



LD1000ED 火灾声光警报器

编号: LD-FJ/Y-395-02 SS V1.0

安装使用说明书

北京利达华信电子有限公司
BEIJING LEADER HUAXIN ELECTRONICS CO.,LTD.

LD1000ED

火灾声光报警器

安装使用说明书

感谢您选择北京利达华信电子有限公司的产品，本说明书对 LD1000ED 火灾声光报警器的适用范围、安装方式、操作方法，以及与产品安全使用相关的注意事项做出了详细的描述。在安装、使用和维护产品前，请确认已仔细阅读并清楚了解本说明书的内容，避免对人身安全和经济财产造成伤害和损失。



注意事项：

火灾声光报警器的使用过程必须严格遵守国家相关标准的要求；
火灾声光报警器的安装和维护必须经由经过培训的专业人员操作。

版权声明

本说明书版权属于北京利达华信电子有限公司所有，未经书面许可本说明书任何部分不得复制、翻译、存储于数据库或检索系统内，也不得以电子、翻拍、录音等任何手段及方式进行传播。

如发现本手册中未体现的必要信息、需添加或纠正的内容时，请直接联系本公司，我们致力于产品创新和性能提高。

北京利达华信电子有限公司的宗旨是：我们与人类生命安全共生存！

目录

第一章 概述	2
第二章 技术特性.....	2
第三章 结构特性.....	3
第四章 安装与调试.....	3
第五章 使用及操作.....	6
第六章 故障分析与排除	6
第七章 注意事项.....	7
第八章 售后服务.....	7

产品使用前请详细阅读产品安装使用说明书。
产品变更不影响使用时不另行说明。

第一章 概述

LD1000ED 火灾声光警报器采用特殊防潮技术, 抗潮湿、抗干扰能力强, 安全可靠, 适用于各种工业及民用具有防爆要求的建筑和场所。该火灾声光警报器占用一个节点地址, 采用电子编码方式编址, 操作方便, 可通过设置作为无编码火灾声光警报器使用。LD1000ED 火灾声光警报器与利达公司生产的 E/EN/EL 系列控制器配合使用, 当现场发生火灾并确认后, 安装在现场的火灾声光警报器可由消防控制中心的火灾报警控制器启动, 发出强烈的声光报警信号, 以达到提醒现场人员注意和疏散的目的。

LD1000ED 火灾声光警报器满足 GB 3836.1-2010《爆炸性环境 第 1 部分: 设备 通用要求》、GB 3836.2-2010《爆炸性环境 第 2 部分: 由隔爆外壳“d”保护的设备》、GB 12476.1-2013《可燃性粉尘环境用电气设备第 1 部分: 通用要求》、GB 12476.5-2013/IEC 61241-1: 2004《可燃性粉尘环境用电气设备第 5 部分: 外壳保护型“tD”》等标准, 防爆标识 Ex d II C T6 Gb/Ex tD A21 IP66 T80℃。主要用于石油、化工等行业具有防爆要求的场所, 适用于 1 区、2 区、21 区、22 区, 含有 IIC 类, T6 组爆炸性气体混合物或粉尘混合物的场所。满足 GB 26851-2011《火灾声和/或光警报器》、CNCA-C18-01《强制性产品认证实施规则》、CCCF-HZBJ-01《强制性产品认证实施细则》, 取得防爆合格证和消防产品 3C 认证证书。

第二章 技术特性

2.1 功能简介

- ✧ 二总线, 无极性, 采用专用嵌入式 MCU;
- ✧ 采用电子编码方式, 通过编码器或者控制器读/写地址;
- ✧ 占用一个地址, 编址范围 (0~255);
- ✧ 具有防爆功能。

2.2 技术参数

内容	技术参数
TC 二总线工作电压	DC 18V
TC 二总线工作电流	静态电流: < 1.0mA 报警电流: < 1.5mA
DC 电源工作电压	DC 24V
DC 电源工作电流	静态电流: < 1.0mA 报警电流: 平均电流<25mA (峰值<60mA)
声压级别	75dB~95dB
闪光频率	1.0Hz~1.5Hz
变调周期	3.0S~5.0S
工作环境温度	-20℃ ~50℃
工作环境相对湿度	≤95%RH (40±2℃) (无凝露)
安装方式	壁挂/立柱/吊装
最大外形尺寸	230mm x 120mm x 150mm
重量	1.1±0.01Kg

