



JTW-ZDM-LD3300EN/C 点型感温火灾探测器 (A2S) (防爆型)

编号：LD-FJ/Y-485-02 SS V2.0

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.....	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 运输与贮存.....	6
第八章 维护保养及售后服务.....	6

声明:

公司享有并保留一切著作权，非经我司同意，不得对本说明进行增减、改编、仿制。

安装、使用产品前，请阅读安装使用说明书。

请妥善保管好本手册，以便日后能随时查阅。

第一章 概述

JTW-ZDM-LD3300EN/C 点型感温火灾探测器 (A2S) (防爆型) (以下简称 LD3300EN/C) 是依据企标 Q/DX LDG016-2022 而设计开发的。采用 NTC 负温度系数热敏电阻传感技术, 内置全集成单片机, 具有现场参数采集的能力, 能准确分析火情、辨别真伪, 降低误报率。该探测器占一个地址点, 采用电子编码方式编码, 操作便捷。采用二总线传输方式, 无极性、布线少, 安装方便。抗干扰能力强, 可靠性高; 结构设计无污染, 抗潮湿; LD3300EN/C 配接我公司生产的通用底座 LD10EN, 通过我公司生产的防爆接口模块 LD4800ED-A (内置安全栅) 与 LD128E、128EN、LD188 等系列控制器配合使用。经过石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心、公安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依照 GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第 1 部分: 设备 通用要求》、GB/T 3836.4-2021《爆炸性环境 第 4 部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》、GB 4716-2005《点型感温火灾探测器》、GB/T 19001-2000《质量管理体系要求》检验和审核, 符合认证要求。

防爆型 LD3300EN/C 安装于防爆区, 该产品与控制器之间需加装中继模块 LD4800ED-A (内置安全栅), 组成本安防爆系统, 该系统符合 GB/T3836.1-2021《爆炸性环境 第 1 部分: 设备通用要求》和 GB/T3836.4-2021《爆炸性环境 第 4 部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》标准, 防爆标志 Ex ib IIC T6 Gb; 适用于 1 区、2 区, 含有 IIA、IIB、IIC 类, T1~T6 组爆炸性气体混合物场所。

本产品环保和安全符合国家标准, 无污染, 功耗低, 安全可靠。

第二章 技术特性

通过安全栅的工作电压: DC16V~24V

静态电流: < 0.5mA

报警电流: < 1.5mA

环境温度: -10℃~50℃

相对湿度: ≤93%RH±3%

外形尺寸: Φ104×48mm

防爆标志: Ex ib IIC T6 Gb (符合 GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.4-2021 标准)

探测器最高表面温度≤80℃。

本安参数: U_i :DC28V, I_i :93mA, P_i :0.65W, C_i :240pF, L_i :0mH

防爆证号: CE23.0857X

第三章 结构特性与工作原理

3.1 工作原理

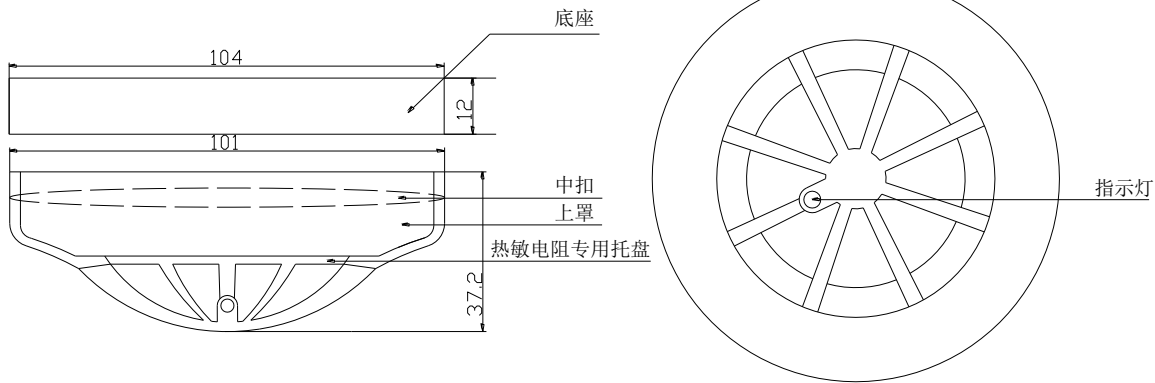
本产品由温度采集电路 (由热敏电阻等元件组成), 单片机, 塑料外壳和底座组成。

