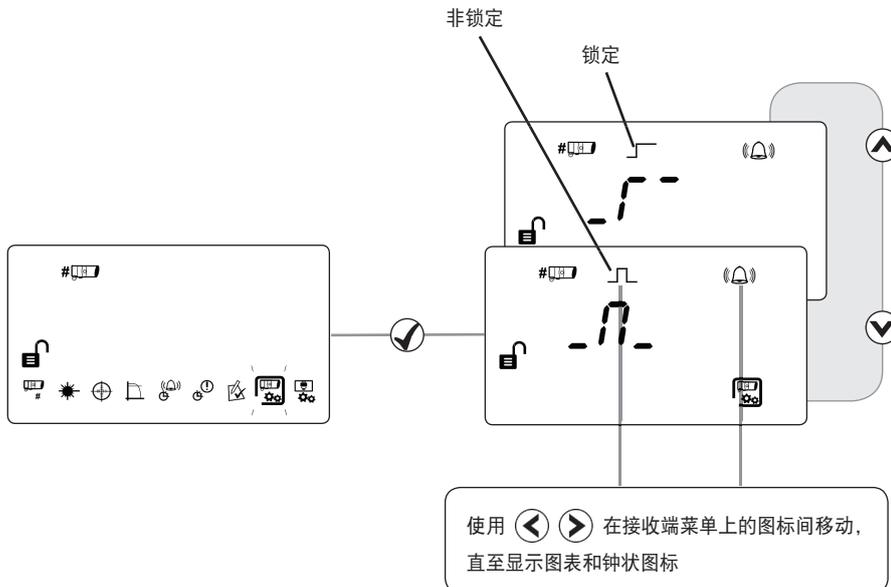
此设置是系统控制器在向火灾报警控制器发出“故障”信号之前等待的延迟时间。工厂默认设置 = 10 秒。
(每个接收端单独设置)。



15. 锁定 / 非锁定模式

在锁定模式中，系统在火灾清除后仍处于火灾状态。而在非锁定模式中，系统会在火灾清除后自动返回正常状态。

工厂默认设置 = 非锁定 (每个接收端单独设置)。



清除锁定火灾时，应向外部复位端施加 5-40 伏电压，输入密码，或循环通电 20 秒。

16. 清洁系统

系统可以通过更改补偿级别来自动补偿堆积的灰尘。不过，建议使用无毛软布定期清洁接收端镜头。

清洁之前，应断开系统与消防控制板的连接。清洁完毕后，根据本用户指南执行对准规程和火灾与故障测试，检查系统能否正常工作。

17. 故障排除

E-00	AIM 未识别	向制造商寻求进一步技术援助
E-01	接收端通讯故障	检查控制器和接收端之间的接线情况
E-02	未能成功执行“查找”功能	遵循“查找”规程
E-03	达到补偿限值	清洁和重新对准系统
E-04	接收端错过了太多读数或不再与发射端保持同步	确保发射端与接收端之间没有任何障碍物
E-05	接收端未对准	遵循对准规程
E-06	快速遮蔽故障	确保发射端与接收端之间没有任何障碍物
E-07	信号强度高故障	确保没有来源于他处的杂散光
E-15	对准末端的信号过弱	确保发射端与接收端之间没有任何障碍物。确保发射端对准接收端。对准状态 LED 灯闪烁时请勿退出
E-16	对准末端的信号过强	再次遵守对准规程。对准状态 LED 灯闪烁时请勿退出
E-18	检测到控制器与接收端之间通讯短路	检查控制器和接收端之间的接线情况
E-19	红外信号完整性故障	检查接收端附近有无强光源或阳光直射
E-20	环境光线故障	检查接收端附近有无强光源或阳光直射
E-21	功率过低故障	检查控制器电源

18. 技术规格

参数	值
发射端和接收端之间的工作距离	5 - 120 米
工作电压范围	12 伏至 36 伏直流电, 允许 10% 的公差
发射端电流	8 毫安
静态电流 (带有 1 个或 2 个接收端的控制器)	14 毫安
报警电流 (带有 1 个或 2 个接收端的控制器)	14 毫安
故障电流 (带有 1 个或 2 个接收端的控制器)	14 毫安
断电复位时间	>20 秒
火灾与故障继电器触点	VFCO 2A@ 30 伏特直流电, 电阻
最大电缆长度 (控制器到接收端)	100 米
线规	24 - 14 AWG 0.5 - 1.6 毫米
工作温度	-10°C 至 +55°C (无冷凝) - EN -20°C 至 +55°C (无冷凝) - UL
存储温度	-40°C 至 +85°C (无冷凝)
接收端容许光束对准偏差 (灵敏度为 25% 时)	± 2.5°
发射端容许光束对准偏差 (灵敏度为 25% 时)	± 0.7°
火灾阈值范围	0.45 - 3.98 dB 10 - 60%
火灾与故障延迟	2-30 秒, 可分别选择
光学波长	850 纳米
快速遮蔽故障阈值	85%
LED 指示灯——控制单元	红灯 = 火灾 (每个接收端一个 LED) 黄灯 = 故障 (每个接收端一个 LED) 绿灯 = 系统正常
LED 指示灯——接收端	红灯 = 火灾。绿色与黄色 LED 指示灯供单人对准使用
IP 等级	IP54
相对湿度 (最大值)	93% (无冷凝)
防护罩结构 (控制器 / 发射端 / 接收端)	UL94 V0 PC

尺寸	宽度, 毫米 (英寸)	高度, 毫米 (英寸)	深度, 毫米 (英寸)	重量, 千克 (英镑)
控制单元备	202.7 (7.98)	124 (4.9)	71.5 (2.82)	0.606 (1.34)
发射端和接收端	77.6 (3.05)	77.6 (3.05)	160 (6.3)	0.207 (0.46) 包括支架

