



JB-QB-LD288E (Q) 火灾报警控制器/消防联动控制器

编号：LD-FJ/Y-357-02 SS V1.3

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
2.1	技术参数.....	2
2.2	主要性能.....	2
2.3	标准.....	3
第三章	结构特性.....	4
3.1	产品外观图.....	4
3.2	内部配置.....	4
3.3	前面膜说明.....	5
3.4	对外接线端子说明.....	6
第四章	安装与调试.....	7
4.1	开箱及检查.....	7
4.2	布线要求.....	7
4.3	控制器检查.....	8
4.4	接线.....	8
4.5	调试.....	8
第五章	操作使用说明.....	8
5.1	控制器初始化界面和监控界面.....	8
5.2	菜单功能.....	12
第六章	联动控制盘.....	44
6.1	自检功能.....	44
6.2	自动启动功能.....	44
6.3	手动启动功能.....	44
6.4	输出线路检测功能.....	44
6.5	手动停止.....	44
6.6	回答信号反馈.....	44
第七章	故障分析与排除.....	45
第八章	运输与贮存.....	45
8.1	包装运输.....	45
8.2	贮存.....	46
第九章	注意事项.....	46
第十章	售后服务.....	46
附录：	LD288E(Q) 简易操作指南.....	47

第一章 概述

JB-QB-LD288E(Q)火灾报警控制器/消防联动控制器（以下简称 LD288E(Q)）是智能化的二总线火灾自动报警设备，满足 GB 4717-2005《火灾报警控制器》和 GB 16806-2006《消防联动控制系统》。LD288E(Q)采用稳定、可靠的嵌入式芯片及 Linux4.4.32 系统的设计方式，系统最高运行主频可达 1GHz、512M DDR 以及 1GB NandFlash 保证系统长时间正常运行。LD288E(Q)通过驱动板可扩充探测回路。该控制器配合本公司 E/EN 系列探测器、模块、手报及其它相关设备，广泛应用于城市综合管廊、宾馆、公寓、商场、餐饮娱乐场所、工厂等。同时 LD288E(Q)耐高、低温，防护等级为 IP66，可应用于特殊环境中。

同样，在系统的设计时充分考虑了在多机联网时的应用，采用对等式无主从的网络构架，在任何一台主机上均可以看到其它主机的信息，可实现主机之间的冗余和备份。

网络采用 CAN(Control Area Networks)Bus（现场局域控制总线）方式，特别适合于消防、自动控制等工业领域，具有通讯稳定可靠，高抗干扰等特性。

第二章 技术特性

2.1 技术参数

2.1.1 电源：主电与备电自动切换。

主电：AC 187V~242V/5A 50Hz

备电：DC 12V/14AH（2 节）

备电保护电压：21V±0.5V

备电恢复电压：23V±0.5V

联动输出：26V±0.5V/4A

2.1.2 负载能力

最大探测点：2048（探测器、联动模块等混合编址）

回路电压：DC 15V-20V

回路电流：<200mA

输出节点：7 路多线接点及 1 路专用声光报警输出接点。各输出接点的电流<2A。

2.1.3 使用环境

环境温度：0℃~40℃

相对湿度：≤95%RH（40℃±2℃）

2.2 主要性能

2.2.1 系统容量

LD288E(Q)控制器单机最大可输出 8 条探测回路，每条回路上最大可联接 256 个总线设

备（探测器或联动控制模块）。回路编号为 000-255，总线设备（探测器或联动控制模块）编号为 000-255。表示方式为：

“回路-地址”，例如，003-011 表示 003 回路第 11 号总线设备。

控制器基本配置如下表 2-1 所示：

表 2-1

总线设备总点数	驱动板数	回路数
1024	1	4
2048	2	8

2.2.2 操作液晶界面

LD288E(Q) 使用 800*480 7 寸彩色液晶作为显示的主要部件，集报警和联动的显示和操作于一身。多窗口显示，互不影响和覆盖，大大方便使用人员操作。全图形化的界面和不同设备和功能图标化的显示方式，更加直观，体现以人为本的设计理念。

2.2.3 报警及操作记录

可以记录火警、故障、请求、启动、反馈、监管、延时、屏蔽、气体灭火各 10000 条，可编写设置逻辑 1024 条。断电后继续保存，不能被修改和删除，为事故分析提供了可靠的依据。