温度采集电路将温度信号转变为电压信号, 单片机根据此电压信号判断火灾状况, 测量的结果通过二总线发给上位机 (控制器), 并通过发光二极管反映出结果 (正常监视状态闪亮, 火警常亮)。

3.2 结构特性

结构由上罩、热敏电阻专用托盘、中扣和底座组成。

3.2.1 尺寸如下图所示: (单位: mm)



图

图2 俯视图

图 1 平视

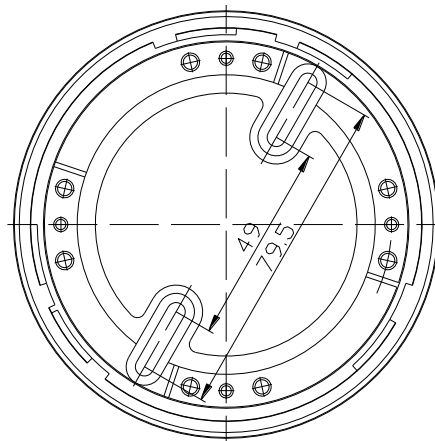


图 3 底座图

3.2.2 安装尺寸如图所示：（单位： mm）：

底座两个定位孔的中心距为 49mm~79.5mm，用 2 个 M4 的螺丝固定。

3.2.3 重量： 0.16Kg±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。若有问题应及时解决，方可进行安装。

4.2 设备基础、安装条件及安装的技术要求

安装需要配套的有编址器一台，M4 螺丝 2 个，螺丝刀一把。

探测器回路二总线宜选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的阻燃双色双绞铜软线（ZR-RVS2 $\times 1.0\text{mm}^2$ ）或选用截面积 $\geq 1.0\text{mm}^2$ 的阻燃铜芯电缆（ZR-RVV2 $\times 1.0\text{mm}^2$ ），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的截面积，或加装总线中继器（不宜采用平行线）。

穿金属管或阻燃管敷设，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，严禁与其它系统传输线路穿入同一管中。

