



LD2004EN 消火栓按钮

编号：LD-FJ/Y-373-02 SS V2.1

## 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.....	5
第六章 故障分析与排除.....	5
第七章 包装、运输及贮存.....	5
第八章 售后服务.....	6

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

LD2004EN 消火栓按钮可与我公司生产的全系列火灾报警控制器配合使用，采用电子编码，占有一个节点地址。当发生火灾时，人工确认火灾，消火栓按钮的动作信号应作为报警信号及启动消火栓泵的联动触发信号，由消防联动控制器联动控制消火栓泵的启动，灭火人员即可持消火栓箱内的水枪就地地进行灭火。该产品抗潮湿、抗干扰能力强，阻燃性好，性价比高。此消火栓按钮经应急管理部消防产品合格评定中心及国家消防电子产品质量监督检验中心按照 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》检验和审核，取得消防产品认证证书。本产品环保和安全符合国家标准，无污染，功耗低，安全可靠。主要适用于各种工业及民用建筑中。

## 第二章 技术特性

### 2.1 功能

- ★ 二总线、无极性，采用专用嵌入式 MCU。
- ★ 采用电子编码方式，占用一个地址，编址范围（0~255）。
- ★ 启动零件可重复使用，报警复位通过专用钥匙完成。
- ★ 备有一组无源常开接点输出（DC 30V/0.1A）。

### 2.2 技术参数

指示灯：启动灯：启动确认-红色常亮。正常监视-红灯闪亮。

回答灯：有回答信号时绿色常亮。

工作电压：DC 18V(DC 14V~24V)

工作电流：静态电流：<0.4mA

报警电流：<1.2mA

工作环境温度：-10℃~55℃

工作环境相对湿度：≤95%±3%((40±2)℃，无凝露)

## 第三章 结构特性与工作原理

### 3.1 工作原理

本产品由嵌入式 MCU 单片机，塑料外壳和底座组成。消火栓按钮底座与消火栓按钮本身成套，应保证底座与消火栓按钮之间电接触的可靠性。采用电子编码的方式编码。通过编码器或控制器读/写地址，通过二总线与控制器连接使用，通过二总线实现在线编址，读写数据，人工按下按钮后，向控制器发出报警信号，实现火灾报警。

### 3.2 结构特性

- 1) 外形尺寸见图 3-1、3-2 所示：L 85 mm×H 85mm×W 40mm(含底座)。
- 2) 安装尺寸如图 3-3 所示。
- 3) 重量：0.13Kg+0.01Kg。
- 4) 配件图（专用钥匙）如图 3-4、3-5 所示。