2.2.4 二次编址

每个设备均可以输入 16 个汉字，以表示具体位置。除此之外，可以设定楼层号、房间号及房间名称。使编址更方便，清晰。

2.2.5 通讯

2.2.5.1 串行接口

外接通讯模块，可提供标准 RS232 通讯接口，与其它设备相联接。

2.2.5.2 联网

可以根据需要，通过 CAN 总线，提供适用于各类网络的网关模块，以方便用户构建智能化的网络。

2.2.6 声响

当发生火警及反馈、故障和气体喷洒设备启动后，控制器可以发出多种不同的声音。声音可以被手动消除。

2.2.7 操作

控制器操作采用图形化菜单方式，提示详尽、完善，通过触摸屏或者鼠标进行各项操作。

2.3 标准

电磁兼容、安全标准：符合 GB 4717-2005《火灾报警控制器》和 GB 16806-2006《消防联动控制系统》的要求。

第三章 结构特性

3.1 产品外观图

3.2.1 JB-QB-LD288E(Q) 产品外观及配置图如图 3-1 所示：

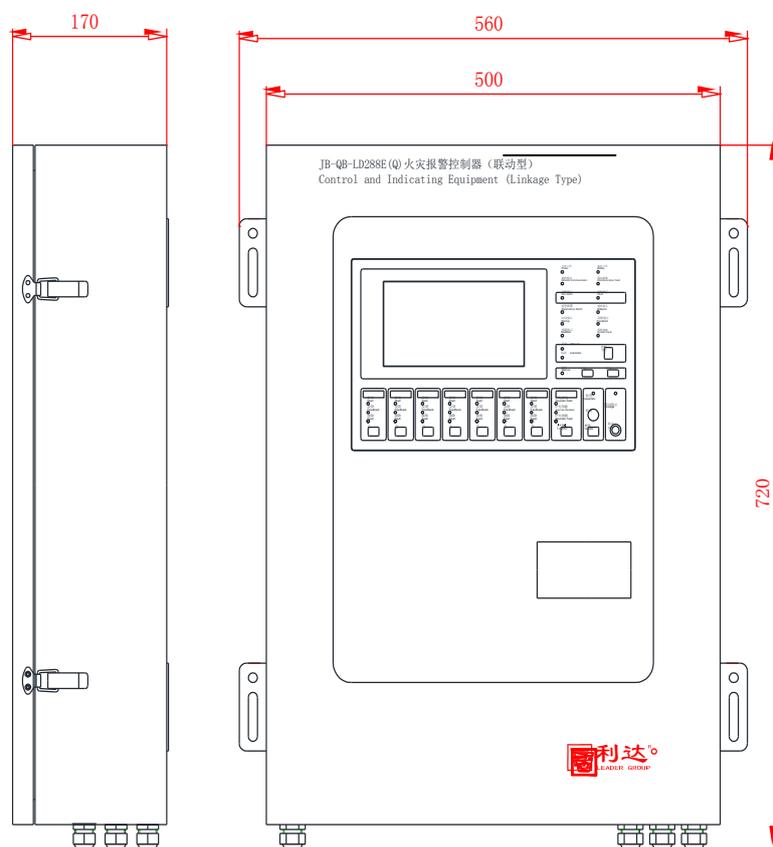
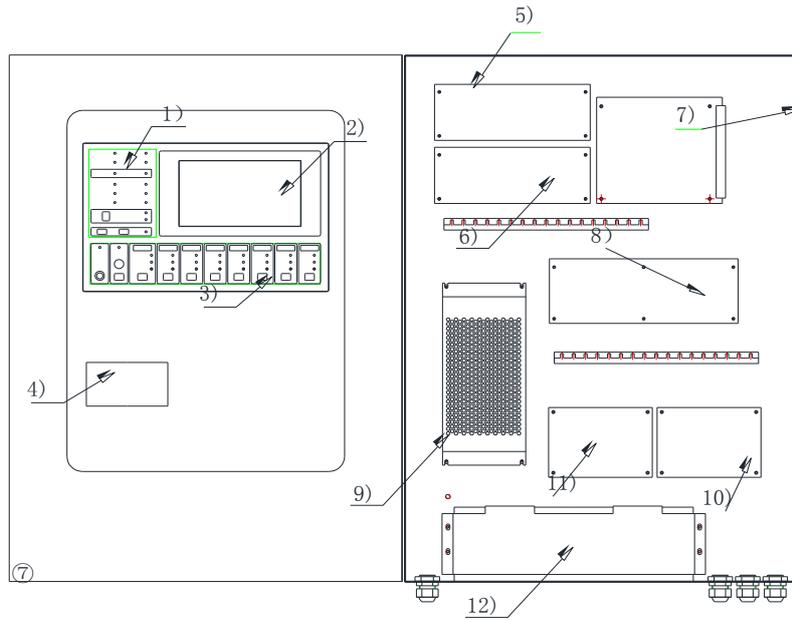


图 3-1 立柜式产品外观及配置图

3.2 内部配置

控制器内部配置如图 3-2 所示：



- 1)灯键板 2) 液晶显示器 3) 多功能板 4) 打印机
 5)、6) 驱动板 7) 8路多线输出板 8) 端子板 9) 开关电源
 10)、11) 联网板 12) 电池夹

