



LD4400ED-1 输入模块

编号：LD-FJ/Y-390-02 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.

目录

第一章 概述	2
第二章 技术特性	2
第三章 结构特性与工作原理	2
第四章 安装与调试	3
第五章 使用与操作	4
第六章 故障分析与排除	4
第七章 包装、运输及贮存	5
第八章 售后服务	5

产品使用前请仔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

LD4400ED-1 输入模块采用特殊防潮技术和插拔式结构设计。内置单片机，适时处理采集的输入信息，工作性能稳定可靠，具有较强的抗干扰能力，满足 GB 16806-2006《消防联动控制系统》和《消防产品 3C 认证实施规则》。可以接收常开无源接点的动作信号，如：水流指示器、压力开关、感温电缆等的动作信号。可以和利达公司生产的 E/EN/EL 系列火灾报警控制器配合使用。也可以接收可燃气体探测器、紫外火焰探测器等报警后给出的无源接点的动作信号。本产品无污染、功耗低，适用于各种工业及民用建筑。

第二章 技术特性

2.1 特性

- ★ 二总线，无极性；
- ★ 采用电子编码，占一个节点地址(0~255)；
- ★ 单色指示灯显示动作信息；
- ★ 可接收一路无源开关接点信号；
- ★ 可检测无源开关接点线路断线故障。

2.2 主要技术指标

工作电压：DC 18V (DC 14V~24V)

静态电流：<1.5mA 报警电流：<2.2 mA

输入信号参数：无源开关量信号输入

工作环境温度：-40℃~55℃

工作环境相对湿度：≤95% ((40±2)℃，无凝露)

输入动作指示灯：输入动作时红色常亮，正常工作时红色闪亮。

第三章 结构特性与工作原理

3.1 工作原理

LD4400ED-1 输入模块与 E/EN/EL 系列控制器配合使用，LD4400ED-1 输入模块通过二总线与控制器相连，控制器通过二总线查询模块工作状态、设置模块；模块实时检测输入信号，通过二总线上传输入信号状态。

3.2 结构特性

- 1) 外形尺寸见图 3-1、3-2 所示：L85 mm×W37mm×H85mm(含底座)。
- 2) 安装尺寸如图 3-3 所示。
- 3) 重量：0.082Kg±0.005Kg。

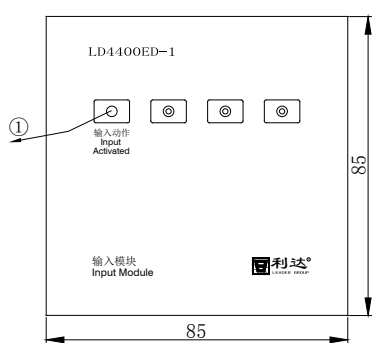


图 3-1 正视图

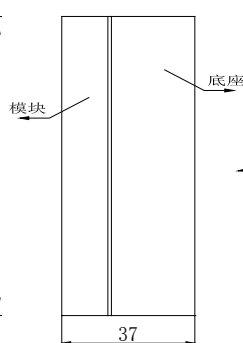


图 3-2 侧视图

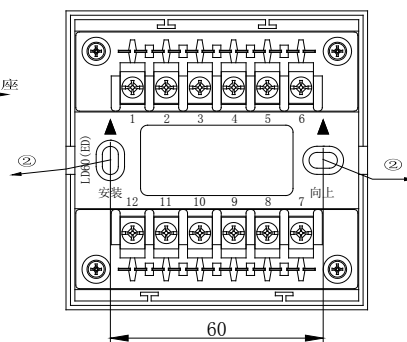


图 3-3 底座图

说明：①灯孔 ②底座安装孔

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，终端电阻备件是否齐全。若有问题应及时解决，方可进行安装。

4.2 安装与布线

4.2.1 安装工具：配套的编址器一台，M4 螺钉 2 个，螺丝刀一把。

4.2.2 安装步骤

- ★ 固定底座：将导线从 LD60(ED)底座背面进线孔穿入，用 M4 螺钉如图 4-1 所示将其安装在预埋盒固定孔上。
- ★ 接线：剪、剥导线后按照接线图和端子图将 TC 二总线与相应端子正确连接，并且模块输入线末端(远离模块端)并联一个 10K Ω 的终端电阻(可选 4K Ω ~30K Ω) (具体接线参照图 4-2 接线图)
- ★ 电子编码方式：将编址器上标有“二总线”的红黑夹子线连接到模块的 5、6 端子(不分正负)，编写相应的地址号(具体操作参看编址器的使用说明书)。
- ★ 系统接线查验后，将编写相应地址号的模块插到 LD60(ED)底座里，并按压使两部分扣紧合缝。

