

北京国泰怡安技术交底（电源监控）

本交底文件包含接线部分、控制器端子说明、控制器安装说明、现场设备接线及安装说明，请仔细阅读。

接线部分

注意：控制器必须良好接地，接地必须接大地，不能用 220V 变电箱的地线。

一、回路信号总线部分：

- 1、回路信号总线无极性，并且回路线之间的电阻大约在 $20\text{K}\Omega$ — $30\text{K}\Omega$ ，回路线对地电阻阻值大约为 $20\text{M}\Omega$ (国际标准)，一般来说为 $10\text{M}\Omega$ 。
- 2、回路信号线须采用 1.5mm^2 阻燃双色双绞软铜线，耐压值 $\geq 250\text{V}$ ，连接导线的长度应以电阻 $< 40\Omega$ 为限，否则应考虑增大导线的横截面积（注：回路信号总线不宜采用平行线）。
- 3、回路信号总线单独走管，可与 24V 电源线同一走管。但必须远离强电设备以及强电导线，并且也要远离其它信号线（例如：广播线、电话线、485 通信线、CAN 总线）注：回路信号总线尽量也不要与弱电信号线同管敷设避免存在干扰导致大工程后期调试受到阻碍。
- 4、回路信号总线敷设长度不宜过长一般在 1000m 为宜，两根导线的环阻 $< 40\Omega$ 即可，如果线路过长需增加回路中继器以及增大导线横截面积。
- 5、回路信号总线采用树形走线方式来接现场设备，但不宜分支太多。注：一个回路上现场设备带载数量不宜过满，单条回路端口不宜大于 50 个传感器。

二、RS485 信号总线部分：

- 1、RS485 通讯信号线须采用双色双绞屏蔽线，线径 $\geq 1.5\text{mm}^2$ ，且应单独敷设管走线。
- 2、RS485 通讯总线采用差模通讯原理传输信号，同一支路须手拉手连接设备的方式走线，不允许有分支，且距离不宜超过 1200m，环阻 $< 60\Omega$ 。
- 3、RS485 总线末端需接入 120Ω 的终端电阻，注：距离 $< 100\text{m}$ 可以不增加电阻。
- 4、RS485 通讯总线通过两根双绞线组成，它是通过通信线之间的电压差的方式来传递信号，及为差分电压传输。
- 5、RS485 通信线之间有差模干扰与共模干扰，差模干扰在两线之间传输属于对称干扰，消除干扰的方法就是在末端加 120Ω 的终端电阻。共模干扰为信号线与地之间传输属于非对称干扰，消除干扰方法是将屏蔽层与电脑、主机等地线连接可消除。

三、CAN 总线部分：

- 1、CAN 总线是用于控制器与控制器之间的联网，每路两根线，同样 CAN 总线需采用双色双绞屏蔽阻燃软线，线径 $\geq 1.5\text{mm}^2$ 。布线时整个回路必须手拉手连接控制器设备，线路不宜超过 1000m，也需单独穿管走线，避免与强电以及其他信号线同一管走线。
- 2、CAN 总线长度在 1000m 时，环阻 $< 120\Omega$ 。