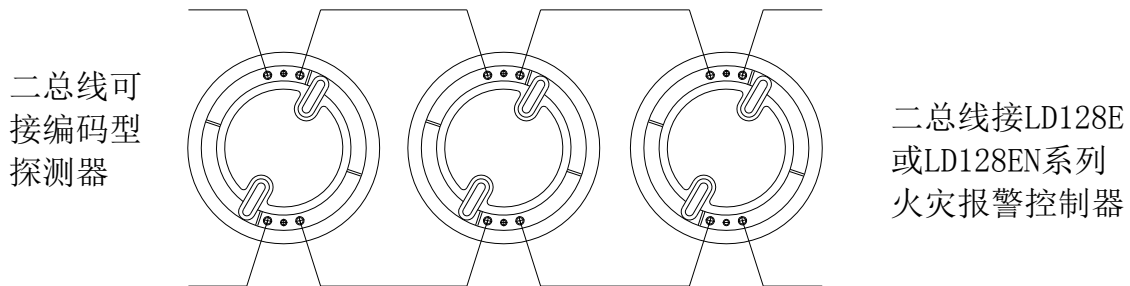
4.3 安装程序、方法及注意事项

1) 将每只探测器写入地址。使每只探测器对应唯一的一个节点地址（地址范围 0~255）。每个探测回路中

最多安装 256 只探测器（具体操作步骤见：编址器使用说明书）。

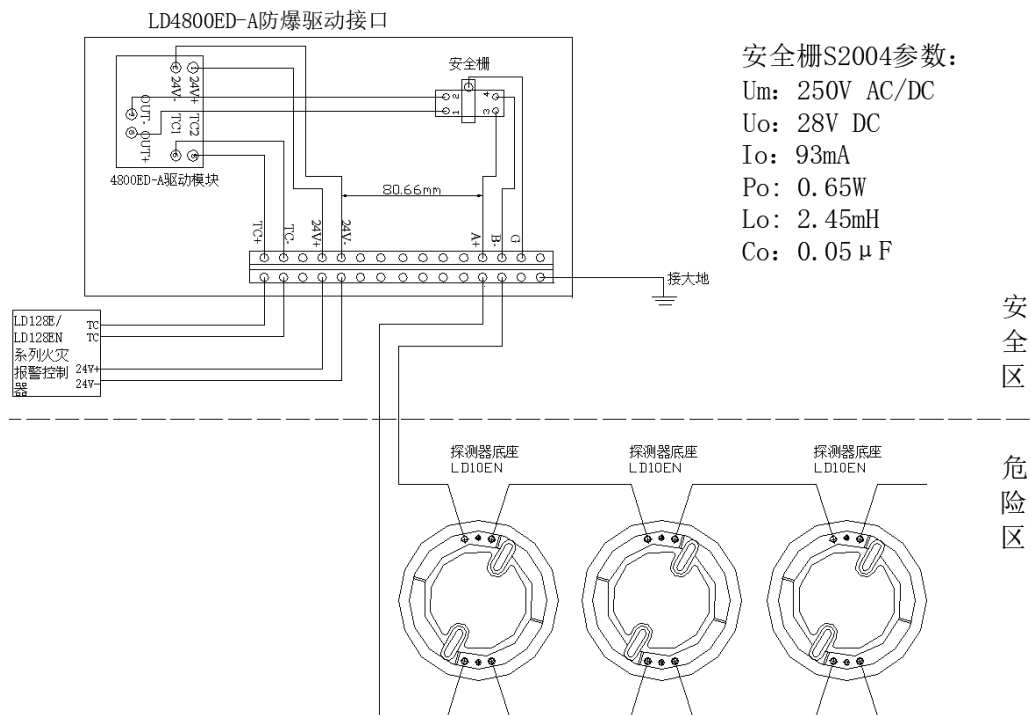
- 2) 在天花板预埋或吊顶骨架装入两个 M4 的螺丝，中心距为 49mm~79.5mm。最大安装高度：8m，最大保护面积：50m²
- 3) 将探测器底座固定在这两个螺丝上
- 4) 将两根总线分别连接到探测器底座的接线端子上
- 5) 将探测器的卡楞对准探测器底座的卡槽，放入底座中，顺时针旋转探测器至紧固。

注意事项：一定不要将 220V 接入二总线，这样会将探测器烧坏。



多只探测器底座串联接线图

- 6) 安装在防爆场所时，与控制器之间需配接防爆接口模块 LD4800ED-A（内置本安型安全栅）。



本安系统接线图

- 7) 防尘罩的使用说明：探测器在使用前不要将防尘罩去掉，以防止灰尘进入探测器内部。系统正式投入使用前将防尘罩统一去掉，统一回收处理，请不要随意丢弃，避免污染。

4.4 调试方法及注意事项

在调试好的控制器上开通对应探测器的节点地址，然后运行控制器。若该探测器正常巡检灯间隔闪烁，且在控制器上未显示此探测器故障或火警，则此探测器正常。

4.5 安装、调整（或调试）后的验收试验项目、方法和判据

验收项目：探测器正常、探测器感温报警。

探测器安装后，应依据控制器的调试程序，检验探测器的工作情况，探测器应不误报火警、不误报故障。

验收试验，温感报警：向探测器热敏电阻处吹热风（可采用热吹风机，最高温度应不大于 100℃），直至探测器的指示灯亮，控制器接收到此探测器的温感报警信息，判定为此探测器温感报警正常；复位控制器，并且是探测器工作在应用温度，探测器指示灯灭，恢复到正常监测状态（指示灯 10S 闪烁一次）；至此判定此探测器可以正常工作。

4.6 试运行前的准备、试运行启动、试运行

试运行前要用万用表电压档测量防爆接口模块 LD4800ED-A 输出是否正常，电压范围在 DC16V~DC24V 之间。另外要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。可以将探测器按照“6) 本案系统接线图”中所示接线，接通电源，若探测器能正常工作，则可以试运行。

