



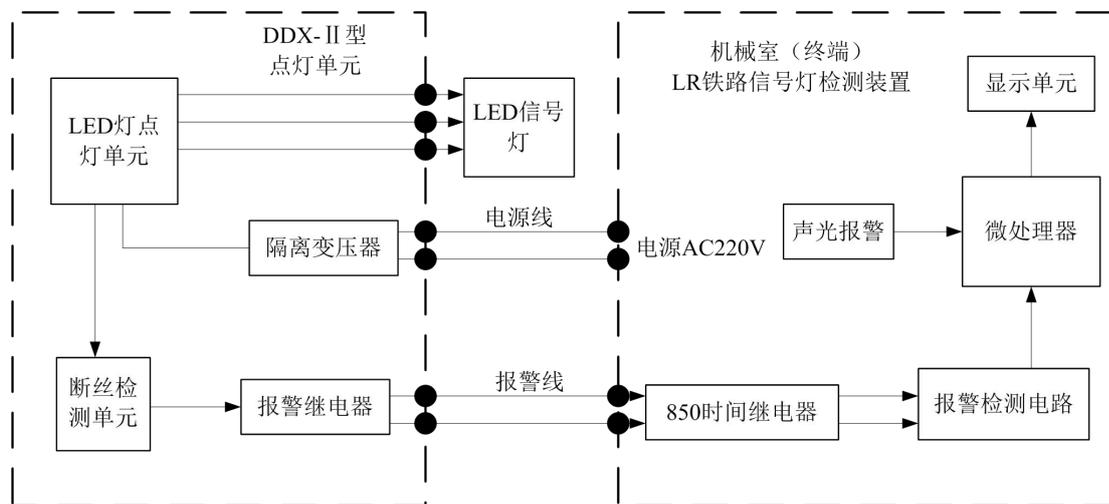
DDX-I 型智能型点灯单元

使用说明书

郑州朗睿科技有限公司

二〇一一年六月

一、 产品原理框图



二、 功能和特点:

1) 主灯丝灭灯时,能自动切换到付丝。点灯单元上的三色发光二极管指示灯显示信号灯工作状态。

正常工作时绿色发光二极管(标志为主丝)点亮,动断(21、23)接通。

主丝灭灯、副丝工作时绿色发光二极管熄灭,红色发光二极管(标志为副丝)点亮,动断(21、23)断开,动合(21、22)接通,同时定位报警端(S,C)发出地址码。

主丝工作副丝断时绿色发光二极管和红色发光二极管同时点亮,动断(21、23)断开,动合(21、22)接通,同时定位报警端(S,C)发出地址码。

2) 调节环路电流:

调节输出电流端子(T、L)短路时220V交流输入环路视在电流不小于100mA,适合于站内信号灯使用;调节输出电流端子(T、L)开路时220V交流输入环路视在电流不小于140mA,适合于区间信号灯使用。

3) 单元采用螺柱接线的方式。

三、 电气特性技术指标:

