

一、概述

随着国内消防报警行业技术的发展，传统单台机大容量系统问题逐渐显现（单机容量过大导致主机报警及联动响应速度极慢、现场联动逻辑复杂、系统施工布线成本高、系统可靠性差等缺点），分布式多控制器联网协调工作的网络拓扑架构成为了行业的发展趋势，并且国家主管部门也极力推荐这种方式，要求单机不超过 3200 点，每回路不超过 200 前端。对火灾报警系统联网提出了更高的要求。

TX3016、TX3002、TX3000、TX3001、TX3042B 以及后续的 T6 全系列将采用 CAN 总线网络连接。现行的串行连接，对总线的节点驱动能力提出了很大的考验，当节点数过多时可能导致通讯失败；另外串行连接所有的数据在一条数据线路上传输，系统复杂时很容易发生数据阻塞；再有由于所有设备均连接在一条总线上，当总线节点或总线发生故障时将导致通讯联网系统瘫痪，而且同一总线上必须用同一波特率，不能根据距离长短来选择合适的波特率，而通过 TX6620 来联网可以组成分布式网络，各个端口可以根据通信距离来设定不同的通信波特率，可以解决上述问题。

二、特点

1. 解决控制器间互联时 CAN 通讯总线的驱动能力，增加接入网络系统节点数；
2. 提升 CAN 主网的速率及降低子网的数据流量；
3. 可实现数据路由，提升带宽利用率，大幅降低紧急情况时网络数据阻塞发生的机率；
4. 实现系统各自隔离的星型及树型网络连接，进一步提升网络系统的相应速度及可靠性。

三、技术参数

1. 总线协议：Can-BUS 2.0B 协议
2. 工作电压：
电源电压：DC(15V-28V)
3. 工作电流：
电源工作电流 \leq 340mA 电源启动电流 \leq 380mA
4. 指示灯状态：
正常工作状态：状态灯闪烁，端口指示灯收发数据时闪烁，无数据时常亮
端口配置状态：全部指示灯闪烁
5. 使用环境：
温 度： 0℃~+42℃
相对湿度： \leq 95%RH，不凝露
6. 外形尺寸： 390mm×181.5mm×58.5mm