图 3-2 控制器内部配置图

3.3 前面膜说明

3.3.1 按键说明

LD288E(Q) 按键分布如下图 3-3 所示：

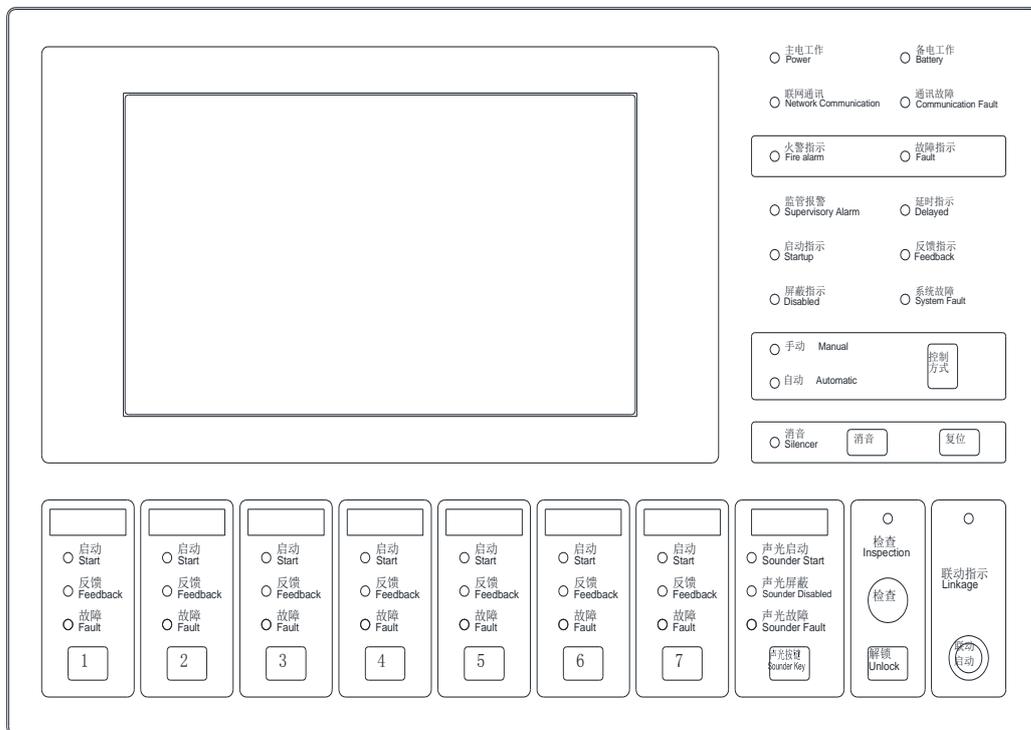


图 3-3 按键分布

控制方式：控制器全局手动、自动、默认切换。

消音：控制器消音。

复位：控制器复位。

解锁：连续按 4 次，则解锁多线盘启动、停止按键。

1~7：多线盘启动、停止按键。

声光按键：声光启动、停止按键。

3.3.2 LED 指示灯说明

LD288E(Q) 光指示灯采用发光二极管，各功能如下：

主电指示（绿色）：控制器使用主电工作时，指示灯常亮。

备电指示（绿色）：控制器使用备电工作时，指示灯常亮。

联网通讯（绿色）：当控制器发送联网数据时，指示灯闪亮一次。

通讯故障（黄色）：当控制器联网线路发生故障时，指示灯常亮。

火警指示（红色）：探测器发生火警后，指示灯常亮。

故障指示（黄色）：控制器任何一部分发生故障时，指示灯常亮。

监管报警（红色）：当有漏电报警或漏电断电时，指示灯常亮。

延时指示（红色）：控制模块延时时，指示灯常亮。

启动指示（红色）：控制模块启动过程时，指示灯亮。

反馈指示（红色）：控制模块收到联动设备反馈时，指示灯常亮。

屏蔽指示（黄色）：控制器总线设备有处于屏蔽状态时，指示灯常亮。

系统故障（黄色）：系统程序处于故障状态时，指示灯常亮。

手动（绿色）：控制器处于全局手动时，指示灯常亮。

自动（绿色）：控制器处于全局自动时，指示灯常亮。

消音指示（绿色）：消除控制器报警声音信号后，指示灯亮。

3.4 对外接线端子说明

3.4.1 对外接线端子图如图 3-4 所示：

														CH1	CL1										
																						G2			
																						CL2			
																						CH2			
																						G1			
																						485B			
																						485A			
24	24	24	24	TC	TC	TC	TC	TC	TC	GZ	GZ	HJ	HJ												
V+	V+	V-	V-	0+	0-	1+	1-	2+	2-	3+	3-	4+	4-	5+	5-	6+	6-	7+	7-	+	-	+	-		

图 3-4 对外接线端子图

24V+、24V-：联动 24V。

TC+、TC-：二总线。

GZ+、GZ-、HJ+、HJ-：无源接点输出。

485A、485B、G1：联网通信。

CL1、CH1：、气体灭火、光纤等。

CL2、CH2、G2：CAN 总线联网，集中区域机联网、CRT 连接等。

3.4.2 八路多线输出端子图如图 3-5 所示：

QD1	QD1	HD1	QD2	QD2	HD2	QD3	QD3	HD3	QD4	QD4	HD4	QD5	QD5	HD5	QD6	QD6	HD6	QD7	QD7	HD7	SHG	SHG	HD8
+	-		+	-		+	-		+	-		+	-		+	-		+	-		+	-	

图 3-5 八路多线输出端子图

QD+、QD-：本机八路盘有源输出

HD：被控联动设备反馈信号输入

SHG+、SHG-：专用声光报警输出

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。检查机箱是否有损伤，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，方可进行安装。

4.2 布线要求

- ◇ 机内端子配线：所有引入线均剥开 0.5 厘米，挂锡或用接线卡后接入端子。
- ◇ 信号二总线：
 - 导线：铜导线截面积 ≥ 1.0 平方毫米，耐压 $\geq 250V$ ，双绞线。
 - 电缆：铜线截面积 ≥ 0.75 平方毫米，耐压 $\geq 250V$ 。
 - 回路导线总电阻 $< 50\Omega$ ，否则应考虑增大导线截面积，或加装总线中继器。
- ◇ 直流 24V 联动电源线：铜导线截面积 ≥ 1.5 平方毫米，耐压 $\geq 250V$ 使用双色双绞线以区分 DC24V 和地线。且回路导线总压降 $\leq 3V$ 。否则应考虑增大导线截面积。
- ◇ 穿管要求：信号二总线应单独穿入金属管中，严禁与动力线、照明线、交流线、视频线或广播线等穿入同一管中。
- ◇ CAN 通讯线采用双芯屏蔽线，总的最大通讯距离为 6.5 公里。
- ◇ 电缆竖井（沟）内的布线要求：信号二总线在电缆竖井（沟）也应单独穿管或在金属线槽内敷设。要求尽量远离动力、照明等强电及视频线，其平行间距应大于 500 毫米。
- ◇ 接头的处理：所有的连线接头都应焊接或压接，并用绝缘套管密封，防止短路和漏电。
- ◇ 接地：控制器内的接地处要有效接消防地。

4.3 控制器检查

控制器进入现场后，先检查交流输入接线是否正确、牢固。用万用表测交流 N 线、FG 线、L 线之间及直流“+”、“-”极连接是否正常。线路正常后，先接通交流电，测得输入电压正确后，打开电源开关，观察液晶显示器和各指示灯是否正常，如发现异常情况及时关闭交流输入开关，并查找原因，待故障解除后方可继续开机。

开机后, 进行控制器功能检查, 检查内容包括:

- (1) 检查控制器的指示灯和液晶屏是否正常, 扬声器是否能发出洪亮的声音。
- (2) 进入正常监视状态后, 检查有无电源故障, 操作控制器按键、触摸是否正常, 以及配备的设备是否正常。