表一

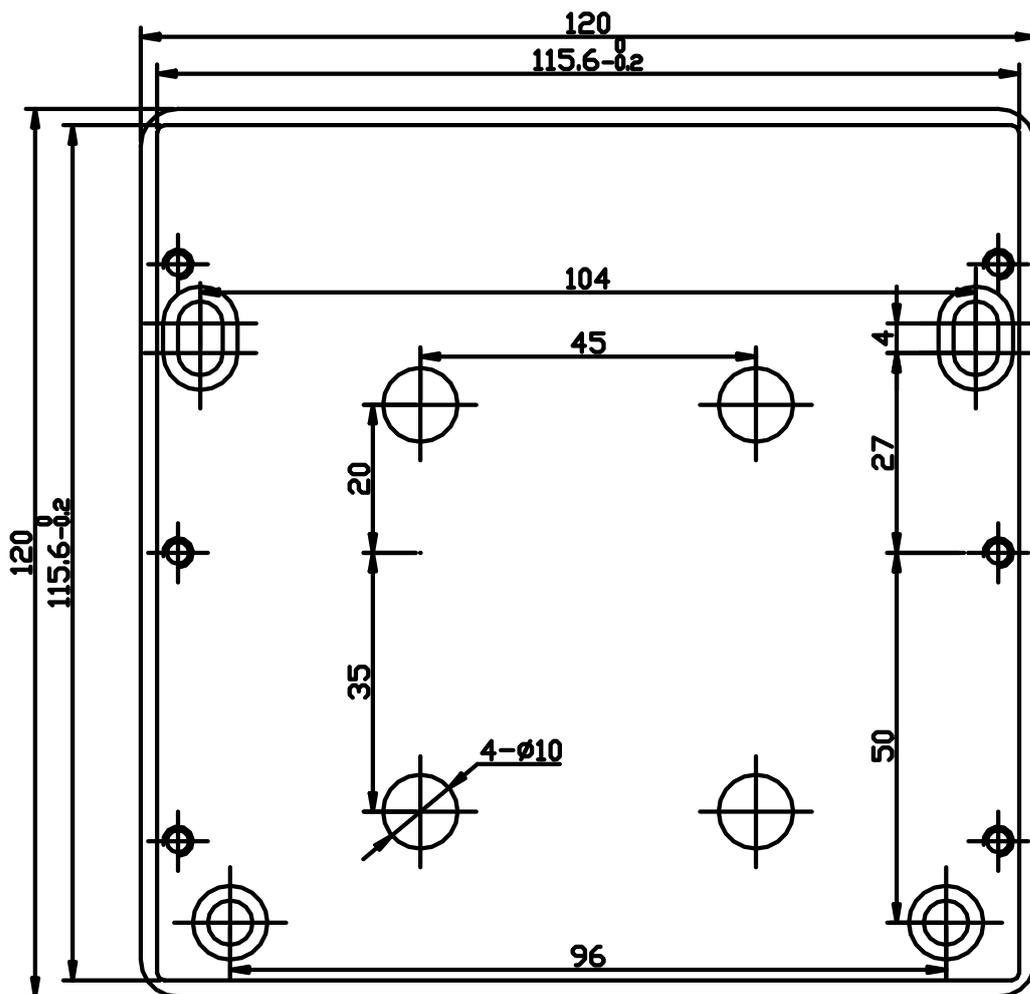
型号	输入电压	空载电流	额定输出电流	输入输出端子对地绝缘电阻
DDX1-I	AC220V	< 20mA	700mA ± 10mA	≥25 兆欧