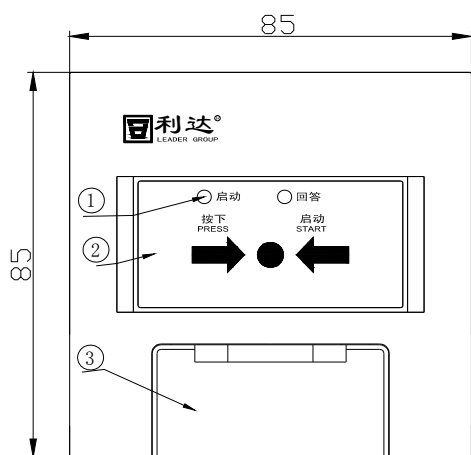


图 3-1 前面板简图

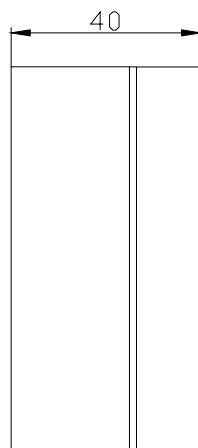


图 3-2 总装简图

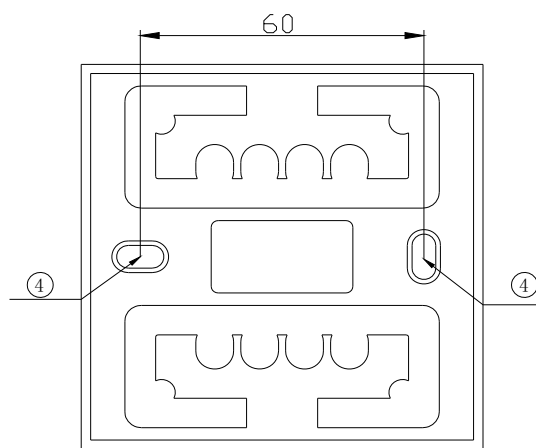


图 3-3 底座简图

说明：① 指示灯 ② 操作面板 ③ 复位面板盖 ④ 螺钉定位孔  
配件图示意图：（专用钥匙）

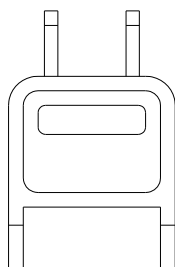


图 3-4 正视图



图 3-5 侧视图

## 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

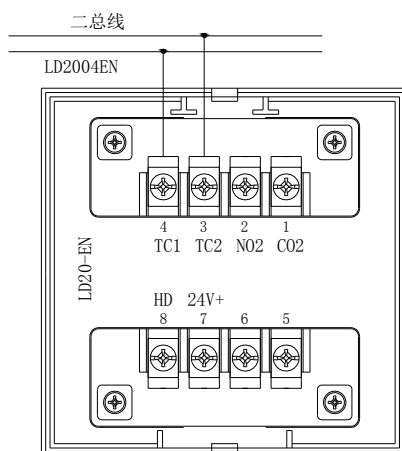
- 1) 固定底座：将导线从LD20-EN底座背面进线孔穿入，用M4螺钉把底座固定在墙面。
- 2) 接线：剪、剥导线后按下面接线图所示将各导线与相应端子正确连接。
- 3) 系统接线查验后，将“编写相应地址号的按钮部分”插到底座里，并按压使两部分扣紧合缝。

#### 4.2.3 布线要求：

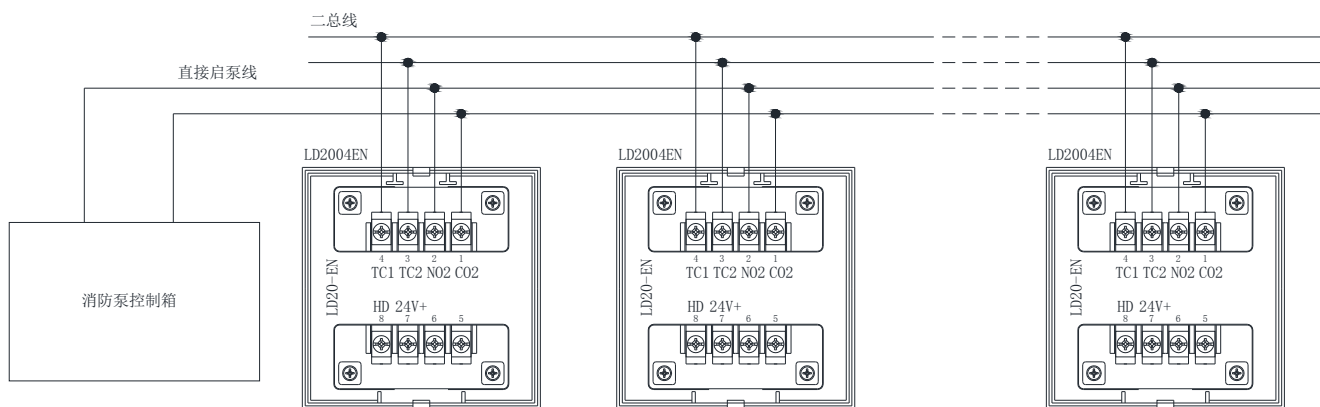
- 1) 二总线：宜选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火双色双绞铜芯线或选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的耐火铜芯电缆，耐压 $\geq 250\text{V}$ 。连接导线的长度应以总导线电阻 $< 50\ \Omega$ 为限，否则应考虑增大导线截面积，或加装总线中继器(不宜采用平行线)。
- 2) 穿管要求：应单独穿入金属管、经阻燃处理的硬质塑料管或封闭式线槽中，严禁与其他系统传输线路穿入同一管中。

消火栓按钮与火灾报警控制器及消防泵控制箱的连接有三种方式，分别是总线制启泵方式、多线制直接启泵方式(二线)、多线制直接启泵方式(四线)。

总线制启泵方式：消火栓按钮按下，即向控制器发出报警信号，控制器发出启泵命令并确认泵已启动后，点亮消火栓按钮上的绿色回答指示灯如下图所示：



多线制直接启泵方式(二线)：消火栓按钮按下，可直接控制消防泵的启动，泵运行后，火灾报警控制器确认泵已启动后，点亮消火栓按钮上的绿色回答指示灯。如下图所示：



多线制直接启泵方式(四线)：消火栓按钮按下，可直接控制消防泵的启动，泵运行后，泵控制箱上的动作触点信号返回消火栓按钮，点亮消火栓按钮上的绿色回答指示灯。如下图所示：