7. 壳体颜色：金黄色
8. 重量：约 2.3kg

四、结构特征与工作原理

能够根据实际需要，灵活配置成 4, 8, 12, 16 个子网端口。

1. 产品的外形尺寸及安装尺寸

CAN 总线交换机外形尺寸如图 1 所示：

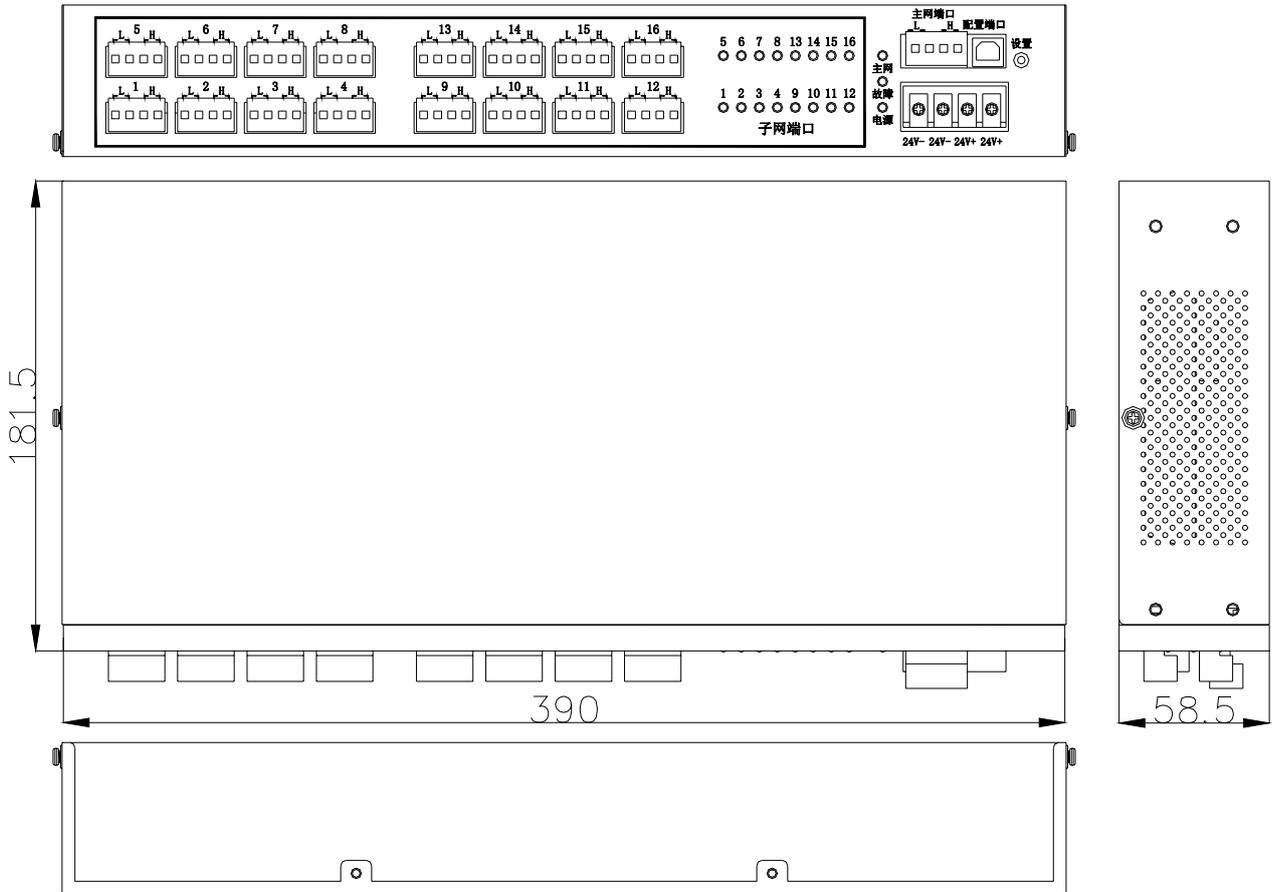


图 1 CAN 总线交换机

TX6620 CAN 总线交换机

