



J-SA B-M-LD2000ED 手动火灾报警按钮

编号：LD-FJ/Y-351-02 SS V1.1

安装使用说明书

北京利达华信电子股份有限公司

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 产品特点.....	1
1.2 主要用途及适用范围.....	1
1.3 产品名称及型号.....	1
1.4 型号的组成及其代表意义.....	1
1.5 使用环境条件.....	1
1.6 工作条件.....	1
1.7 对环境及能源的影响.....	1
第二章 技术特性.....	2
2.1 功能简介.....	2
2.2 技术参数.....	2
第三章 结构特性.....	2
3.1 外形及结构尺寸.....	2
3.2 结构外形及尺寸.....	2
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 运输与贮存.....	6
7.1 包装运输.....	6
7.2 贮存.....	6
7.3 废弃处理.....	6
第八章 维护保养及售后服务.....	7

第一章 概述

1.1 产品特点

J-SA B-M-LD2000ED 手动火灾报警按钮(以下简称 LD2000ED 手动报警按钮)采用特殊防潮技术,抗潮湿、抗干扰能力强,该手动报警按钮占一个节点地址,采用电子编码方式编址,操作方便。LD2000ED 手动报警按钮与利达公司生产的全系列控制器配合使用。当有火情时,人工确认火警后,手动操作报警按钮,向控制器发出火灾报警信号。满足 GB 19880-2005《手动火灾报警按钮》、GB/T3836.1-2021《爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求》、GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备》、GB/T3836.31-2021《爆炸性环境 第31部分:由防粉尘点燃外壳“t”保护的的设备》、GB/T 4208-2017《外壳防护等级(IP代码)》等标准;适用于1区、2区,含有IIC类,T6组爆炸性气体混合物场所。经石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心、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CNCA-C18-01《强制性产品认证实施规则》、CCCF-CCC-03《强制性产品认证实施细则》检验和审核,符合要求,取得防爆合格证和消防产品3C认证证书。

1.2 主要用途及适用范围

各种工业及民用建筑中。

1.3 产品名称及型号

手动火灾报警按钮、J-SA B-M-LD2000ED

1.4 型号的组成及其代表意义

J(警)-火灾报警设备

SA(按)-手动按钮(下)

B(爆)-防爆型

M(明)-明装式

LD(利达)-北京利达

2000ED-手动火灾报警按钮

1.5 使用环境条件

温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: $\leq 95\% \pm 3\%$ ($(40 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, 无凝露) 海拔: 3000 米以下(含 3000 米)

1.6 工作条件

二总线 DC 18V

1.7 对环境及能源的影响

产品无污染、功耗低。

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）；
- ★ 室外型，具有防爆功能；
- ★ 备有一组无源常开输出接点；
- ★ 启动零件可重复使用，报警复位通过专用钥匙完成。

2.2 技术参数

内容	技术参数	
指示灯	运行灯：正常监视—绿灯闪亮 报警灯：火警确认—红灯常亮	
工作电压	DC 18V	
无源输出触点容量	DC 30V/0.1A	
工作电流	静态电流<0.5mA	报警电流<2.0mA
格兰头规格	M26*1.5，外螺纹	
防爆标志	Ex db IIC T6 Gb； Ex tb IIIC T80℃ Db	
工作环境温度	-40℃~70℃	
工作环境相对湿度	≤95% (40±2)℃（无凝露）	
外壳防护等级	IP66	
安装方式	壁挂安装，立柱安装时配合 LD2100A，配防雨罩安装时配 LD2200C	
最大外形尺寸	155mm×110mm×75mm(不含安装板)	
重量	1.2Kg_±0.01Kg	

表 2-1

第三章 结构特性

3.1 外形及结构尺寸

本产品由嵌入式MCU单片机和金属外壳组成。手动火灾报警按钮前盖组件和后壳本身成套。产品采用电子编码的方式编码，可通过编码器读/写地址，也可通过控制器读取数据。与火灾报警控制器连接使用，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 结构外形及尺寸

- 1) 外形尺寸见图 3-1、3-2 所示：155 mm×75mm×110 mm(不含安装板)。
- 2) 安装尺寸如图 3-3 所示。
- 3) 重量：见表 2-1。