4.4 接线

控制器检查完毕后, 如各项测试均符合要求, 请参照本说明书中“结构特征”的有关说明将外部设备与控制器进行正确的连接, 布线要求必须符合本说明书中“布线要求”。

4.5 调试

4.5.1 调试手段

可以通过台式、笔记本电脑, 使用专用软件进行具体工程的数据编制。

4.5.2 调试工具

提供专用调试键盘、鼠标、SD 卡、u 盘等工具, 供调试人员使用。

4.5.3 自动编址

备有专用程序, 可以对总线设备实现自动编址。

4.5.4 信息读取

可以对指定总线设备读取其域值、状态及出厂序号, 报警记录等信息。

4.5.5 调试步骤

当接线完成后, 经过仔细检查无误便可以进行开机调试了, 调试可以参照以下步骤:

打开电源, 控制器自动检测指示灯、液晶屏及声音, 自检完毕后控制模块进入正常监视状态。

确认控制模块所配接的探测器处于清洁的空气中, 然后进行调试, 具体操作方法见《LD288E(Q) 工程调试指导手册》。

第五章 操作使用说明

5.1 控制器初始化界面和监控界面

控制器启动过程, 分两部分。其中两个部分转换过程中会有大约 5s 左右的黑屏时间。其两部分启动界面, 如下图 5-1、图 5-2、图 5-3 所示:



图 5-1

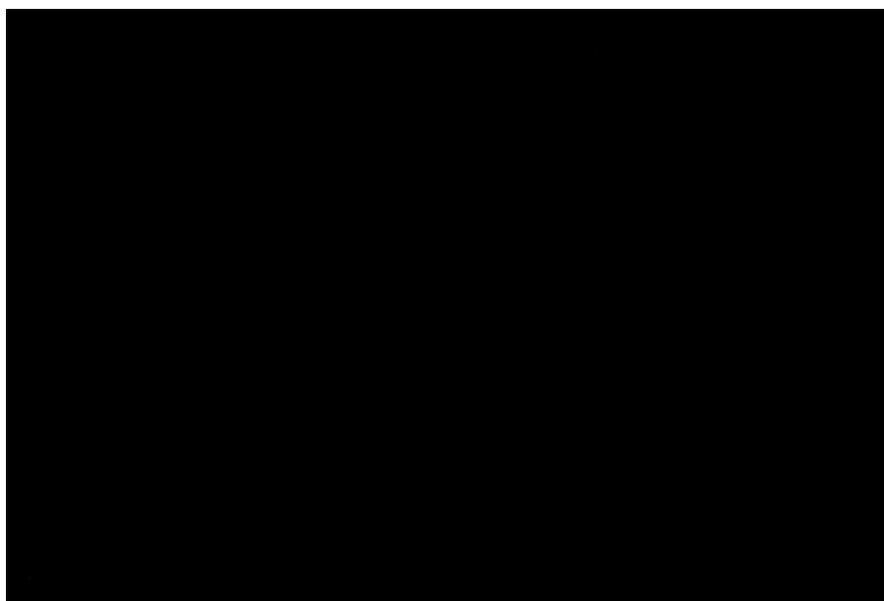


图 5-2



图 5-3

时间大概 2 分钟左右，进入控制器监控主界面，如下图 5-4 所示：



图 5-4

主界面分为 4 个区域，分别为标志区、菜单区、状态区、事件区。

标志区：显示公司名称和图标，以及时间。

菜单区：采用九宫格显示主菜单，单击菜单进入相应的功能菜单。如果有表格显示，则会在菜单区显示。如果有扩展界面，则会占用事件区显示。

状态区：实时显示控制器联动状态、用户级别、屏保、集中区域、键锁等。

事件区：实时显示各个事件的总数、回路地址、机号、时间以及气体灭火的相关事件信息。其中事件包括 9 种事件，依次为：首警、火警、监管、启动、反馈、延时、请求、故障、屏蔽、气灭。每隔 5 秒自动刷新各个事件的显示。如下图 5-5 所示：