第三章 结构特性

3.1 工作原理

本产品由嵌入式MCU单片机, 金属外壳和声光部分组成。火灾声光报警器金属外壳与声光部分组合成套。产品采用电子编码的方式编码, 可通过编码器或控制器读/写地址, 也可通过二总线实现在线编址, 读写数据。与火灾报警控制器连接使用, 当现场发生事故或火灾并确认后, 安装在现场的火灾声光报警器可由消防控制中心的火灾报警控制器启动, 发出强烈的声光报警信号, 提醒现场人员注意和疏散。当线路板上J2短接时, DC 24V上电声光报警立即启动(此时为无编码型火灾声光报警器, 与TC二总线无关, 可不接)。

3.2 结构外形及尺寸

火灾声光报警器的外形尺寸(长×宽×高): 230 mm×120 mm×150mm

结构及安装尺寸参见图 3-1 所示:

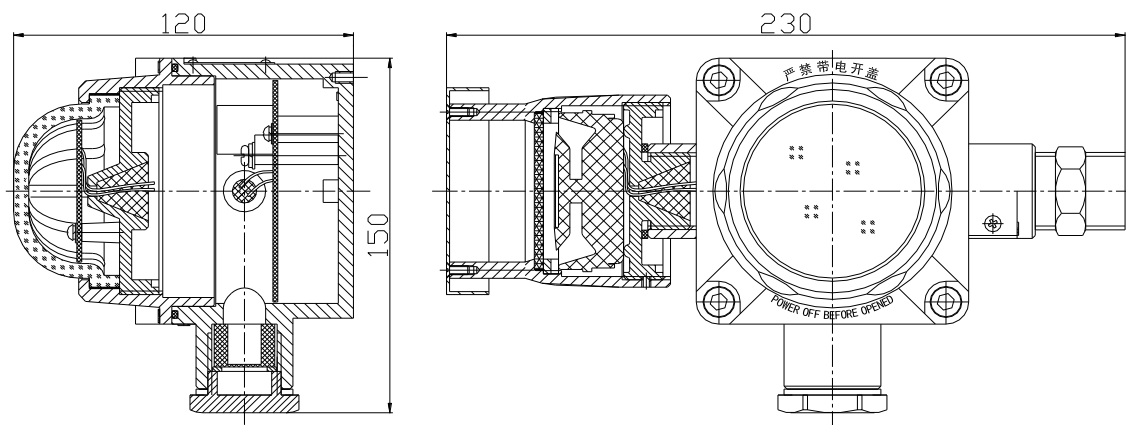


图 3-1

3.3 重量: 1.1kg±0.01kg

第四章 安装与调试

4.1 开箱及检查

小心打开包装, 勿损伤设备。检查产品外壳是否有损伤, 松动现象, 规格及型号是否与所订购要求一致。各种连接线是否完好。若有问题应及时解决, 方可进行安装。

4.2 安装条件及布线要求

4.2.1 安装工具: M6 膨胀螺栓 2 只、M6 内六角螺钉 4 只、M6 内六角扳手及活扳手各 1 只。

4.2.2 布线要求:

4.2.2.1 接线要求: 宜选用不低于 NH-RVS 4*1.5mm², 外径 ϕ 10mm~ ϕ 12mm 的耐火铜芯电缆, 耐压 $\geq$ 250V。二总线连接导线的长度应以总电阻 $<50\Omega$ 为限, 否则应考虑增大导线面积, 或加装总线中继器; DC 24V 总压降 $\leq$ 5V, 否则应考虑增大导线截面积。电缆的防爆进线口为 BGJ- NPT3/4 的管螺纹, 可与 NPT3/4 内螺纹金属管或 BNG II -1000×NPT3/4 防爆挠管连接, 对于不使用的出线孔用 BPT- NPT3/4 防爆堵头封堵。

