

一、概述

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。

为解决以上问题，并考虑到家用火灾报警控制器通过 CAN 总线联网实现集中管理的需求，本公司为此开发出 TX6625 CAN 总线集线器（以下简称集线器）。该集线器能够实现 TX3000M/TX3001M 家用火灾报警控制器与 TX3016 等火灾报警控制器组成分布式网络，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。

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

- a) 总线协议：Can-BUS 2.0B 协议
- b) 工作电压：
电源电压：DC (15V-28V)
- c) 工作电流：
电源工作电流 $\leq 340\text{mA}$ 电源启动电流 $\leq 380\text{mA}$
- d) 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
- e) 使用环境：
温 度： $0^{\circ}\text{C}\sim+42^{\circ}\text{C}$
相对湿度： $\leq 95\%RH$ ，不凝露
- f) 外形尺寸： $390\text{mm}\times 181.5\text{mm}\times 58.5\text{mm}$
- g) 壳体颜色：金黄色
- h) 重量：约 2.3kg

四、结构特征与工作原理

a) 产品的外形尺寸及安装尺寸

CAN 总线集线器外形尺寸如图 1 所示：

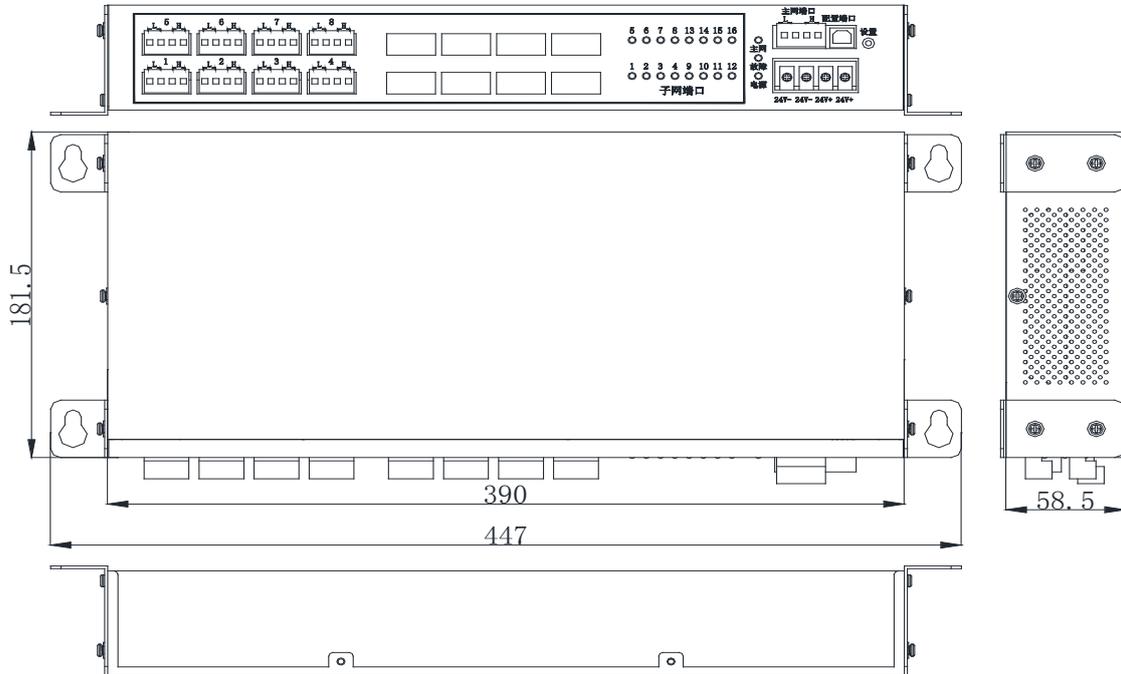


图 1 CAN 总线集线器

CAN 总线集线器安装尺寸如图 2 所示：

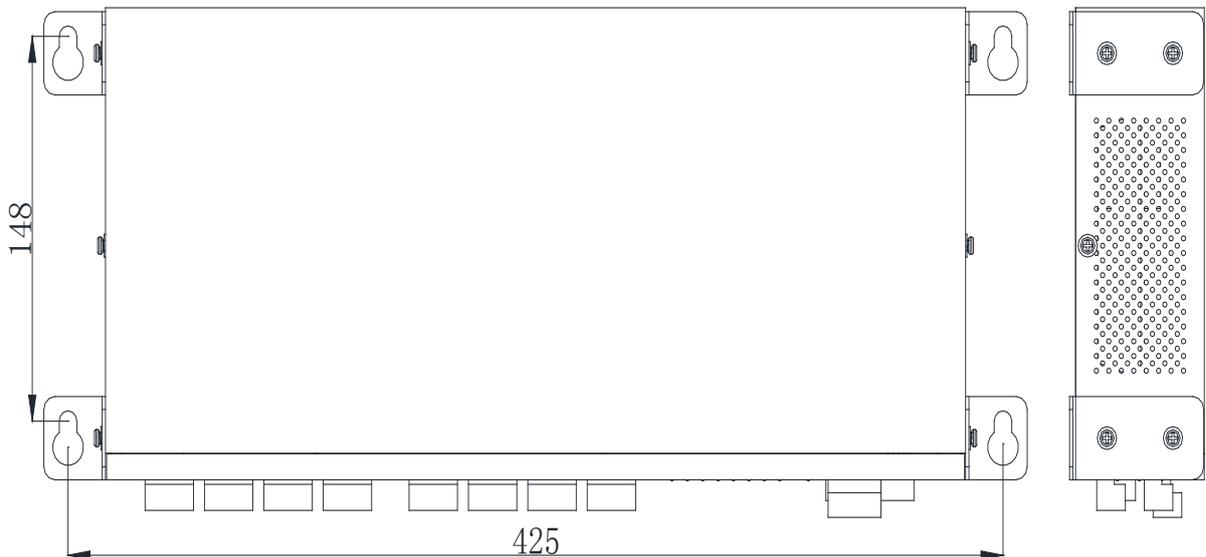


图 2 CAN 总线集线器立柜安装尺寸

b) 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 MCU 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