图 5-5

同时可单击各个事件的按钮进行当前事件的查询，如下图 5-6 所示：



图 5-6

在菜单区中显示，在单击表格中事件，则可以显示当前事件点的详细信息。如下图 5-7：



图 5-7

5.2 菜单功能

5.2.1.1 登陆权限

控制器操作需要先登陆用户等级，不同用户等级操作权限不同。默认密码为一级：1111，二级：2222，三级：3333。如下图 5-8 所示：

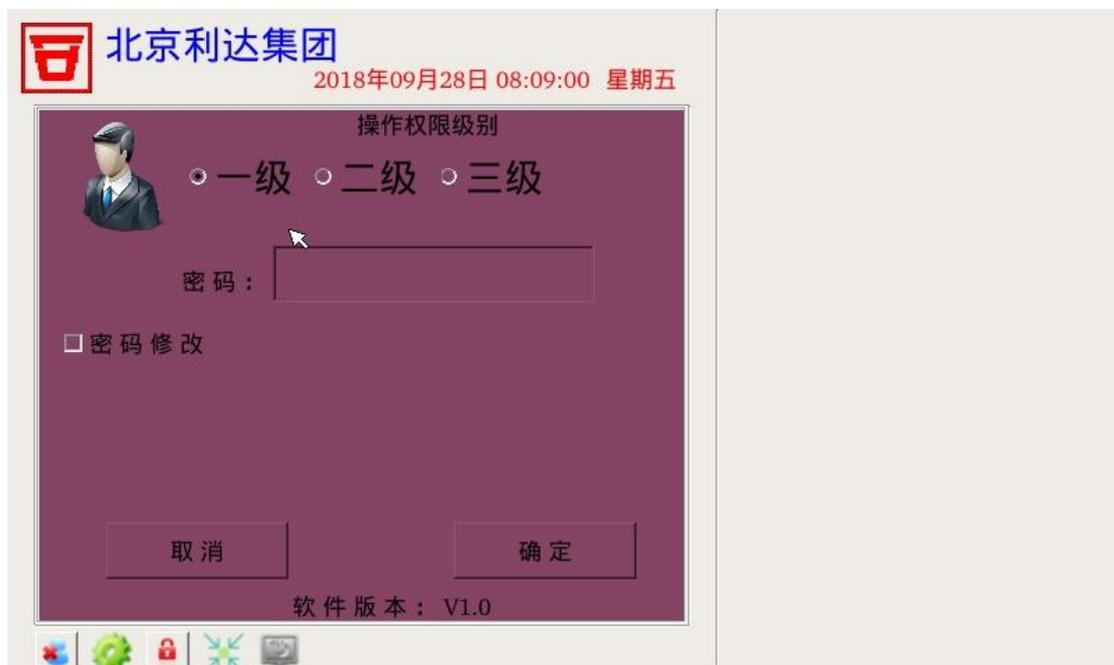


图 5-8

此时用户登陆级别为空，只能进行基本的查询事件功能。各个登陆级别在状态栏中的显示图标含义如下所示：



输入三级密码后如果密码正确则进入主界面。此时状态区登陆图标为三级密码登陆图标，如图 5-9 所示：



图 5-9

5.2.1.2 修改密码

如果想修改密码，则单击密码修改单选框进入如下图 5-10：

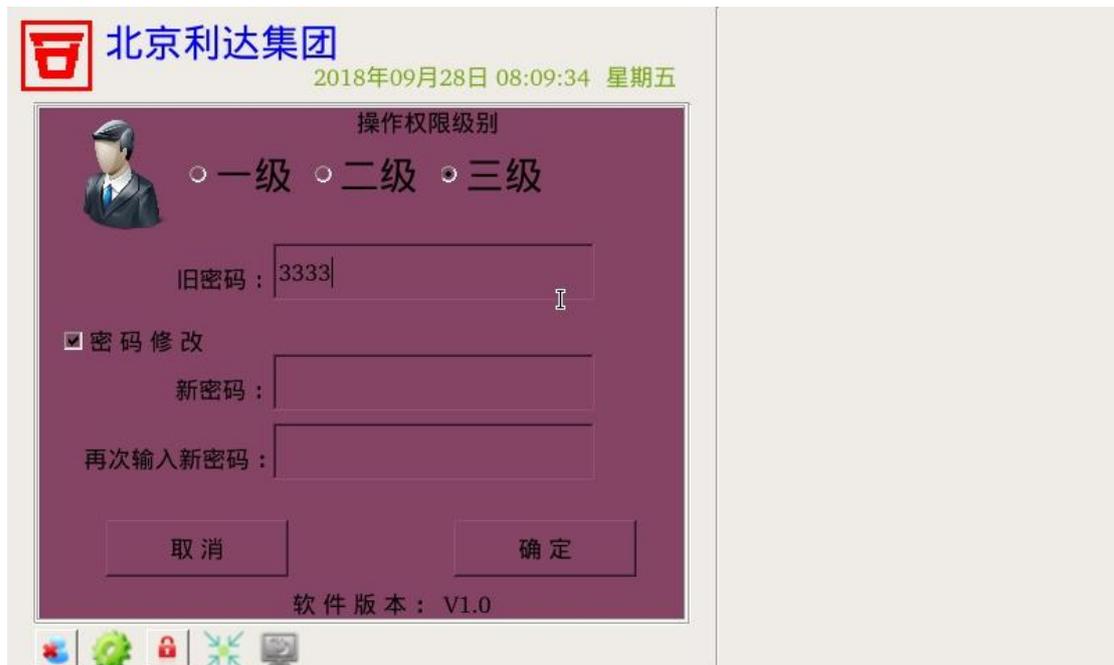


图 5-10

选择要修改的登陆级别，输入旧密码和两遍新密码。确认后会提示密码修改成功。

5.2.1.3 程序升级、数据拷贝

数据文件放在 SD 卡（U 盘）的 DATNET 文件夹内。

程序名字为 LD288EQ_TCL 放在 SD 卡（U 盘）根目录内。

密码输入为“8416”时，则进入软件升级以及数据拷贝界面，如图



点击“恢复出厂程序”则进入到控制器 BIOS 界面，此功能可检验控制器主板的通讯端口是否正常，以及程序升级功能。如图



当插入 SD 卡（U 盘）、则选择 SD 卡（U 盘）程序升级。如果未插入 SD 卡（U 盘）则提示，如图



点击“工程数据操作”按钮，则进入控制器数据拷贝界面，如图



选择需要拷贝的文件和方式。

当SD卡（U盘）同时插入时，在做数据拷贝提示，如图



当数据拷贝成功，则返回上一级界面，如图



5.2.1.4 增容、调试授权

点击控制器主界面左上角图标, 则进入控制器增容、调试授权界面, 如图



当调试时发现控制器设备容量不足时, 联系销售人员获取增容码, 输入控制器点击“容量修改”, 则改变控制器设备容量数量。如图



调试授权原理等同于容量修改。

5.2.2 本机设置

单击本机设置，进入本机设置界面，如下图 5-11：



图 5-11

5.2.2.1 屏保设置

单击屏保按钮进行屏保开启、屏保关闭切换。

状态图标：屏保开启 、屏保关闭 。

5.2.2.2 节点设置

1. 本机机号、集中、区域设置，如图 5-12



图 5-12

EL/EN 联网模式软件版本 V1.0、S1-1 暂不支持。

输入主机号，选择集中、区域后点击“集中区域设置”按钮。则完成设置。会进入主机节点开关界面，如图 5-13



单击相应的机号，则开关相应的主机节点。如图 5-14



单击一次则是区域机，在单击一次则变为集中机。如图 5-15



2. 驱动板设置

单击“驱动板设置”按钮则进入驱动板节点开关界面。包含回路开关界面。如图 5-16



3. 总线设置

单击“总线设置”则进入到每个回路开多少点以及是否属于本机回路界面，如图 5-17



单击其中一个回路，则进入相应回路号中具体点的设置界面，如图 5-18



其中 T 代表探测器类，J 代表监管类，M、P 代表模块类。

单击某个具体点，则进入点的开关、配置界面，如图 5-19