第五章 使用与操作

将探测器安装在 LD10EN 底座上（此产品二总线无极性），调试验收无误后便可使用。

指示灯状态说明：

- 1) 正常工作状态：红色指示灯约隔 10S 闪烁一次
- 2) 报警状态：红色指示灯常亮
- 3) 非正常工作状态：指示灯不闪烁，可参考第六章内容进行排查。

第六章 故障分析与排除

序号	常见故障现象	原因分析	一般排除方法
1	控制器上显示已接入的探测器故障	<ol style="list-style-type: none"> 1、探测器与底座是否拧紧 2、底座接线是否良好，LD4800ED-A 输出电压是否在 DC16V~DC24V 之间 3、用编址器读探测器地址是否是控制器上设置的地址 	<ol style="list-style-type: none"> 1、若底座没有拧紧，拧紧底座即可 2、若底座接线松动，重新接好探测器与底座连线，测量 LD4800ED-A 输出电压在 DC16V~DC24V 之间 3、若无此地址号，在控制器上设置上此地址
2	控制器上未显示探测器故障，探测器指示灯不闪烁	<ol style="list-style-type: none"> 1、检查控制器上是否设置此探测器地址号 2、检查二总线是否接触良好 3、检查探测器地址是否正确写入，并且没有重号 	<ol style="list-style-type: none"> 1、若控制器上有此探测器地址号，说明探测器可以正常通讯，指示灯坏。 2、若无此地址号，则在控制器上先设置此探测器地址号，若指示灯还不闪烁，说明探测器不能正常通讯，请检查二总线是否接触良好，LD4800E-A 接线是否正常。 3、确保探测器地址正确写入，并保证其是回路中唯一的地址。
3	上电误报火警	检查控制器是否正常，探测器是否安装在应用温度范围内。	若控制器正常，探测器安装在应用温度范围内，控制器运行后，探测器报火警，出现此情况请与我公司客户服务中心联系。

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，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

7.3.1 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该报废处理。若要继续使用，应对所有达到使用寿命的产品每年度按照 GB 29837《火灾探测器报警产品的维修保养与报废》维修检测要求检验合格后方可使用。

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。						
×：表示该有毒有害物料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，从生产日期开始，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

8.1 日常维护保养注意事项

8.1.1 安全保护装置及事故处理

探测器在使用前不要将防尘罩去掉，以防止灰尘进入探测器内部。

8.1.2 用于防爆场所的安装和注意事项

- 1) 严禁在易燃易爆场所带电拆卸。
- 2) 安装时不要损伤防爆面，并保持其清洁。防爆面紧固螺钉应均匀拧紧，注意防爆面不要夹杂导线或其它异物。
- 3) 安装时严格核对 Ex 字样及铭牌上的内容。

- 4) 严格遵守 GB3836.15-2021《危险场所电气安装》标准有关规定。
- 5) 关联设备与本安设备的匹配关系： $U_o \leq U_i$ 、 $I_o \leq I_i$ 、 $P_o \leq P_i$ 、 $C_o \geq C_i + C_c$ 、 $L_o \geq L_i + L_c$ 。
- 6) 警告：

- 产品的塑料外壳有潜在静电电荷危险！
- 使用中应避免摩擦！
- 清洁时请用湿布擦拭！

8.1.3 探测器在出厂两年后返厂清洗，以后每隔三年清洗、保养一次。探测器在使用中如出现任何质量问题（非人为破坏造成），可返厂进行维修。

8.1.4 维护保养应由有维保资质的专业人员操作，避免误操作。

8.2 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.beijingleader.com.cn

售后服务邮箱：kf@beijingleader.com.cn

北京利达华信电子股份有限公司

BEIJING LEADER HUAXIN ELECTRONICS CO.,LTD.

地址：北京市北京经济技术开发区荣京东街 17 号 100176

电话：010-67876688

传真：010-67876684

服务热线：400-616-6100

网址：www.beijingleader.com.cn