

一、 概述

TX3920A 信号放大器采用 DC24V 供电，通过内部电气隔离电路，实现输入总线信号与输出总线信号的隔离实时传输，输出标准总线波形。信号放大器可提高总线抗干扰能力，并且具有扩展总线通讯距离的功能。主要用于总线处在有较强电磁干扰的区域以及需要延长总线通讯距离的场所。

二、 特点

1. 输入总线、输出总线信号间电气隔离，对电磁干扰有良好的抑制能力，工作稳定可靠；
2. 对总线信号进行校正，输出标准总线波形；
3. 快速的总线输出短路保护功能、短路后恢复输出功能。

注意：配接 TX3006 和 TX3016A 控制器使用时总线输出端口需加 1K 输出电阻。

三、 技术参数

1. 工作电压：总线：16V-28V（脉冲电压），无极性
电源：DC20V-28V，无极性
2. 工作电流：
电源电流：< 500mA，总线电流：< 10mA
3. 总线输入距离：< 1000m，总线输出距离：< 1000m
4. 带载能力：可外接 1~242 个前端设备
5. 使用环境：温 度：-10℃~+55℃，相对湿度≤95%，不凝露
6. 指示灯：正常工作红色指示灯闪亮，故障状态红色黄色 LED 灯均常亮
7. 外形尺寸：97.0mm(D)×155.0mm(L)×40.0mm(H)
8. 壳体材料和颜色：金属，灰色。

四、 结构特征与工作原理

1. 信号放大器的外形示意图如图 1 所示：

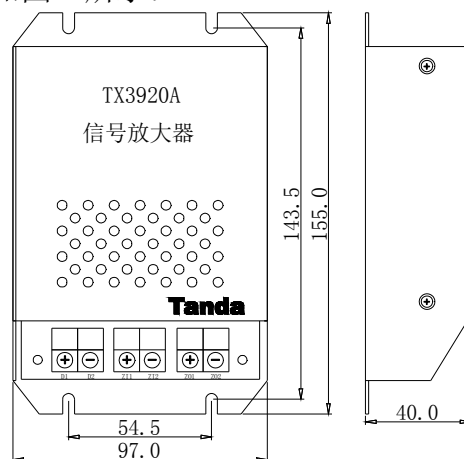


图 1

2. 工作原理

信号放大器通过总线收码电路采集总线信号, 经 CPU 处理后控制总线输出电路, 输出标准总线波形。电路通过光耦实现总线输入端及输出端的信号隔离, 可延长总线通信距离并能校正总线波形。

五、 安装与布线

1. 信号放大器安装尺寸如图 1 所示:

- (1) 用于抗干扰使用时, 应安装于存在干扰的现场以外;
- (2) 安装于控制器内作为延长总线通讯距离使用时, 应安装于控制器总线距离小于 1000m 处;
- (3) 采用螺钉固定, 室内安装。

2. 对外接线端子图如图 2 所示:

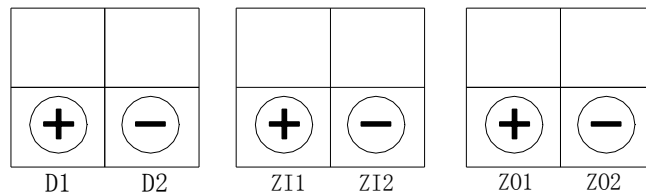


图 2

- (1) D1、D2: 直流 24V 电源输入端, 接现场 24V 电源的正负, 不分极性;
- (2) ZI1、ZI2: 信号输入端, 接入需进行放大的信号线, 不分极性;
- (3) Z01、Z02: 信号放大输出端, 接放大器后面的现场负载;
- (4) 按 (1) ~ (3) 点接好各电源及信号线, 打开放大器电源和控制器, 观察 Z01 和 Z02 旁边的 LED1 是否闪亮, 正常工作时为闪亮; 没有输入信号时, LED1 不亮。

布线要求: 无极性信号二总线采用 RVS 双绞线, 截面积 $\geq 1.0 \text{ mm}^2$; DC24V 电源线采用 BV 线, 截面积 $\geq 1.5 \text{ mm}^2$ 。

六、 使用与操作

1. 信号放大器的使用必须遵循以下要求:

- (1) 使用时需满足本说明书中所限定的技术参数。
- (2) 带有接地标识的固定孔需用导线保持良好接地。
- (3) 本公司的气体控制装置 (非火灾报警控制器), 禁止使用本信号放大器。

2. 信号放大器安装结束后或在使用过程中需每半年进行测试, 测试方法如下:

- (1) 使用火灾报警控制器通过信号放大器接前端编码设备, 编码设备应能正确登录;
- (2) 使连接在总线上的探测器通过信号放大器报火警, 控制器应能正确接收到报警信息。

七、 搬运和储存

设备运输、搬运、储存均须在包装状态下进行，装卸过程要轻拿轻放，防止碰撞损坏。储存环境应保持通风、干燥，切忌露天存放。

八、 注意事项：

1. 值班人员应熟练掌握设备的操作程序，不得误操作。
2. 本信号放大器为消防产品，使用中必须严格执行值班和交接班制度，并做好运行记录。

九、请联系我们

感谢您选用 TX3920A 信号放大器，请和我们保持密切联系，我们将竭诚为您提供及时、优质的服务！

深圳市泰和安科技有限公司
TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴
科技工业园A1栋3楼东、4楼

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：www.tandatech.com

全国统一服务热线 400-678-1993