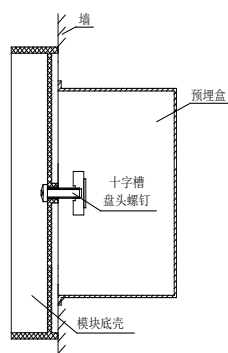


图 4-1

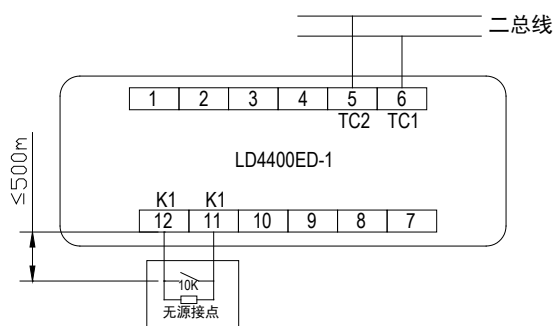


图 4-2

4.2.3 布线要求

- 1) 二总线：宜选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火双色双绞铜芯线或选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火铜芯电缆，耐压 $\geq 250\text{V}$ 。连接导线的长度应以总导线电阻 $< 50\Omega$ 为限，否则应考虑增大导线截面积，或加装总线中继器（不宜采用平行线）。
- 2) K1、K1 输入线：宜选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火双色双绞铜芯线或选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火铜芯电缆，耐压 $\geq 250\text{V}$ 。导线长度 ≤ 500 米。
- 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，严禁与其他系统传输线路穿入同一管中。

4.2.4 注意事项：绝对不允许将市电 220V 或强电接入二总线，否则会烧坏模块。

4.2.5 调试方法

- 1) 在断电状态下用电阻档测量探测回路二总线间电阻，若电阻无穷大，则探测回路正常。
- 2) 将模块与控制器正常连接，打开控制器电源，用万用表电压档测量控制器二总线输出电压，电压范围在 DC 16V~18V 之间。
- 3) 在控制器上开通模块相应地址，模块应能正常工作，不出现误报火警或者故障现象。
- 4) 调试模块线路故障检测功能：将模块输入线路断线，模块应能报故障，控制器显示对应模块故障；线路恢复正常后，模块故障恢复。
- 5) 调试模块报警功能：将模块输入信号短接，模块应能报火警，模块指示灯常亮，控制器显示对应模块火警，输入信号线恢复正常，控制器复位，模块进入正常监测状态。

4.3 安装、调试后的验收试验项目、方法和判据

验收项目：模块是否正常工作。

模块安装后，应正常工作，模块指示灯为红色闪亮，且产品不报故障和火警。

第五章 使用与操作

将模块安装在 LD60 (ED)底座上(此产品无极性)，调试后的正常运行状态应为：输入指示灯红色闪亮，查询控制器上相应的地址点正常，不报故障；模块接收到输入动作信息时，输入指示灯常亮，控制器收到动作信息。

第六章 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
报故障	没有加终端电阻。	在其输出端增加一个 15K 电阻(可选 4K Ω ~30K Ω)。
上电误报火警	模块输入端短路或安装在过于潮湿有凝露的环境中。	1、确保控制器工作正常。 2、确保模块的工作环境适宜。 3、摘除模块测试输入端是否短路，如短路排查外线情况避免短路。

第七章 包装、运输及贮存

7.1 包装、运输

- 1) 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，纸箱内用隔板隔开，远途或出口要在纸箱外加包木箱，运输中尽量避免用无减震器的交通工具运输。
- 2) 严禁与腐蚀物、潮湿物一起运输，不得用敞车运输，必须敞车运输时，一定要用苫布覆盖。
- 3) 运输过程中应按包装上作业标记，不允许翻倒。

7.2 贮存

- 1) 贮存前，应及时检查包装是否完好以及内装物有否锈蚀等现象。
- 2) 贮存的仓库，应有良好的通风，室内温度为 $-10^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于 90%，空气中不应有腐蚀气体。
- 3) 包装件应放在离地面 30cm 以上，距墙面 40cm 以外的地方，避免阳光直接照射。

第八章 售后服务

产品售出后出现任何质量问题均可选择下列任意方式和我们联系，我们将竭诚为您服务。

公司名称：北京利达华信电子有限公司

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

网址：www.beijingleader.com.cn

售后服务邮箱：kf@beijingleader.com.cn

本产品中有毒有害物料或元素名称及含量

部件名称	有毒有害物料或元素					
	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	×	○	○	○	○	○
○：表示该有毒有害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。 ×：表示该有毒有害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，本产品含有的有毒有害物质或元素不会对环境、人身和财产造成严重影响。