4.2.2.2 接头的处理: 所有的连线接头都应焊接或压接, 并用绝缘套管密封, 防止短路和漏电。

4.2.2.3 穿管要求: 应单独穿入金属管、经阻燃处理的硬质塑料管或封闭式线槽中, 金属管和金属线槽应可

靠接地, 并应在金属管或金属线槽上采取防火保护措施。严禁与其他系统传输线路穿入同一管中。在雷击危险性比较大的场合应采用穿金属管或密闭的金属线槽。

4.2.2.4 安装位置及高度: 声光警报器应安装在安全出口附近明显处, 底边距地面高度 2.2m 以上, 与消防应急疏散指示标志不宜在同一面墙上, 安装在同一面墙上时, 距离应大于 1m。

4.3 安装步骤

4.3.1 安装步骤

- 1) LD1000ED 火灾声光警报器由“产品主体”、“发光部分”和“声音部分”组成; 从包装中取出后用内六角扳手将外壳上的四个内六角螺钉取下, 打开并取出发光部分, 将发光部分暂时保存于包装盒中。
- 2) 电子编码方式: 使用 LD128EN-100 总线设备编址器上的二总线夹子线, 与火灾声光警报器 TC 两端子用鳄鱼夹相连接, 编写相应的地址号。(编号操作方法见编址器产品使用说明书)
- 3) 将导线从入线孔穿过, 按照图 4-1 或 4-2 所示接好线。

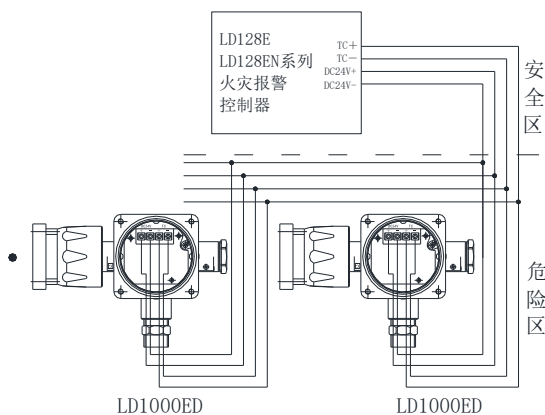


图 4-1

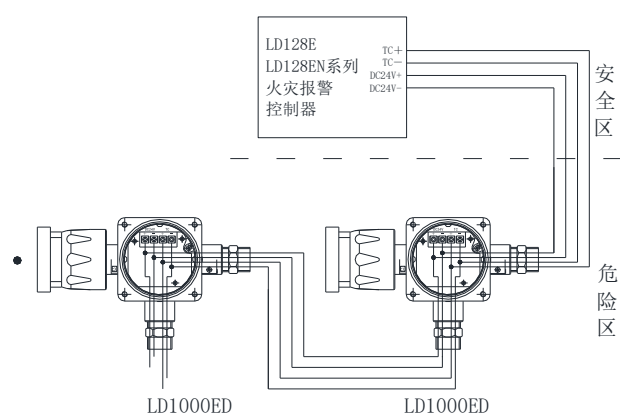


图 4-2

- 4) 系统检验合格后, 将声音部分与发光部分组件按照装配要求装配, 并将二者装配完成。
- 5) 内外接地端子接入大地。
- 6) 安装要求: 按照 GB 3836.15-2000《爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分 危险场所电气安装(煤矿除外)》的有关规定进行。布线宜选用 NH-RVS 4*1.5mm², 外径 $\varnothing$ 10mm ~ $\varnothing$ 12mm 的电缆。
- 7) 注意: 维保时不得直接拆解声音部分, 应首先打开产品主体并取下发光部分, 拔下声音部分与主板连接的插头后方可拆卸, 否则将造成不可逆的损坏。

4.3.2 安装方式

根据现场情况可分为立柱安装、壁挂安装及吊装, 立柱安装时需另外购买配套立柱, 室外安装时根据环境可另外选配防雨罩。

- 1) 立柱安装 (需购买与产品配套的立柱):