CAN 总线集线器的安装与布线示意图如图 3 所示：

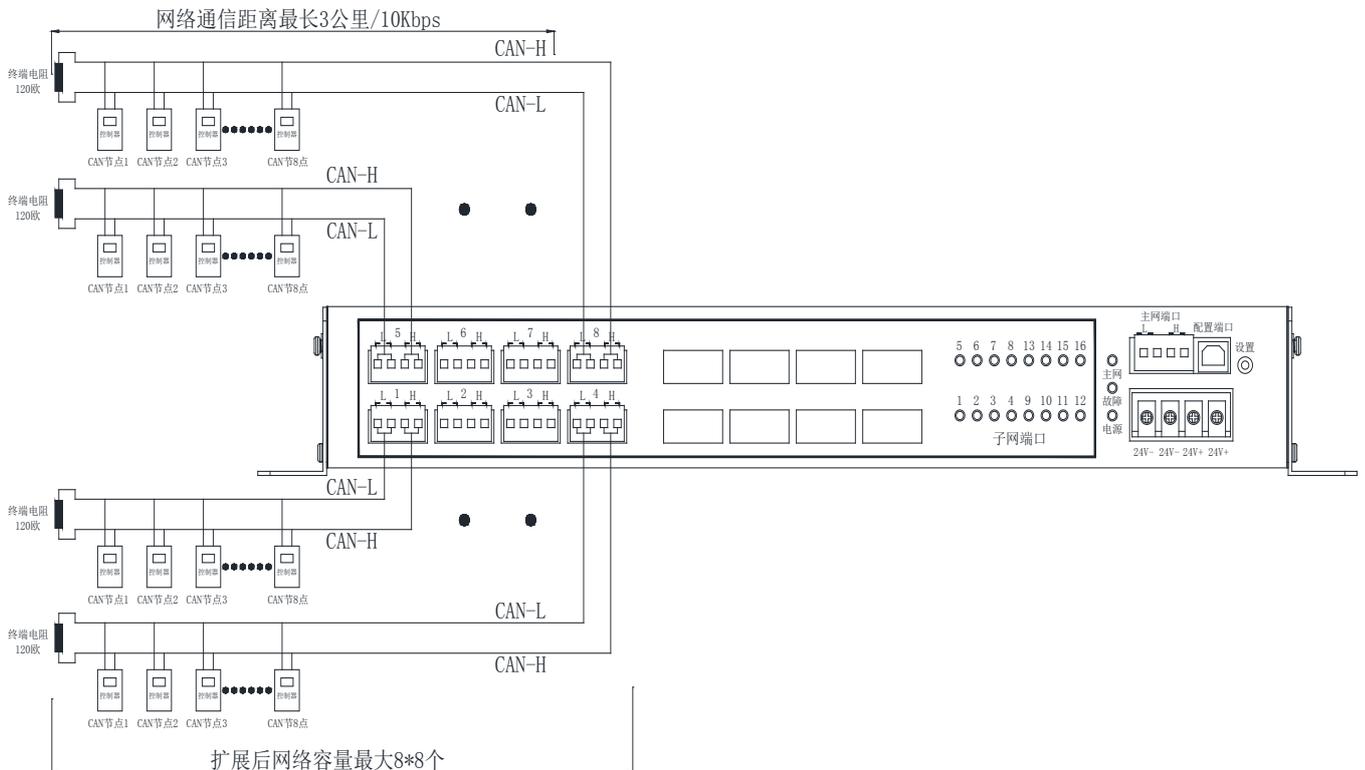


图 3 安装与布线图示意图

六、 使用与操作

本集线器使用时，需通过“TX6816 消防控制室图形监控系统配置软件”配置相关信息。使用操作如下：

- 1、双击打开“消防控制室图形监控系统配置软件”，打开软件后点击左上角“添加工程”选项，并在弹出的窗口“工程名称”处输入工程名称并点击“确定”保存设置的信息。工程名称的设置如图 4 所示。

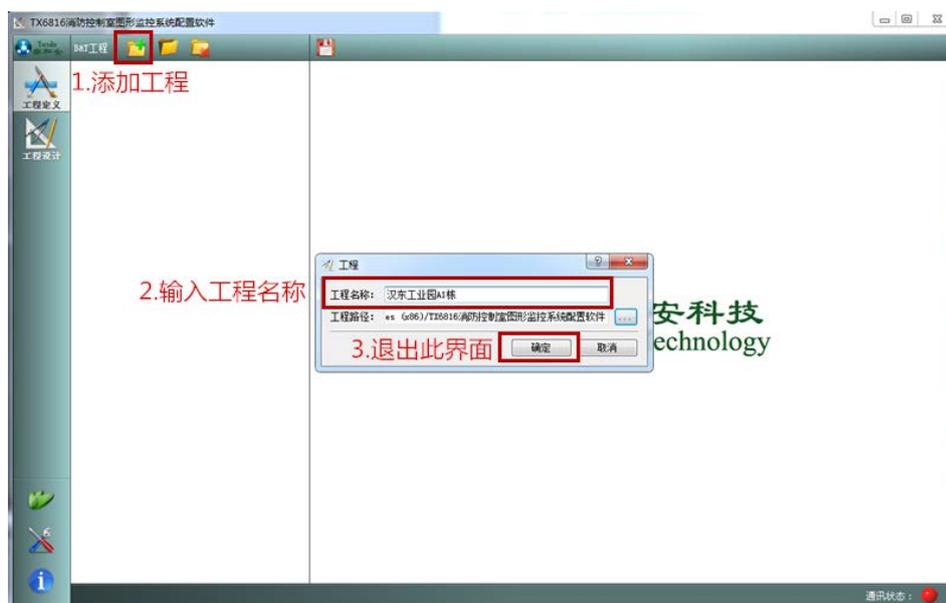


图 4 设置工程名称

2、在左上角选中设置的工程名称，选择“添加控制器”，在“控制器设置”窗口中设置控制器名称，并通过“确认”保存设置。控制器的添加如图 5 所示。



图 5 添加控制器

3、在左上角选择“回路”并选择“添加回路”，回路添加完成后在“设备类型”处选择相应的设备类型，并在“描述”处输入设备的描述。回路信息的设置如图 6 所示。



图 6 设置回路信息

4、集线器中的一个回路号对应一台家用控制器的 CAN 网络地址，在回路中 1-32 号地址用于预留设置该回路有线地址的安装位置信息；33-64 号地址用于设置该回路无线地址的安装位置信息；65-66 号地址用于设置家用控制器的工程位置信息；67-68 号地址可用于设置联系人电话号码如：2113820557689（第一位数字“2”表示设置的号码总数，第二位数字“1”表示第几个号码，第三~第十三位数字表示所设置的电话号码；前端位置设置每条最多 10 个汉字，工程位置每条最多 8 个汉字。）

5、集线器第 65 回路号用于设置集线器的波特率和 CAN 网络地址。1-16 地址用于设置集线器 1-16 号端口的波特率，在地址描述里面选择 5k、10k、20k、50k、100k 中的一个，集线器的 1-16 号端口的波特率需与家用控制器 CAN 总线的通信速率保持一致；17 号地址用于设置集线器主网端口的波特率，在地址描述里面选择 10k、20k、50k、100k、200k 中的一个，主网端口的波特率需与 TX3016 或交换机的波特率保持一致；18 号地址用于设置集线器的 CAN 联网地址，CAN 联网地址的范围为：120~184；19 号地址用于设置集线器的联网地址（TX3016 的地址），需在描述中写入 001-100 之间的一个数。

6、端口波特率为 10K 的时候能够手拉手连接 8 台设备，最后的一台设备需要并联 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：

如发现指示灯全部闪烁，查看是否设置按钮已经被按下。

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A1栋

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：www.tandatech.com

全国统一服务热线 400-678-1993