点击“T 报警类”、“J 监管类”、“M 模块类”则在“单点”、“批量开点”、“批量关点”的保存设置时，把点设置为相应的类型。

点击“设备类型”按钮，则进入到设备类型选择界面，如图 5-20



选中相应的设备类型，则完成选择。其中前 0-15 为设备类型，后面为扩展类型。监管类、模块类以此类推。

点的开关分为两种，一种为单点开关，另一种为批量开关。

单点开关：选择“单点” 单点 开关。复选框勾选为打开反之则为关闭。

回路 、地址 两个输入框中的值相同，点击“保存设置”即可。当单击表格任意位置，地址值跟着改变。

批量开关：如果输入地址 不同，回路 相同，则进行当前回路的 001-008 地址的“批量开关”，点击“保存设置”即可。

如果如果输入地址 相同，回路 不同，则进行 0-8 回路（每回路 256 点）的“批量开关”，点击“保存设置”即可。

点击“操作设备”按钮，则进入手动火警、启动、屏蔽界面。如图 5-21



如果为探测器类、监管类，则为模拟火警（必须为本机点）。如果为模块类，则为启动、停止，本机点则包启动、停止，不是本机点则向网络发送强启、强停命令。

点击“屏蔽”按钮，则屏蔽当前点，如图 5-22



此时按钮变为“屏蔽取消”，点击它，则屏蔽解除。如图 5-23



不同事件发生时，则表格显示不同的颜色，如图



4. 盘类设备

点击“盘类设备”按钮，则进入相应节点开关界面，如图 5-24



5.2.2.3 时间修改

单击时间修改，进入时间修改界面，如下图 5-25 所示：



图 5-25

如果只修改年月日则选择年月日后，单击确认。如果想修改时间，单击 Time 单选框，在通过上、下按钮进行时间修改，如下图 5-26 所示：



图 5-26

5.2.2.4 启动方式

单击启动方式进入全局手自动设置，如下图 5-27：

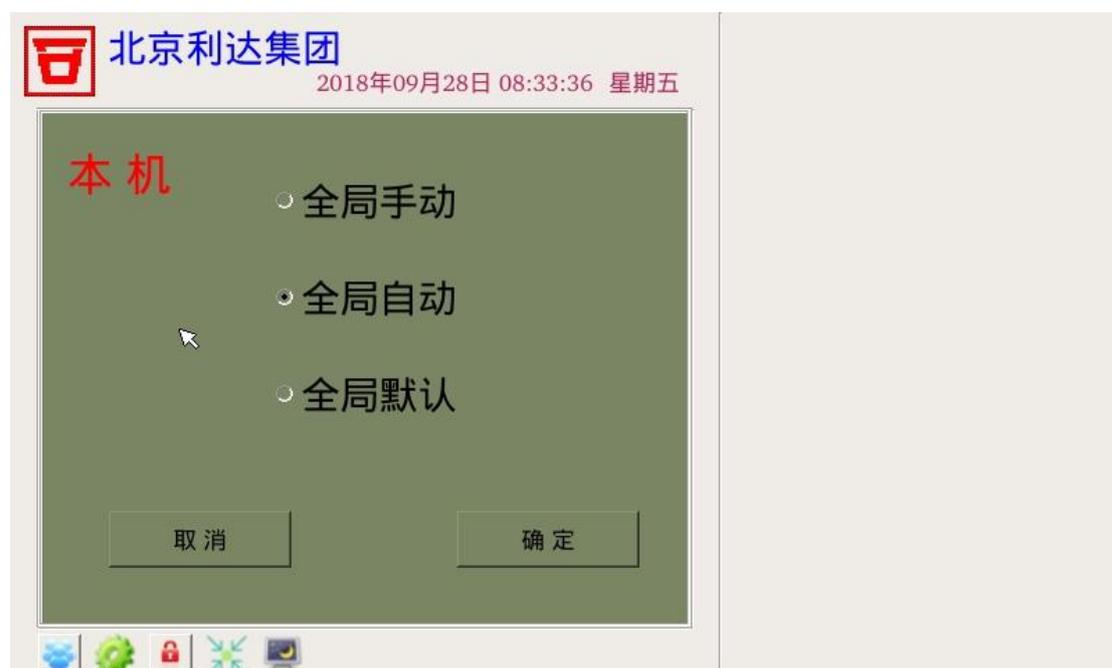


图 5-27

状态图标：全局手动 、全局自动 、全局默认 。

5.2.2.5 巡检圈数

单击巡检圈数进入圈数设置，如下图 5-28 所示：



图 5-28

5.2.2.6 逻辑编辑

单击“逻辑编辑”则进入到逻辑查看界面，如图 5-29



图 5-29

单击任意一条逻辑，则进入显示逻辑编辑界面，如图 5-30



图 5-30

单击编辑框，则进行逻辑编辑，如图 5-31



图 5-31

确定，则把更改的数据保存到控制器中。取消，则放弃此次编辑的内容。

5.2.2.7 网络启动方式

单击“网络启动方式”则进入设置网络控制器的手自动状态界面。如图 5-32



单击表格，则进入设置、读取相应机号的手自动状态。如图 5-33



5.2.3 辅助功能

点击“辅助功能”，则进入控制器辅助功能设置查看界面，如图



5.2.3.1 扩展类型

点击“扩展类型”则进入到控制器设备类型的扩展类型查看界面，如图



5.2.3.2 打印设置

点击“打印设置”则进入到控制器打印机打印方式设置，当控制器关闭打印机时，如果有火警事件，则无论打印机是否关闭都打印，如图



5.2.3.3 词组设置

点击“词组设置”则进入到控制器词组查看界面，如图



5.2.3.4 屏幕校准

点击“屏幕校准”则进入到控制器触摸屏校准，注：当控制器触摸校准时，点击位置未点击到所应点击的范围时，会造成触摸屏无法使用，此时需接上鼠标，再次对屏幕校准即可。点击步骤如图