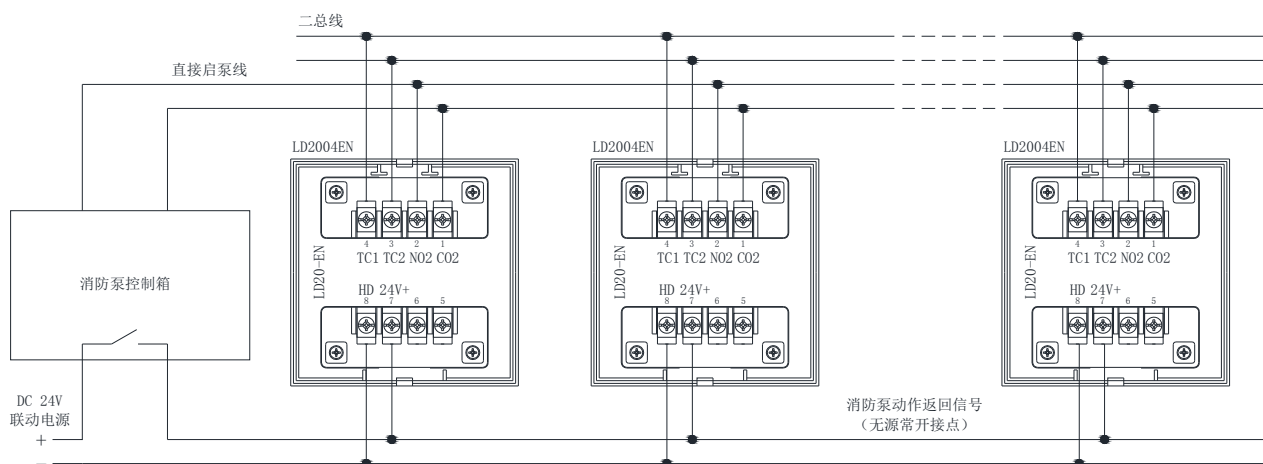


图4-1接线图示例

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。

### 4.3 调试方法

当接线完成后，经过仔细检查无误便可以进行调试，调试可以参照以下步骤：

- 1) 用万用表电压档测量控制器二总线输出是否正常，电压范围在 DC 16V~18V 之间。而且要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) 将探测二总线接到控制器二总线输出上，接通电源，若消火栓按钮能正常工作，则可以试运行。
- 3) 在调试好的控制器上开通对应消火栓按钮的节点地址，然后运行，按下按钮，看其是否启动。正常监测状态指示灯为闪亮状态，启动状态红色指示灯常亮。

## 第五章 使用与操作

### 正确使用与操作方法：

- 1) 当发生火灾时，按下操作面板，向控制器发出报警信号，同时启动灯常亮。
- 2) 当需要复位时，将复位面板右侧掀起，用配备的钥匙伸入钥匙孔内，听到“咔”一声，将按下的操作面板抬起，对相应控制器进行复位后，消火栓按钮复位完成。
- 3) 正常监视运行状态下，消火栓按钮启动灯闪烁，回答灯不亮。其连接的控制器显示该地址正常。

## 第六章 故障分析与排除

序号	常见故障现象	原因分析	排除方法
1	控制器上显示已接入的消火栓故障。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消火栓与底座没有插紧。</li> <li>2. 底座接线不正确或没有接好，二总线电压不正常。</li> <li>3. 消火栓的地址设置不正确。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消火栓插到底。</li> <li>2. 查看二总线电压是否在 DC 16V~18V 之间，若不在这个范围重新检查线路并连接。</li> <li>3. 使用编址器读取消火栓的地址号，如果不正确重新写入地址。</li> </ol>
2	控制器上可以显示已接入的消火栓，但是在有回答信号时候，消火栓上的回答灯不亮。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消火栓与底座没有插紧；</li> <li>2. 底座回答端子接线不正确或没有接好。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 消火栓插到底。</li> <li>2. 查看 24V 回答信号是否连接正常，如果未连接或不正常，重新检查连接好。</li> </ol>
3	按下按键后，控制器上未显示消火栓启动。	消火栓按下按键时候没有按到底，导致按键没有按下。	查看按键是否按到底，并重新按下按键。

## 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，长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℃~55℃、相对湿度不大于 95%，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](http://www.beijingleader.com.cn)

售后服务邮箱：[kf@beijingleader.com.cn](mailto:kf@beijingleader.com.cn)