四、工作环境：

- 1) 环境温度：-40℃+70℃。
- 2) 相对湿度：不大于 90% (+25 度)。

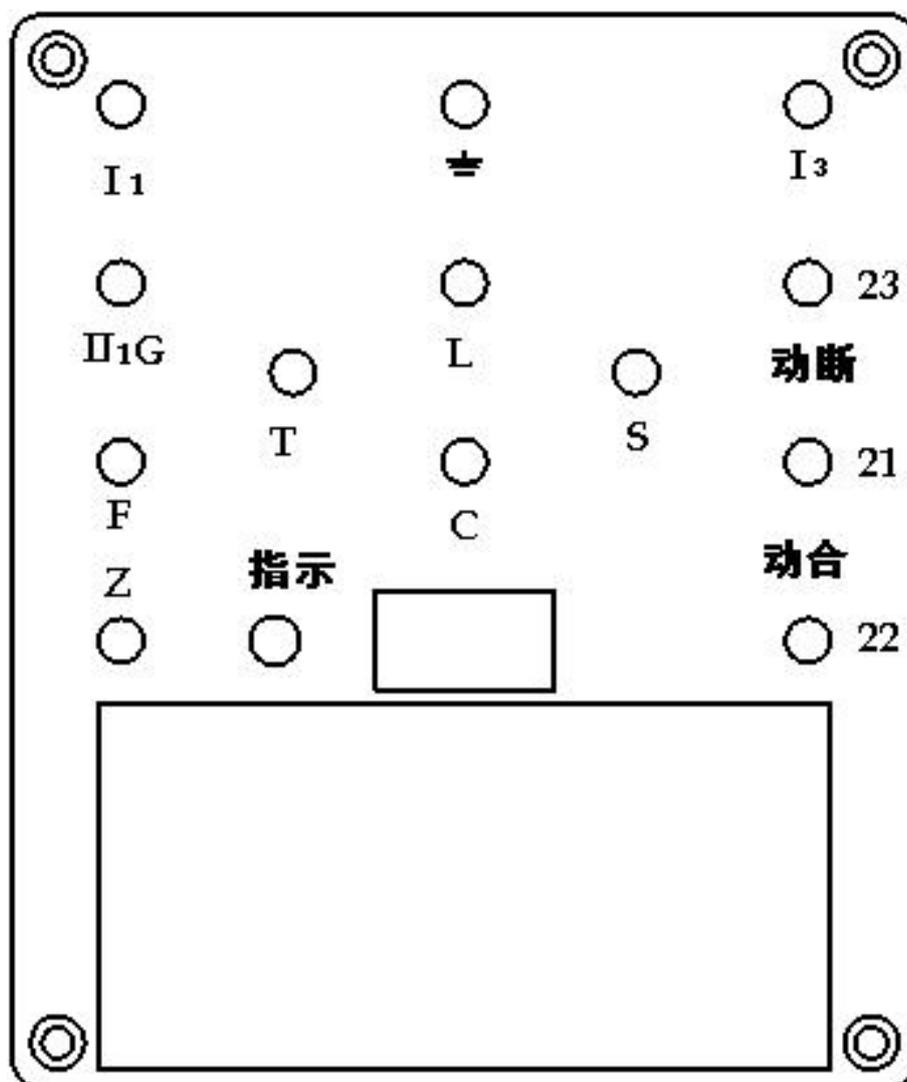
五、安装使用：

5.1 安装结构图如下：



注：标注单位 mm

5.2 接线面板对照图如下：

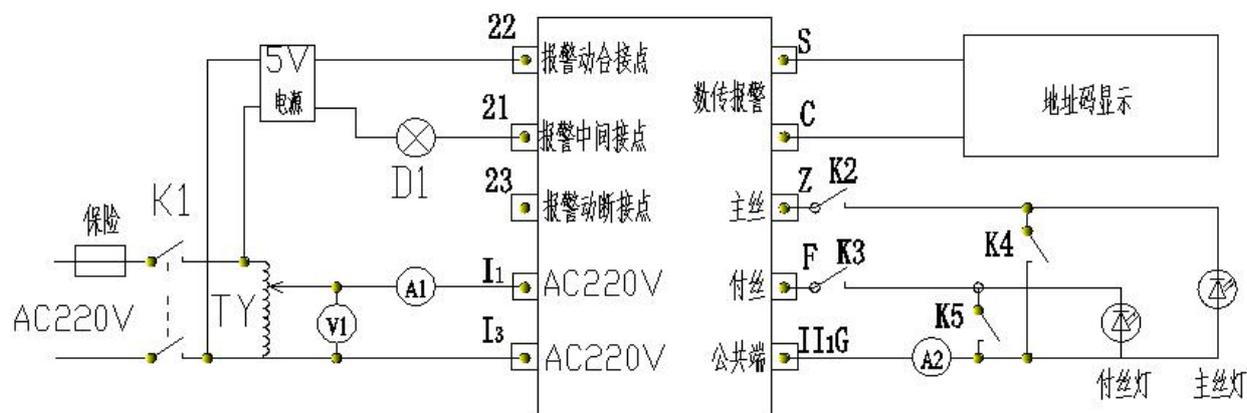


按点灯单元接线柱旁的标注进行接线，说明如下：

- | | | |
|----------------|----|------------------------|
| 1) I_1 I_3 | -- | AC220V 输入 |
| 2) II_1G | -- | LED 信号灯公共端 |
| 3) F | -- | LED 信号灯付丝端 |
| 4) Z | -- | LED 信号灯主丝端 |
| 5) T、L | -- | 站内/区间调整 |
| 6) S、C | -- | 报警数据传输 |
| 7) 21、22、23 | -- | 报警接点，21、23 动断，21、22 动合 |
| 8) 指示 | -- | 双色 LED 指示灯 |
| 9) 地址码 | -- | 设定用于地址码 |