控制器端子部分

监控器接线图，接线端子见右图

L1+、L1-：通讯回路端口 1，无极性

L2+、L2-：通讯回路端口 2，无极性

L3+、L3-：通讯回路端口 3，无极性

L4+、L4-：通讯回路端口 4，无极性

通讯回路 4 个端口在同一个回路上，总共至多接 200 个传感器，每组通讯回路端口最好不大于 50 个电压/电流信号传感器。

DO、DO：留用

DI、DI：留用

A、B：RS485 通讯线，与 CRT 系统通讯

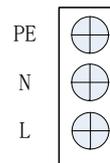
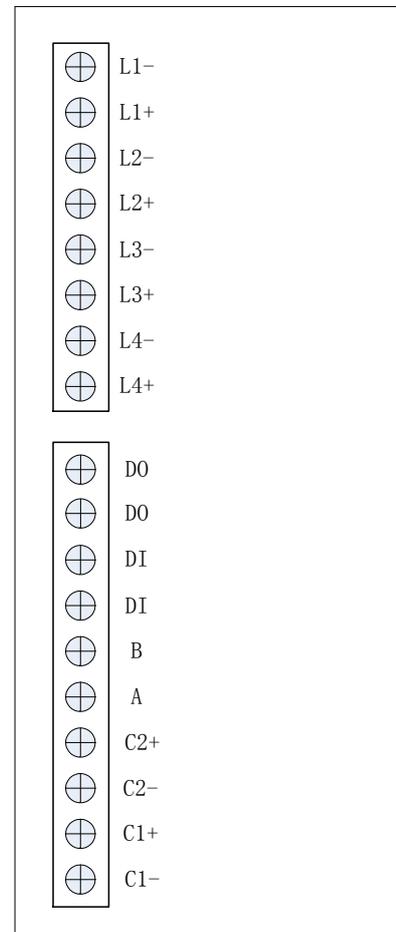
C2+、C2-：CAN2H、CAN2L，CAN2 口可用于连接火灾报警控制器实现组网，分极性。

C1+、C1-：CAN1H、CAN1L，CAN1 口可用于连接分机，最多可连接 15 台分机，分极性。

PE：交流 220V 电源输入地线

N：交流 220V 电源输入零线

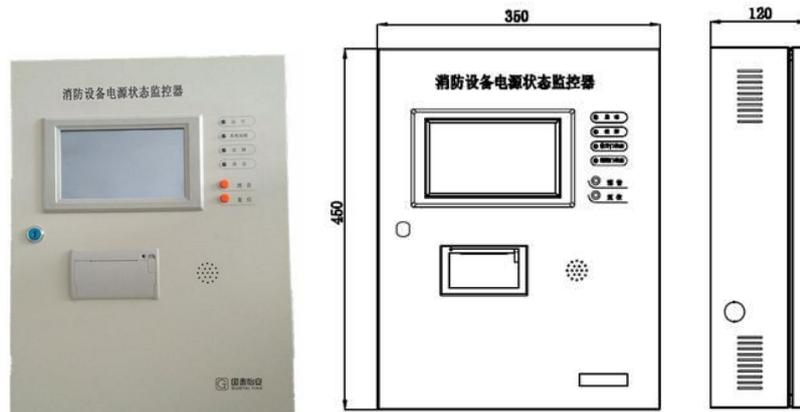
L：交流 220V 电源输入火线



控制器安装

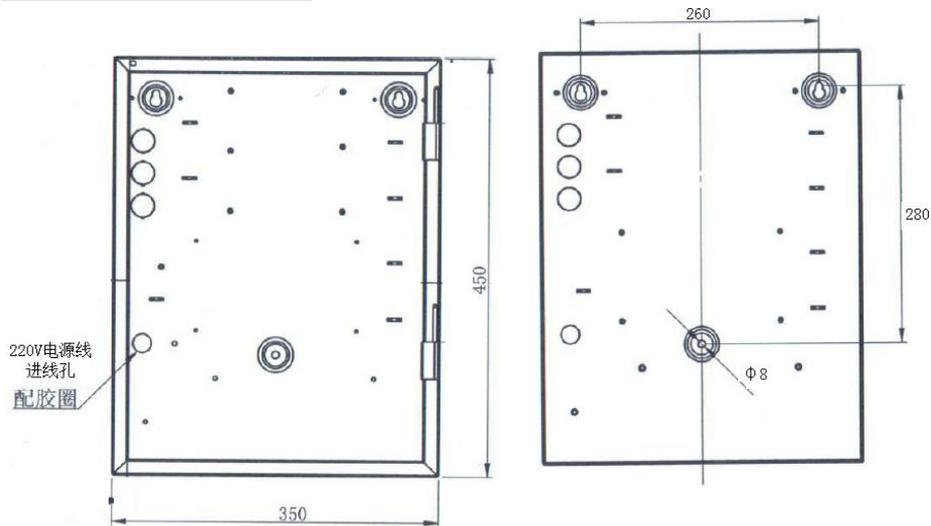
消防设备电源状态监控器，采用壁挂式安装方式，安装时，其底边距地(楼)面高度宜为1.3~1.5m，其靠近门轴的侧面距墙不应小于0.5m，正面操作距离不应小于1.2m。