该安装方式为独立固定式安装, 适合大空间无墙壁的安装环境, 参见图 4-3 所示。

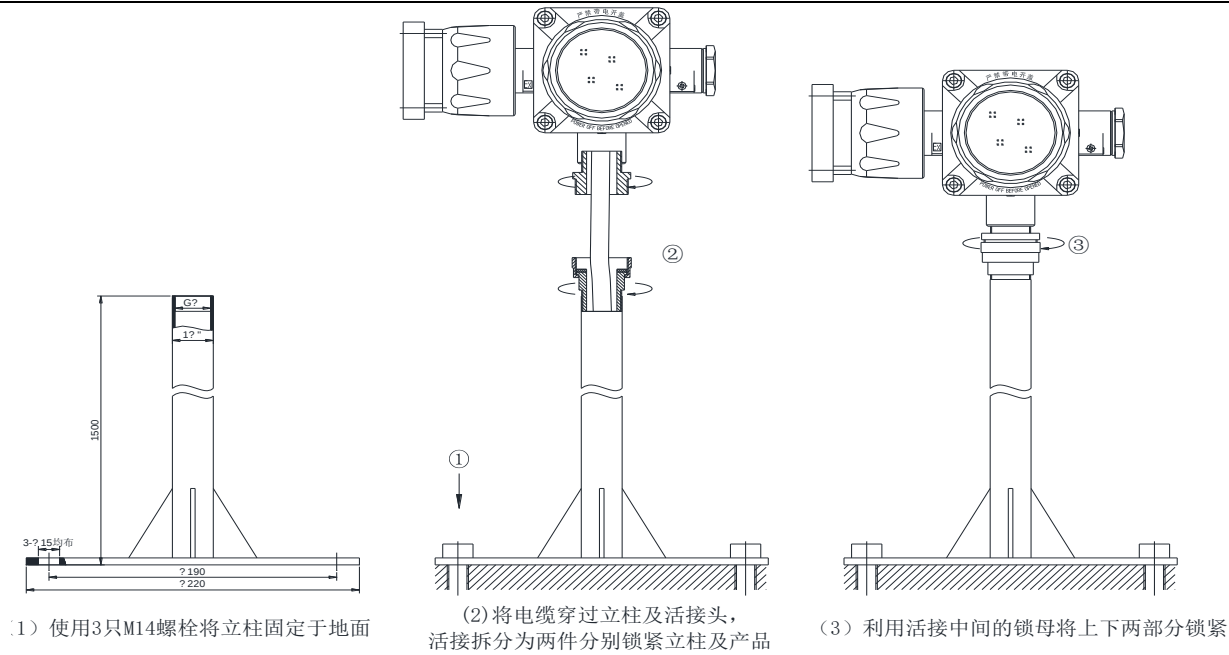


图 4-3

注意：为防止火灾声光警报器在旋转时电缆产生扭应力，安装完成前请勿将电缆连接到主板上的接线端子。

2) 壁挂安装：

该安装方式为墙壁式安装，适合墙壁打孔固定。首先确认产品的壁挂安装支架牢固安装在隔爆火灾声光警报器上，然后用 4 只 M6×50 膨胀螺栓将产品固定在墙壁上，参见图 4-4 所示。

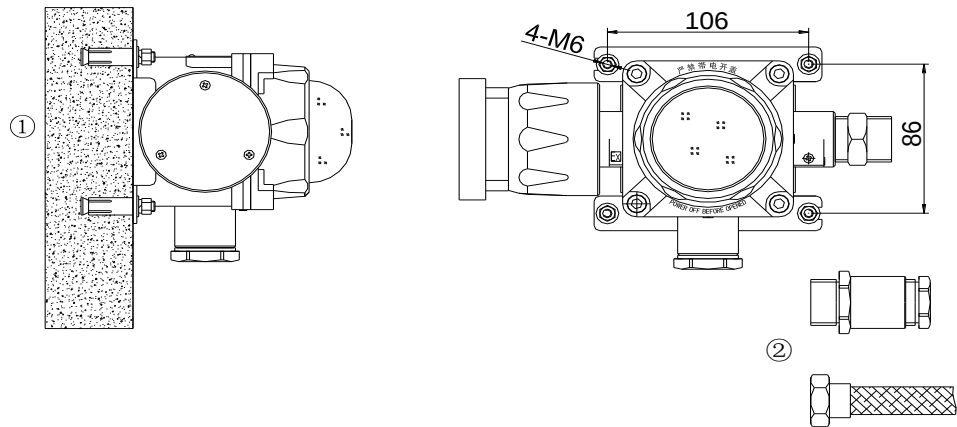


图 4-4

3) 吊顶安装：

该安装方式为顶棚式安装，适合顶棚打孔固定。可参考壁挂安装。

4.3.2 注意事项

- 1) 禁止直接将 AC 220V 电压接入二总线。
- 2) 禁止随意更换影响防爆性能的元器件或结构。
- 3) 现场保证可靠接地。
- 4) 本产品采用电缆布线。