六、试验方法:

6.1 测试电路:



注:

- TY -- 单相自耦调压器
- V1 -- 交流电压表
- A1 -- 交流电流表
- A2 -- 直流电流表
- D1 -- 5V 指示灯
- K1 -- 空气开关
- K2 -- 钮子开关
- K3 -- 钮子开关
- K4 -- 钮子开关
- K5 -- 钮子开关
- LED -- LED 信号灯
- S、C -- 输出地址码

6.2 电气特性测试:

6.2.1 额定输出电流测试: 调整调压器 TY, 使其输出电压为 220V, 主丝端子上带上额定负载, 输出电流应 $700\text{mA} \pm 10\text{mA}$ 。

6.2.2 空载电流测试: 调整调压器 TY, 使其输出电压为 220V, 断开负载 (主、付丝都应断开), 读取点灯单元的空载电流, 应不大于 20mA。

6.3 点灯单元功能测试步骤:

- 1) K2 和 K3 都闭合, K4 和 K5 都断开, 表示主丝和付丝都正常, LED 主丝亮, 付丝不

- 亮，D1 指示灯不亮。点灯单元上指示灯为绿色。交流电压表 A1 值) 100mA.
- 2) K2 闭合， K3 断开，表示主灯丝正常，付灯丝故障，LED 主丝亮，付丝不亮，D1 指示灯亮。点灯单元上指示灯为橙色。交流电压表 A1 值) 100mA
 - 3) K2 断开， K3 闭合，表示主灯丝故障，付灯丝正常，LED 主丝不亮，付丝亮，D1 指示灯亮。点灯单元上指示灯为红色。报警接收机显示出点灯单元的地址码信息。交流电压表 A1 值) 100mA
 - 4) K2 闭合， K3 闭合，K4 闭合，表示主灯丝短路故障，付灯丝正常，LED 主丝不亮，付丝亮，D1 指示灯亮。点灯单元上指示灯为红色。报警接收机显示出点灯单元的地址码信息。交流电压表 A1 值) 100mA
 - 5) K2、K3 断开，表示主付灯丝全故障，LED 主丝付丝全不亮，D1 指示灯亮。点灯单元上指示灯为红色。报警接收机显示出点灯单元的地址码信息。交流电压表 A1 值 <40Ma.
 - 6) K2、K3、K4、K5 都闭合，表示主付灯丝全短路，LED 主丝付丝全不亮，D1 指示灯亮。点灯单元上指示灯为红色。报警接收机显示出点灯单元的地址码信息。交流电压表 A1 值 <40Ma.
 - 7) T, L 接线端子短路，表示区间工况，重复前 3 项试验，交流电压表 A1 值) 140mA。
 - 8) K2 和 K3 都闭合，K4、K5 都断开，上下调节自耦变压器使 V1 值在 100V 到 200V 之间变化，同步观察 LED 的点亮和熄灭，要求 V1 在 120V 以下 LED 不得点亮。注意在此实验时 LED1 处于熄灭状态的时间不能停留过长。

七、注意事项

DDX- I 型系列 LED 信号等智能点灯单元必须配合我公司 TXL-3/3 型大功率 LED 信号灯使用。

感谢使用朗睿科技公司研制生产的LED信号产品

您对本说明书或产品有任何疑问，请及时与我公司取得联系；我们将竭诚为您服务！

郑州朗睿科技有限公司

电话：0371-55907250-8009

传真：0371-55907250-8088

网址：www.lcdtft.com.cn

地址：中国河南省郑州市金水区文化路102号聚合大厦806室

为了提高产品的整机性能和可靠性，可能会对产品的硬件和软件做一些小的调整，恕不另行通知，如果产品的实际情况与说明书有某些不一致，以实物为准。

对于说明书内容有不同理解的，以本公司技术部门解释为准。