校准完成后会进入到控制器主界面，如图



5.2.3.5 直启声光屏蔽故障、总线声光屏蔽故障

当设置为“直启声光屏蔽故障”，且控制器对应8路盘声光的地址（001回路012地址）设备类型为“多线”“声光报警器”，此时屏蔽001回路012地址，8路盘声光屏蔽灯亮，屏蔽解除001回路012地址，8路盘声光屏蔽灯灭。声光故障灯，当8路输出故障时点亮，正常恢复。

当设置为“总线声光屏蔽故障”，此时只要控制器设置设备类型为“声光报警器”，报屏蔽、故障，则相应的灯点亮。灭灯条件为“声光报警器”的所有屏蔽、故障消除，则灭灯。

5.2.4 操作方式

点击“操作方式”按钮，进入到控制器相关操作界面，如图



5.2.4.1 本机复位

输入三级密码后，点击“本机复位”按钮，控制器会进入到本机复位状态，如图



5.2.4.2 网络复位

输入三级密码后，点击“网络复位”按钮，控制器会进入到网络复位状态，如图



5.2.4.3 本机自检

点击“本机自检”按钮，控制器进入自检状态，屏幕会有红、绿、蓝三色变化，同时控制器面板灯会全部交替点亮熄灭，重复三次，喇叭依次发出火警、监管....声音，如下图5-19所示：



5.2.4.4 网络自检

点击“网络自检”按钮，向网络发送自检命令，此功能目前只能 JB-QT-LD288E(Q) 联网使用。

5.2.4.5 消音

点击“消音”按钮，等同于控制器面板的消音按键，使控制器进入消音状态。

5.2.5 盘类设备

点击“盘类设备”按钮，显示控制器自带8路盘所对应的回路地址，其中第8路为直启声光，如果不设置回路地址则控制器发生火警事件时，则无法启动直启声光。如图



输入“盘号”点击“确定”按钮，则改变本机8路盘盘号。

5.2.6 分类查看

点击“分类查看”按钮，则显示控制器所开点属于本机设备、网络设备，以及4大类型所开点的数量。如图



点击表格中的数量值，则显示“设备类型”的数量，如图





5.2.7 分区查看

点击“分区查看”按钮，则显示控制器 X、Y 区所开点数量，如图



5.2.8 历史记录

点击“历史记录”按钮，则进入控制器历史记录查看界面，如图



点击“任意记录”则进入记录查看界面，如图



点击滚动条“上下按钮”，则进行“单条”滚动查看。点击滚动条空白区域，则进行“翻页”滚动查看。

点击滚动条“左右按钮”则进行页面左右查看。

点击表格任意一条事件信息，则进入事件点的详细信息查看，如图



5.2.9 事件信息

点击“事件信息”按钮，则进入控制器实时事件查看界面，如图



点击“任意事件信息”则进入实时事件信息查看界面，如图



点击表格任意一条事件信息，则进入事件点的详细信息查看，如图



第六章 联动控制盘

LD288E(Q) 控制器自带 7 路多线输出控制盘和一路声光控制输出。具有自检、检测输出线路故障的功能。

在进行工程数据编写的时候，要给 8 路盘分配一个盘号，以及 8 路盘上每一路对应的回路地址。否则控制器无法显示 8 路盘事件。

6.1 自检功能

当控制器自检时，联动控制盘的所有指示灯点亮。当自检结束后，所有灯恢复到自检以前的状态。

6.2 自动启动功能

联动控制盘在控制器上设置联动逻辑，只要控制器上的火警信息满足相应的逻辑关系，无需按联动盘上的按键，就可直接启动联动控制盘，启动灯亮，控制器命令窗口显示相应的回路地址，并可以查看该设备的类型名称。当全局设置选项为全局自动及原有设置时，逻辑满足可自动启动，盘上指示灯亮。当全局设置选项为全局手动时，只可按下盘上按键手动启动及通过菜单操作强制启动，逻辑满足不启动。输出允许时手动按键及菜单强制启动任意状态都可直接启动。第 8 路输出设置为专用声光报警器接口，当此地址无屏蔽无故障时，编入特殊对应逻辑，有火警事件便可启动声光报警器，消音后有新火警自动重启声光报警器。

6.3 手动启动功能

连续按 4 次解锁按键，解锁图标由  变为  此时表示按键输出允许，在输出允许的状态下，直接按盘上的按键可以启动相应输出信号。启动灯亮，控制器命令栏会显示相应的回路地址，并可以查看该设备的类型名称。

6.4 输出线路检测功能

联动控制盘上的输出线带线路检测功能。如果输出线有断、短路的情况，控制器上会显示相应回路地址，并可以查看该设备的类型名称。在没有使用的输出节点上加封一个 5.1K Ω 的电阻，以防控制器误报节点故障。

6.5 手动停止

在输出允许的状态下，直接按盘上已启动的按键可以停止相应输出信号。启动灯灭，控制器命令栏相应的启动信息自动消除。专用声光报警器输出已启动后，按声光报警消音键，可停止声光报警其输出。