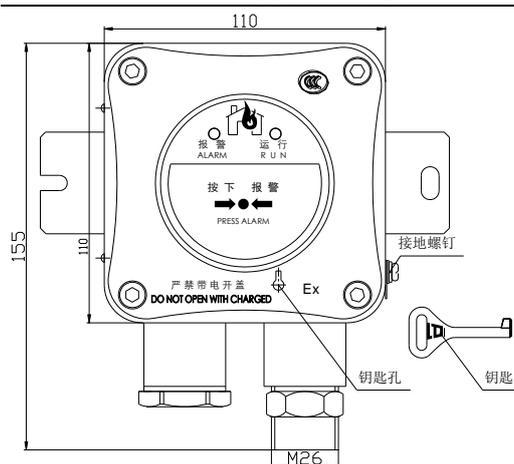


图 3-1 正面图

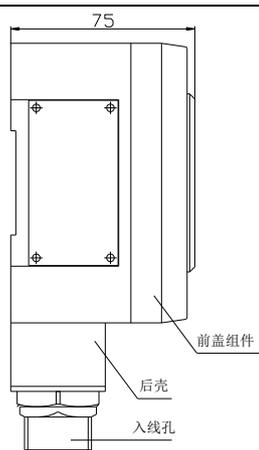


图 3-2 侧面图

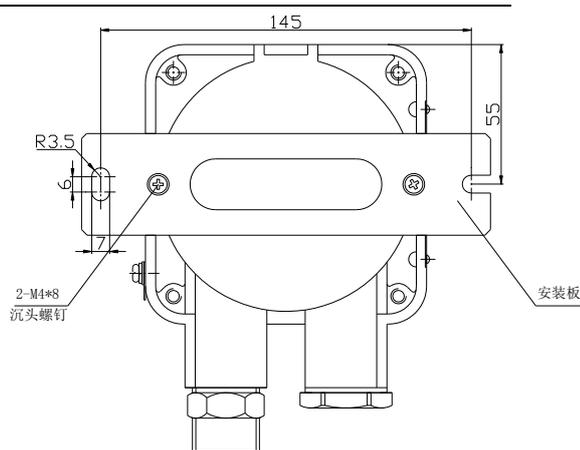


图 3-3 背面图

第四章 安装与调试

4.1 开箱及检查

小心打开包装，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后，方可进行安装。

4.2 安装及布线

4.2.1 安装工具：配套的编址器 (LD128EN-100 或 LD128EN-101) 一台，M6×50 膨胀螺钉 2 只、M6 内六角及外六角扳手各一只。

4.2.2 布线要求：

- 1) 二总线：应选用 RVVP 4×1.5mm² 耐压≥250V，外径 Φ10mm~Φ12mm 的电缆 (可根据线径选择不同的配件)。电缆的防爆进线口为 M26 的螺纹，可与 M26 的内螺纹金属管或防爆挠管连接，对于不使用的出线孔用 M26 的防爆堵头封堵。连接导线的长度应以总导线电阻<50Ω 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。要求线与大地间绝缘阻抗大于 20MΩ。

4.2.3 安装方式：

根据现场情况可分为立柱安装或壁挂安装，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 LD2100A)：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。(如图 4-1)