4.4 调试方法

1) 在断电状态下,用电阻档测量 TC 二总线间电阻,若电阻大于 200K,则探测回路正常;测量 DC 24V 电源线间电阻,若电阻 $>200k\Omega$,则 DC 24V 电源线路正常。

2) 当接线完成,经过仔细检查无误后,系统正常通电,用万用表直流电压档测量声光报警器 TC 二总线的电压,电压范围必须在 DC 14V~24V 之间;测量 DC 24V 电源的电压,电压范围必须在 DC18V~28V 之间。

3) 在控制器上开通声光报警器的节点地址,类型设置为“声光警报”。在正常情况下,手动方式启动声光报警器后,声光报警器发出闪光和火警声;手动方式停止声光报警器,声光报警器闪光灯熄灭,火警声停止。

第五章 使用及操作

在调试好的控制器上开通声光报警器的节点地址,进行运行,看其是否报故。正常监测状态下声光报警器 LD1000ED 闪光灯为熄灭状态,无火警声,不报故障,若声光报警器能正常工作,则可以运行。

使用过程中,用户应认真做好值班记录,如发生故障报警,应先按下控制器上的“消音”键,迅速确认现场后酌情处理。如确认为声光报警器故障,可先将故障声光报警器进行“屏蔽”处理,然后按“复位”键,处理完毕后做好执行记录并通知我公司客服中心。

本产品属精密电子产品,需专人管理,严禁他人随意触动。 **严禁带电开盖!**

第六章 故障分析与排除

故障分析与排除见表 6-1:

表 6-1: 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
火灾声光报警器报故障	1. TC 或 DC 24V 接线没有接牢	重新安装导线
	2. TC 无信号或 DC 24V 无电压	检查 TC 或 DC 24V 线路

第七章 注意事项

7.1 包装运输

本产品采用减振、防潮、耐挤压材料包装，一般运输采用厚纸箱包装，纸箱内用托盘隔开，远途或出口要在纸箱外加包木箱，严禁与腐蚀物、潮湿物一起运输，可用常见的交通工具运输，但应避免雨雪淋溅和机械碰撞。运输过程中应按包装上作业标记，包装箱不可倒置。

7.2 贮存

贮存前，检查包装是否完好以及内装物有否锈蚀等现象。包装件应放在离地面不少于 30cm，距墙面不少于 40cm 的地方，避免阳光直射。仓库内应保持干燥、通风，无酸和碱等腐蚀性气体。应避免强烈的振动冲击。

7.3 废弃处理

废弃产品不能作为普通生活垃圾处理，应由具备废弃电器电子产品处理资格的企业进行回收处理。

本产品中有害有毒物料或元素名称及含量						
部件名称	有害有毒物料或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
塑料组件	○	○	○	○	○	○
金属组件	○	○	○	○	○	○
电路板/电子部件	×	○	○	○	○	○
○：表示该有害有毒物料在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求以下。 ×：表示该有害有毒物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求。但这只是因为 在保证产品性能和功能条件下，现在还没有可替代的材料和技术而被使用。						

产品环保使用期限的使用条件：本产品的环保使用期限，表示按照本产品的安全使用注意事项使用的情况下，从生产日开始，在标志的年限内使用，本产品含有的有害有毒物质或元素不会对环境、人身和财产造成严重影响。

第八章 售后服务

我公司保证所有出厂产品均为合格产品，发现问题请及时与我公司客户服务中心联系，我们将竭诚为您服务。用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。

公司名称：北京利华信电子有限公司

公司地址：北京市北京经济技术开发区荣京东街 17 号

邮政编码：100176

售后服务热线：400-616-6100

公司传真：86-010-67876684

公司网址：www.bejingleader.com.cn

售后服务邮箱：kf@bejingleader.com.cn