6.6 回答信号反馈

当联动控制设备对控制器有反馈信号时，反馈灯亮，控制器上的反馈栏会显示相应回路地址号，并可以查看该设备的类型名称。反馈信号消除时反馈栏信息自动消除。在没有使用的回答信号节点上加封一个 5.1K Ω 的电阻，以防控制器误报节点回答信息。

第七章 故障分析与排除

故障分析与排除见表 7-1:

表 7-1: 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
面板系统故障灯亮。	多功能板与主板通讯不上, 没接到相关命令。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 检查多功能板与主板间通讯端子是否接触良好。 ★ 多功能板拨码开关所表示的地址是否与联动控制盘地址的首址设置相同。
现场安装的设备不回号。	主机无法接受到探测信息。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 检查驱动板探测线和 CAN 总线是否接触良好。 ★ 检查驱动板上 POWER 指示灯是否长亮, DOG 指示灯是否闪亮。 ★ 检查各回路电压是否在 DC15V~20V 范围内。 ★ 指示灯 TC0、TC1、TC2、TC3 对应的回路若接入总线设备, 则会闪亮。
直接控制输出点报故障。	没有接联动控制设备时, 应加一检测电阻防止该点故障。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 检查直接控制输出端子有无松动、接触不良等现象。 ★ 检查直接控制输出端子是否加封 5.1KΩ 电阻。
无法写入键值。	联动控制盘无法与主机通讯。	<ul style="list-style-type: none"> ★ 检查联动盘所接的端子有无松动、接触不良等现象。 ★ 检查联动控制盘上的拨码开关地址是否在主机所设置联动盘地址的范围内。 ★ 联动控制盘所设地址是否与其它联动盘重号。
开机时控制器无反应。		检测控制器的 220V 电源线是否正确接入, 并用万用表量相应的 5V、24V 电压是否正常。
总线设备报故障。		用万用表量总线电压是否正常, 正常范围在: DC13V~19V 之间, 也可以采取总线对调的方法来判断是外线引起的还是由驱动板引起的。
控制器报驱动板故障。		首先要确定是一块驱动板报故障还是所有驱动板报故障。如果是一块驱动板报故障, 先检查连接的导线是否有误, 如导线连接无错误、无断路、短路现象, 再检查驱动板的拨码所设定的地址与控制器设定的地址是否一致。
控制器报主电故障, 备电故障。		首先要确定主备电信号检测的连接线是否有误。如导线连接无错误, 用万用表测量联动电源主备电信号检测的输出线九孔 D 形插头的 1、3 两根线。1 是主电检测线、3 是备电检测线。有 5V 电压时控制器认为是正常, 无 5V 电压时控制器认为是故障。
触摸屏在触点校准时不能正常校准。		首先检查触摸屏与主板的连接线是否错误, 如连接线无错误, 再检查液晶屏蔽罩是否装配过紧, 如液晶屏蔽罩装配过紧会导致触摸屏一直处于点击的状态。

第八章 运输与贮存

8.1 包装运输

8.1.1 本控制器采用减振、防潮、耐挤压材料直立包装, 运输中尽量避免用无减震器的交通工具运输。

8.1.2 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。

8.1.3 运输过程中应按包装上作业标记, 不允许翻倒。

8.2 贮存

- 8.2.1 控制器贮存前，应及时检查包装是否完好以及内装物有否锈蚀等现象。
- 8.2.2 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。
- 8.2.3 控制器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。
- 8.2.4 控制器存放时间满 6 个月，应拿出通电一次，历时约 1 个小时，以防变压器、电解电容等器件变性。
- 8.2.5 与控制器配套使用的备用电池单独贮存时间如超过 3 个月应对电池进行充电，另外安装使用前需要先测量电池端电压，当测量值低于额定值时，注意对电池进行充电。

第九章 注意事项

本控制器属精密电子产品，需专人管理，严禁他人随意触动。

用户应认真做好值班记录，如发生报警，应先按下控制器上的“消音”键，迅速确认火情后酌情处理。处理完毕后做执行记录，然后按“复位”键消除。如确认为误报警，在记录完毕后，可将报警的探测器或模块关闭，并通知我公司客服中心修理。

我公司负责控制器的保修，发现问题请及时和我公司客服中心联系，用户不得自行拆开或维修，否则后果自负。

第十章 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。

邮编：100176

售后服务电话：400-616-6100

售后服务邮箱：kf@beijingleader.com.cn

网址：www.beijingleader.com.cn

附录： LD288E(Q) 简易操作指南

操作项目		操作方法（多种操作方法，可任选其一）
本机复位 网络复位		[复位]按键→输入密码→[本机复位] [网络复位]。或者 输入密码→主界面→[操作方式]→[本机复位] [网络复位]
自检		输入密码→主界面→[操作方式]→[本机自检]
消音		[消音]按键。或者 输入密码→主界面→[操作方式]→[消音]
火警	火警显示	[首次火警]栏显示首次火警,[火警]栏循环显示所有火警
	火警查看	主界面→[火警信息]→单击选择具体事件信息
		主界面→[事件信息]→选择火警事件→单击选择具体事件信息
启动		输入密码→主界面→[本机设置] →[节点设置] →[总线设置]→单击选择具体的回路→单击选择具体的地址点→[操作设备] →[启动]
停止		输入密码→主界面→[本机设置] →[节点设置] →[总线设置]→单击选择具体的回路→单击选择具体的地址点→[操作设备] →[停止]
密码		一级密码：1111，二级密码：2222，三级密码：3333 程序升级、文件拷贝：8416

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	×	○	○	○	○	○
液晶	○	○	○	○	○	○
打印机	○	○	○	○	○	○
线缆	○	○	○	○	○	○
<p>○：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。</p> <p>×：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。</p>						

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。

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：400-616-6100/010-67876671

网址：www.beijingleader.com.cn

邮箱：sales@beijingleader.com.cn

market@beijingleader.com.cn