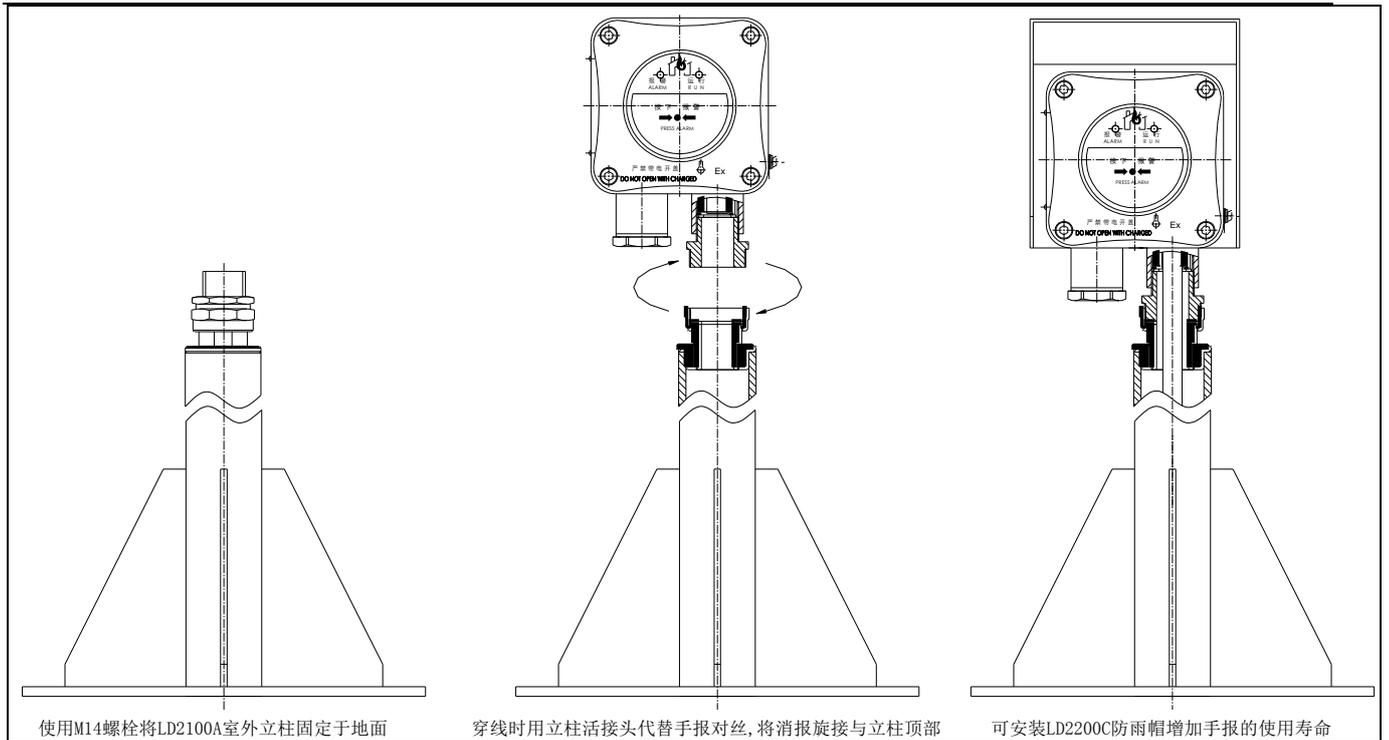


图 4-1 立柱安装

注意: 为防止手动火灾报警按钮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手动火灾报警按钮上, 然后按照壁挂板的安装孔间距(见图 3-3)在墙面开孔, 使用配套的 2 只 M6×50 膨胀螺栓将产品固定在墙壁上。(如图 4-2)

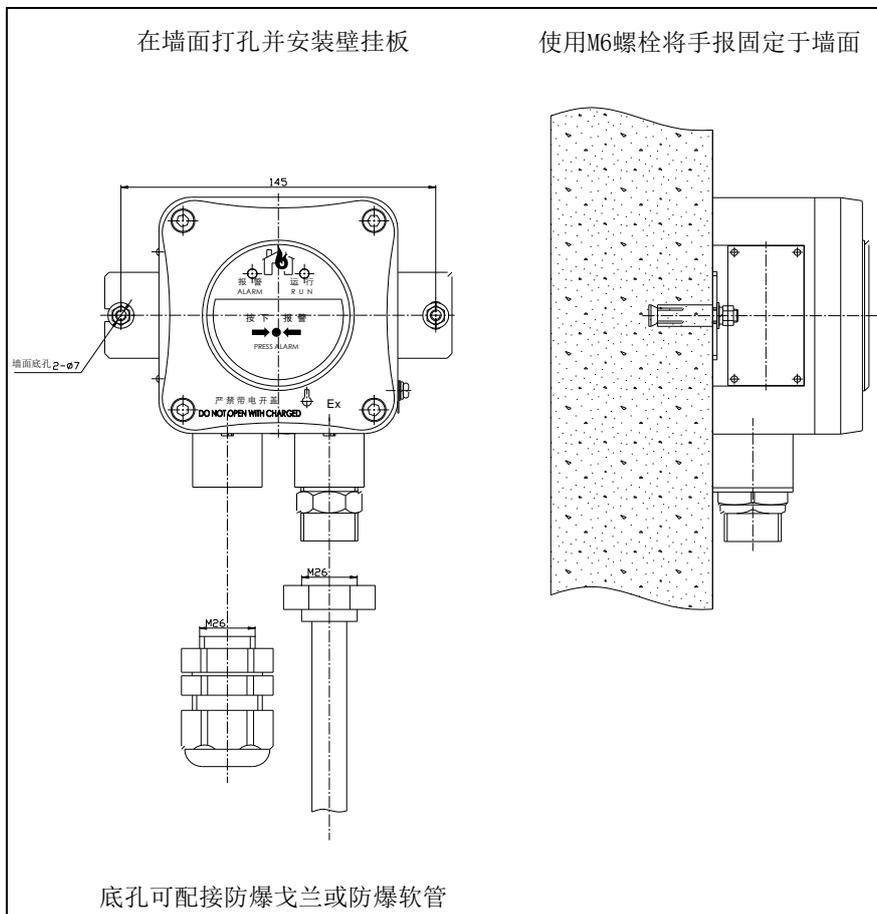


图 4-2 壁挂安装

4.2.4 安装步骤

- 1) LD2000ED 手动火灾报警按钮由“前盖组件”和“后壳”两部分组成(如图 3-2 所示)；从包装中取出后用内六角扳手将外壳面板上四个内六角螺钉取下，打开并取出带有线路板的后壳，将前盖组件部分暂时保存于包装盒中。
- 2) 电子编码方式：将编址器(LD128EN-100 或 LD128EN-101)上标有“二总线”的端口，与手动火灾报警按钮的“TC+、TC-”两端子相连接，编写相应的地址号。(编号操作方法见编址器使用说明书)
- 3) 将电缆从后壳的入线孔穿过，按照接线方式(如图 4-3)接好线，然后用合适的螺钉将底壳固定在墙面。
- 4) 系统检验合格后，将后壳与前盖组件按照装配要求装配，并将二者用螺钉锁紧。
- 5) 接地点接入大地。
- 6) 安装要求：按照 GB 3836.15-2017《爆炸性环境 第 15 部分 电器装置的设计、选型和安装》的有关规定进行。电缆选用 RVVP 4×1.5mm²，外径Φ 10mm ~Φ 12mm 的电缆(可根据线径选择不同的配件)。