产品外观及尺寸图

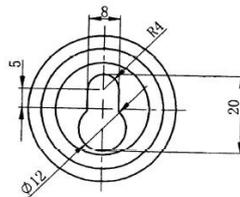


消防设备电源状态监控器 GT-DYK7001

产品安装尺寸图与孔径：



安装挂孔尺寸



现场设备安装

产品外观及尺寸

产品尺寸：120 mm * 95mm * 65mm。

安装方式及安装尺寸

安装方式：35mm 标准导轨安装，导轨长度 120 mm



现场设备接线

传感器包括以下四种：

电压信号传感器 GT-DYY7002

电压信号传感器 GT-DYY7302

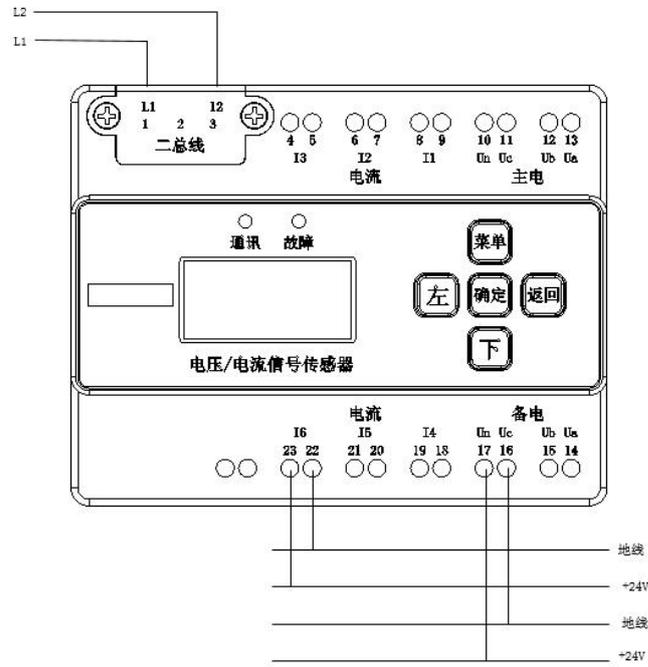
电压电流信号传感器 GT-DYX7101

电压电流信号传感器 GT-DYX7304

电压信号传感器 GT-DYY7002

接线示意图

直流电压 2 路

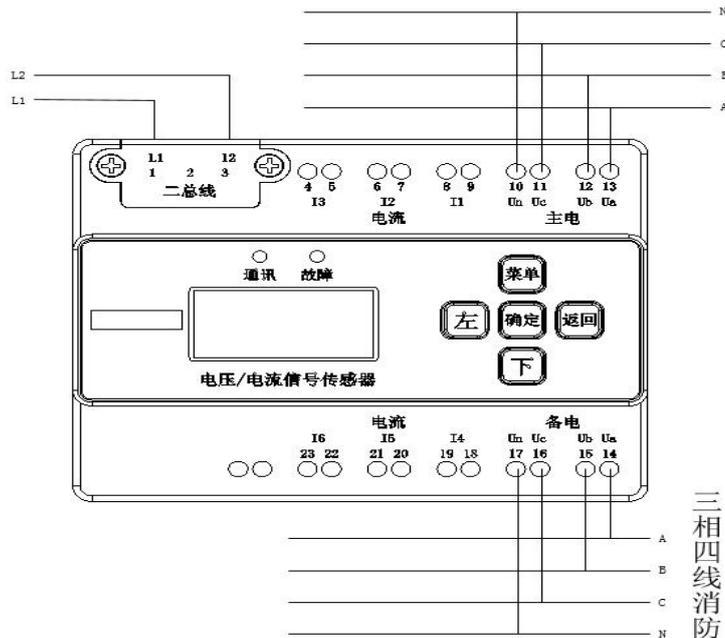


直流 24V 消防电源

电压信号传感器 GT-DYY7302

接线示意图

三相电压 2 路



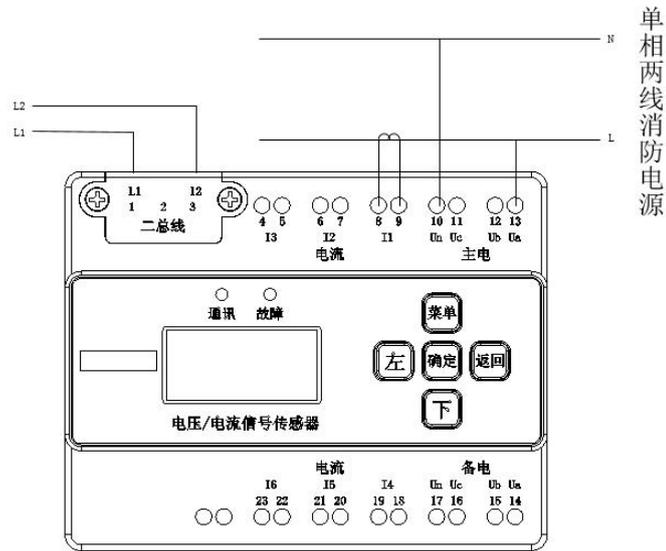
