



LD4400ED-2 输入模块

编号：LD-FJ/Y-391-02 SS V1.1

安装使用说明书

北京利达华信电子股份有限公司
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

LD4400ED-2 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。可以接收两组任何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全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。满足 GB 16806-2006《消防联动控制系统》、CCCF-CPRZ-15《消防类产品认证实施规则》，取得消防产品认证证书。

第二章 技术特性

2.1 特性

- ★ 二总线，无极性。
- ★ 采用电子编码，占两个地址点(0~255)。
- ★ 可接收两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

内容	技术参数	
类型	输入模块	
指示灯	输入动作灯—监视状态红灯闪亮，输入动作红灯常亮	
工作电压	DC 14V~24V	
工作电流	静态电流：<2mA	报警电流：<3.2mA
输入信号参数	2 路 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）	
外壳防护等级	IP40	
安装方式	配合本公司 LD60(ED)底座安装使用，采用插拔式结构，安装方便	
最大外形尺寸	长 85mm×宽 37mm×高 85mm(含底座)	
重量	0.15Kg±0.005Kg	

表 2-1

第三章 结构特性与工作原理

3.1 工作原理

LD4400ED-2 输入模块与全系列控制器配合使用，LD4400ED-2 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：L 85 mm×W 37mm×H 85mm(含底座)。
- 2) 安装尺寸如图 3-3 所示。
- 3) 重量：如表 2-1 中所示。

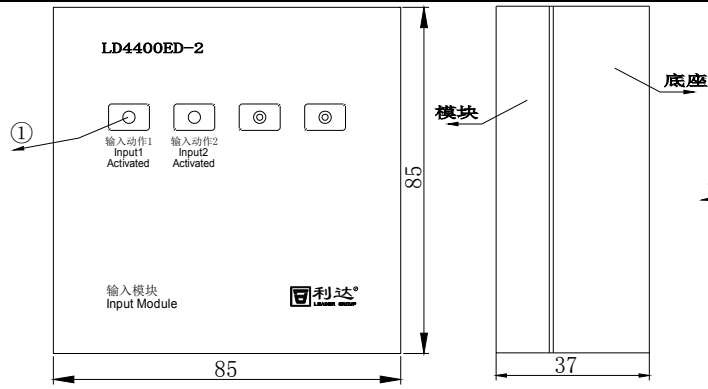


图 3-1 正视图

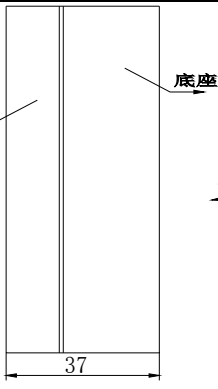


图 3-2 侧视图

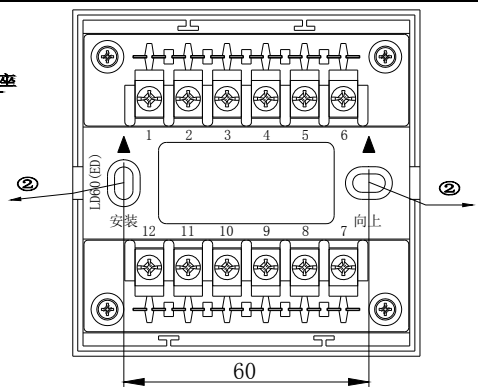


图 3-3 底座图

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，安装尺寸见图3-3。
- ★ 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2个10KΩ的终端电阻（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。

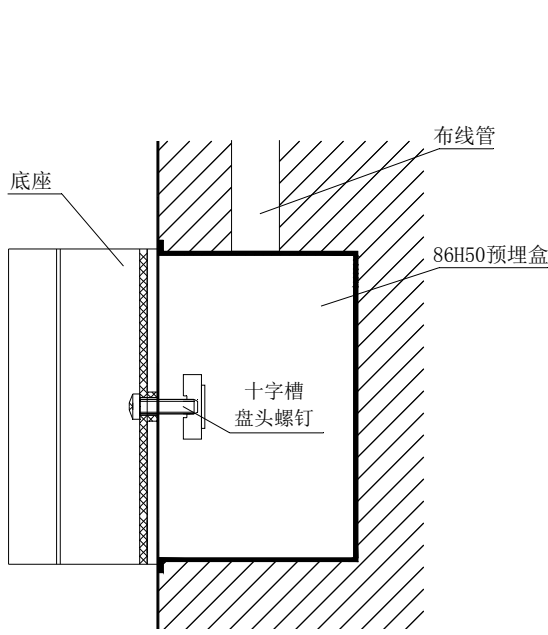


图 4-1

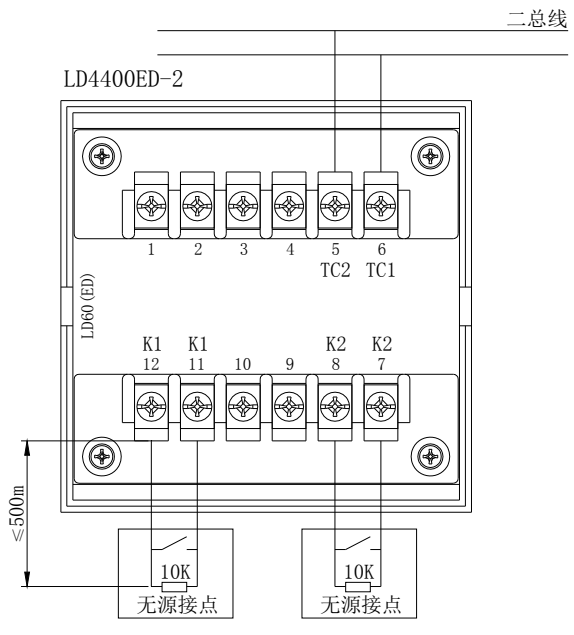


图 4-2

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、K2 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, 这样会将模块烧坏。

4.3 调试方法

- 1) 在断电状态下用电阻档测量探测器回路二总线间电阻, 若电阻无穷大, 则探测器回路正常。
- 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 16 V~18V 之间。
- 3) 在控制器上开通模块相应地址, 模块应该正常工作, 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, 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。

4.4 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, 模块指示灯全部为熄灭状态, 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: 输入指示灯熄灭, 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 2 个 $10\text{K}\Omega$ 电阻 (可选 $4\text{K}\Omega$ — $30\text{K}\Omega$)
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，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℃~+40℃、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。

7.3 废弃处理

- 1) 产品使用寿命建议不超过 12 年，产品达到使用寿命时一般应报废处理。
- 2) 废弃产品不能作为普通生活垃圾处理，应按照国家《废弃电器电子产品回收处理管理条例》进行处理。

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 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，本产品含有的有毒有害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

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：北京利达华信电子股份有限公司
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