CAN 总线交换机立柜安装尺寸如图 2 所示：

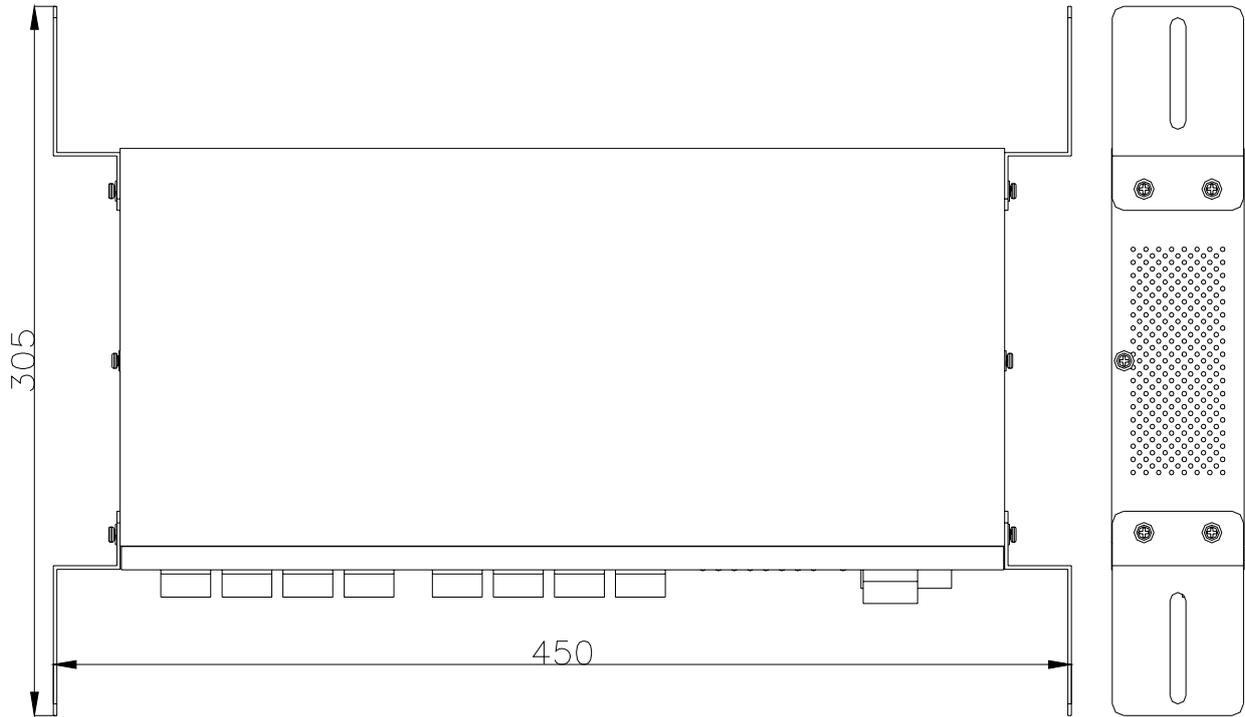


图 2 CAN 总线交换机立柜安装尺寸

CAN 总线交换机琴台安装尺寸如图 3 所示：

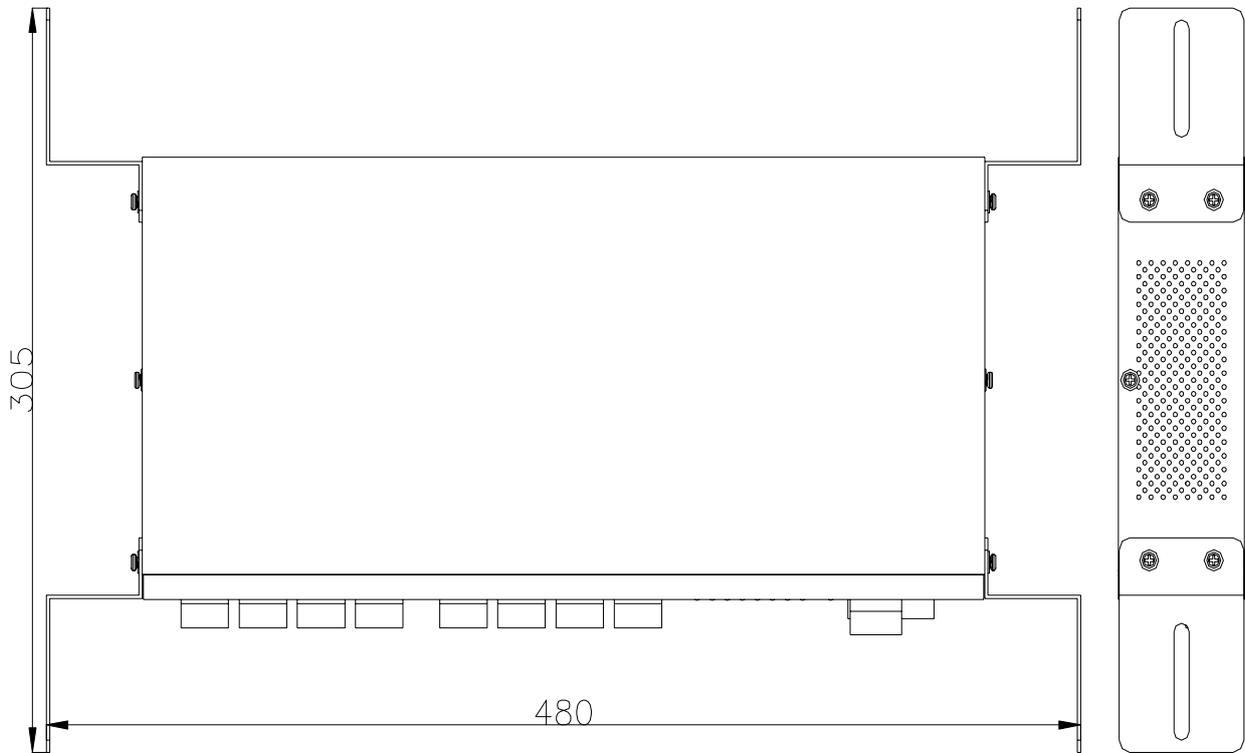
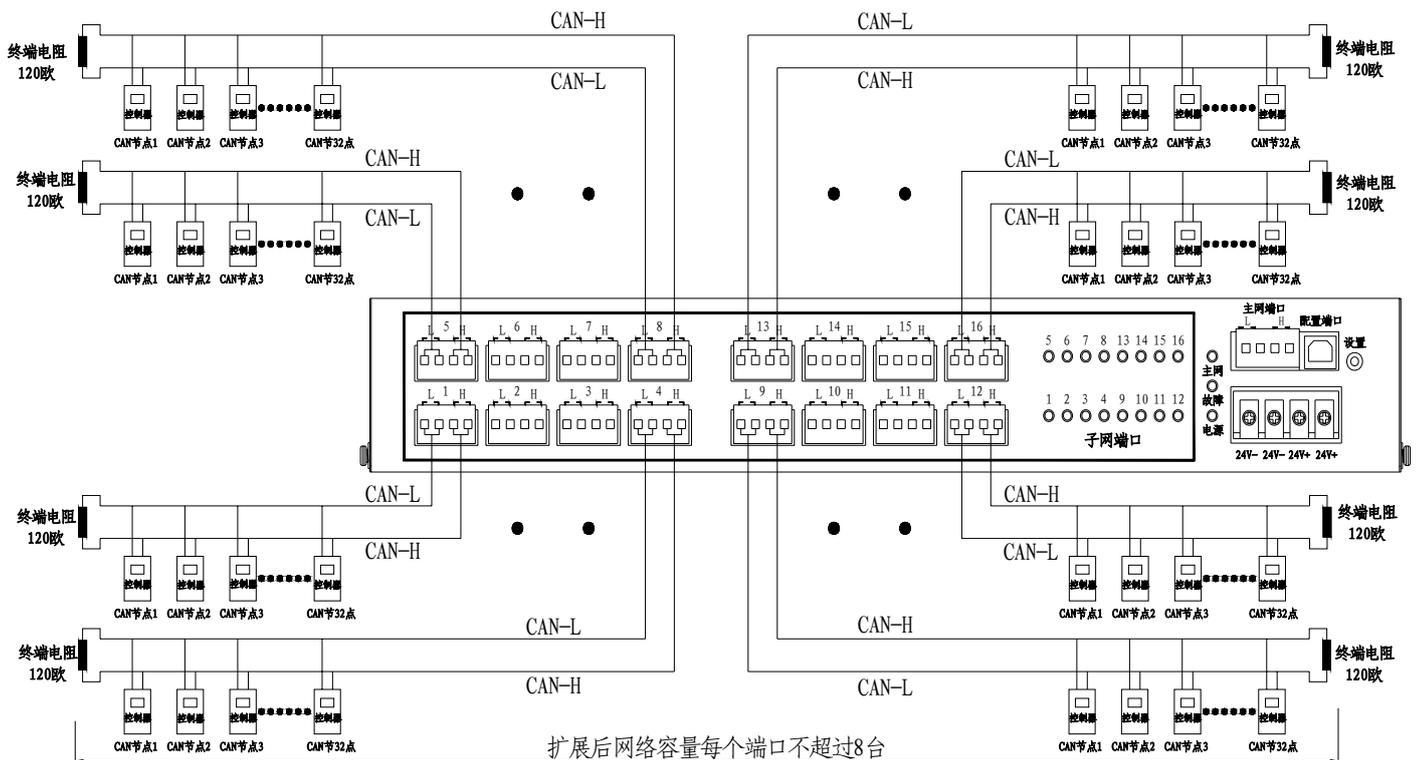