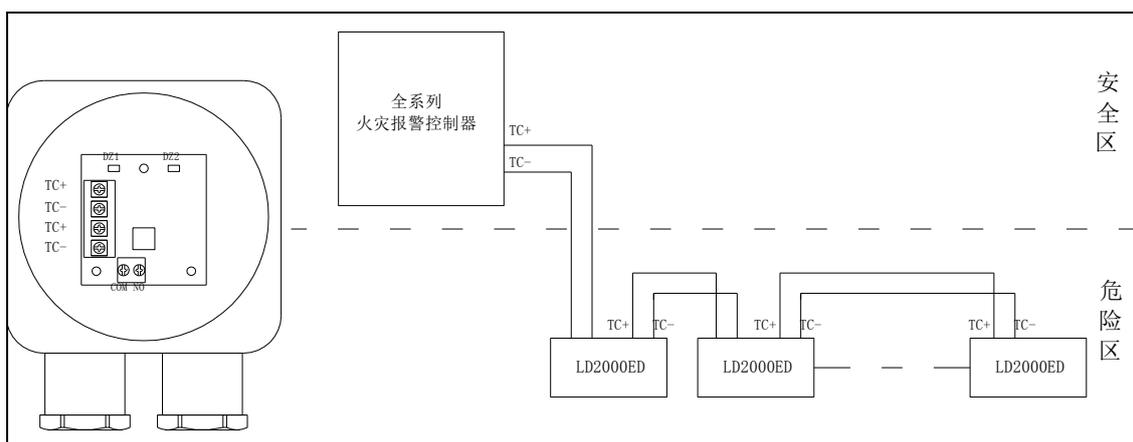


图 4-3 接线方式示意图

4.2.5 注意事项

- 1) 绝对不允许将市电 220V 接入二总线，这样会将手动火灾报警按钮烧坏。
- 2) 严禁带电开盖。
- 3) 不允许随意更换元器件或结构。
- 4) 现场保证可靠接地。
- 5) 本产品采用电缆布线。

4.3 调试

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，电压在 DC 16V~DC 18V 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，若手动报警按钮能正常工作，则可以试运行。
- 3) 在调试好的控制器上开通对应手动报警按钮的节点地址，然后运行，按下按钮，看其是否报火警。正常监测状态指示灯为熄灭状态，火警状态红色指示灯常亮。若该手动报警按钮正常工作，不报故障，且不误报则该手动报警按钮为良好。

第五章 使用及操作

正确使用与操作方法:

- 1) 正常监视运行状态下, 手动火灾报警按钮运行灯闪亮, 报警灯不亮。其连接的控制器显示该地址正常。
- 2) 当发生火灾时, 按下操作面板, 向控制器发出报警信号, 同时火警灯常亮。
- 3) 当需要复位时, 用复位钥匙插入面板钥匙孔右旋使操作面板抬起, 对相应控制器进行复位后, 火警指示灯灭, 手动火灾报警按钮复位完成。
- 4) 如有故障, 请及时联系维修人员。**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: 一般故障分析与排除

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手动报警按钮故障。	1) 底座接线不正确或没有接好, 二总线电压不正常; 2) 手动火灾报警按钮的地址设置不正确。	1) 查看二总线电压是否在 DC 16V~DC 18V 之间, 若不在这个范围重新检查线路并连接; 2) 使用编址器读取手动火灾报警按钮的地址号, 如果不正确重新写入地址。
2	按下按键后, 控制器上未显示手动火灾报警按钮报火警。	手动火灾报警按钮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 运输与贮存

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, 长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

7.3.1 根据国家 GB29837 标准规定, 产品使用年限不应超过 12 年, 产品达到使用年限时一般应报废处理。

蓄电池使用年限不超过 4 年, 达到使用年限应报废, 使用中出現表面严重变形、锈蚀、漏液等情况时也应报废, 需更换同型号同规格电池。

7.3.2 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。但这只是因为是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 维护保养及售后服务

本公司保证所有出厂产品均为合格产品，负责本产品的保修，发现问题请及时与本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

售后服务电话：400-616-6100

网址：www.bejingleader.com.cn

售后服务邮箱：kf@bejingleader.com.cn