三相四线消防电源

三相四线消防电源

电压电流信号传感器 GT-DYX7101

接线示意图

单相电压 1 路、电流 1 路

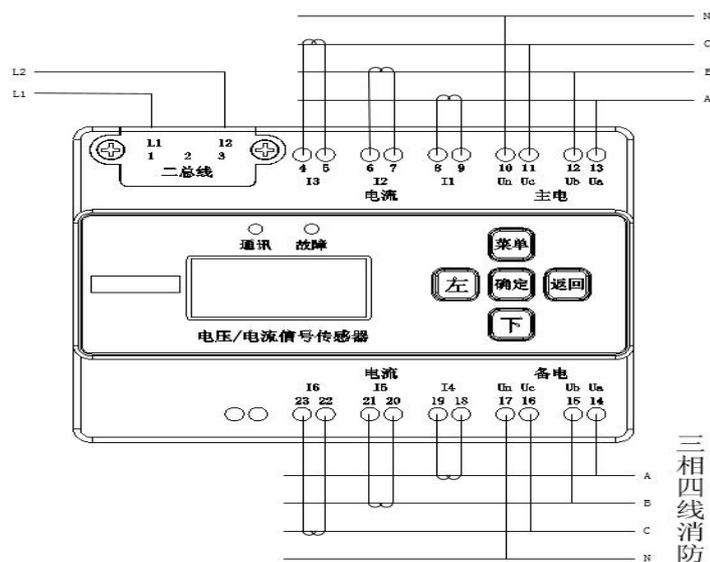


单相两线消防电源

电压电流信号传感器 GT-DYX7304

接线说明

三相电压 2 路、电流 2 路



三相四线消防电源

三相四线消防电源

LN8C 电流互感器

用途及特点

给电压电流传感器提供电流信号，连接电压电流传感器的电流端口。

额定输入：0-400A（不同型号不同电流大小）

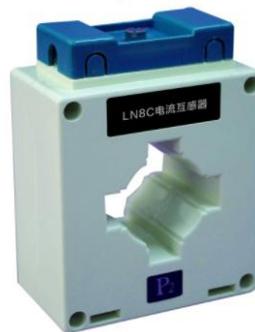
63A、100A、400A 三种型号可选，分别对应 LN8C-63、LN8C-100、LN8C-400

额定输出：1A 或者 5A

穿线方式：单相（方向不能错）

安装方式：螺丝钉固定、或者卡扣安装

我公司电流互感器全部为闭口方式，需要提前穿入导线。



接线说明

电流互感器端子接线到 GT-DYX7101 或 GT-DYX7304 电流信号检测端。