图 3 CAN 总线交换机琴台安装尺寸

2. 工作原理

各个端口通过分析接收到的 can 数据包，记录各个数据源所在的端口后，管理一张动态路由表，然后从路由表里找到发送的目标地址的端口号，再将数据从该端口号转发，每个 MCU 管理 8 个端口，MCU 之间通过串口通信，MCU 分为主和辅，主的负责与 PC 配置软件通信获取配置信息，通过串口将配置信息发给辅 MCU。

五、安装与布线



六、使用与操作

各个端口波特率配置：

1. 按下“设置”按钮，持续时间大约 5 秒后，等指示灯全部闪烁后，再用 USB 口连接电脑，此时电脑的“设备管理器”里面会多出一个串口，如下图所示：



2. 打开 pc 上配套的 Can 交换机设置工具，先选择刚才那个多出来的串口，打开成功后（如提示打开失败请再插拔下 USB 连接线）如下图所示。



3. 选择需要修改端口的波特率，点击“写参数”将参数配置下去，写完后点击“重启生效”后，交换机会根据配置下去的参数重启来配置各个端口，如下图所示：



4. 端口波特率为 10K 的时候能够手拉手连接 8 台设备，最后的一台设备要加 120 欧姆的终端电阻，最大连线总长度能达到 3000m，出厂后默认端口波特率都为 10K。

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。存储环境应保持通风、干燥，切忌露天存放。

八、注意事项：

1. 如发现指示灯全部闪烁，查看是否设置按钮已经被按下。

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

地址：深圳市光明新区凤新路新健兴科技工业园
电话：0755-33699551
传真：0755-33699552
网址：www.tandatech.com

全国服务电话：400-678-1993