

有谁做过 8（多）台 fx2n plc 通过 485-BD 相互通讯的程序（光有通讯设置就行）

我有 8 条生产线，目前独立控制，计划改造为 PLC 集中控制，有谁做过类似工程，麻烦给个例程参考

谢谢 1 

[ 此贴被 bmz081 在 2008-04-14 15:58 重新编辑 ]

• 分享

**bmz081**



级别：闭关修炼



- 发送短信
- 加为好友

精华主题：0

发帖数量：142 个

工控威望：157 点

下载积分：298 分

在线时间：32(小时)

注册时间：2007-07-11

最后登录：2010-12-17

[访问 bmz081 的个人主页](#)

1 楼 发表于：2008-04-14 20:30

[只看该作者](#) | 小 中 大

怎么没人帮忙啊

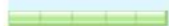


• 分享

**pyjzz**



级别：拜师学艺



- 发送短信

2 楼 发表于：2008-04-14 20:48

[只看该作者](#) | 小 中 大

你的 PLC 是否支持太网，如果不支持的话就只好改呀

- 加为好友

- 

QQ 联系

精华主题: 0

发帖数量: 15 个

工控威望: 80 点

下载积分: 125 分

在线时间: 5(小时)

注册时间: 2008-03-06

最后登录: 2011-01-14

访问 [pyjzz](#) 的个人主页

- 分享

**bmz081**



级别: 闭关修炼



- 发送短信

- 加为好友

精华主题: 0

发帖数量: 142 个

工控威望: 157 点

下载积分: 298 分

在线时间: 32(小时)

注册时间: 2007-07-11

最后登录: 2010-12-17

访问 [bmz081](#) 的个人主页

3 楼 发表于: 2008-04-15 08:44

[只看该作者](#) | 小 中 大

组成 n:n 网络行吗?

- 分享

**genverly**



级别: 闭关修炼



4 楼 发表于: 2008-04-15 10:28

[只看该作者](#) | 小 中 大

PLC D8120 设置通讯格式一直,D8121 设置站号

- 发送短信
- 加为好友
- 

QQ 联系

精华主题: 0

发帖数量: 58 个

工控威望: 100 点

下载积分: 66 分

在线时间: 14(小时)

注册时间: 2008-02-20

最后登录: 2011-03-11

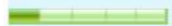
访问 [genverly](#) 的个人主页

分享

**bmz081**



级别: 闭关修炼



- 发送短信
- 加为好友

精华主题: 0

发帖数量: 142 个

工控威望: 157 点

下载积分: 298 分

在线时间: 32(小时)

注册时间: 2007-07-11

最后登录: 2010-12-17

访问 [bmz081](#) 的个人主页

分享

5 楼 发表于: 2008-04-15 11:29

[只看该作者](#) | 小 中 大

大侠: 能否提供个 3-4 个 plc 相互通讯的例程

一天贼忙

6 楼 发表于: 2008-04-15 11:30

[只看该作者](#) | 小 中 大

N:N 网络应该可以, 具体设置看下 通讯手册吧

<http://www.yymmfa.com/bbs/read.php?tid-2064.html>



级别：闯荡江湖



- 发送短信
- 加为好友
- 

QQ 联系

精华主题：0

发帖数量：574 个

工控威望：341 点

下载积分：5582 分

在线时间：26(小时)

注册时间：2007-11-15

最后登录：2011-03-16

[访问一天贼忙的个人主页](#)

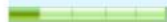
混灌水区的!

• 分享

**bmz081**



级别：闭关修炼



- 发送短信
- 加为好友

精华主题：0

发帖数量：142 个

工控威望：157 点

下载积分：298 分

在线时间：32(小时)

注册时间：2007-07-11

最后登录：2010-12-17

7 楼 发表于：2008-04-15 11:44

[只看该作者](#) | 小 中 大

谢谢一天贼忙版主大人，我有这个说明书

我想找个具体实例看一下

再次谢谢!

访问 [bmz081](#) 的个人主页

分享

一天贼忙



级别：闯荡江湖

- 发送短信
- 加为好友
- 

QQ 联系

精华主题：0

发帖数量：574 个

工控威望：341 点

下载积分：5582 分

在线时间：26(小时)

注册时间：2007-11-15

最后登录：2011-03-16

[访问一天贼忙的个人主页](#)

8 楼 发表于：2008-04-15 12:54

[只看该作者](#) | 小 中 大

FX2N PLC N:N 网络

#### 一 网络概述：

目前 PLC 网络采用分级分布式复合结构时，一般分为三级（层）

1 管理层（以太网）

2 控制层（开放式，标准的现场总线）

3 现场层(部件层)也就是指装置层和传感器层

以太网采用 CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)介质访问控制方式，即载波监听多路访问/冲突检测方式，该方式可以简单通俗地叙述为“先听后讲，边讲边听”。以太网在工厂管理层、车间监控层将成为主流技术，与互连网技术结合是未来 eManufactory 技术基础；在没有严格时间要求的设备层也将获得一定的发展；但对一般工业网络要求实时性、确定性通信场合，现场总线技术还将处于主导地位；我们必须学会面对一个多种网络技术并存的现实世界。以下就对现场总线中的一种——令牌总线进行研究。

二 关键字：以太网，令牌总线(N:N 网络)，RS485

N:N 网络相当于三级总线型结构的中间一级，即控制层，最低一层为远程 I/O 链路，负责与现场设备通信，收集现场数据，驱动执行器，在远程 I/O 链路中配置周期 I/O 通信机制，这一层也可配置 AS-I(传感器—执行器接口)链路，除了 N:N 网络外，比较通用的有主从总线（1：N）方式，争用总线方式，令牌环方式，浮动主站（N:M）方式，目前已存在若干种

现场总线，现场总线的体系结构，省略了网络层，传输层，回话层及表示层这四层，包括应用层（APPLICATION），数据链路层（DATALINK），物理层（PHYSICAL），这主要针对工业过程的特点，使数据在网络流动中尽量减少中间环节，加快数据的传输速度，提高网络通信及数据处理的实时性，他们之间区别最大之处在于数据链路层协议，尤其是这层中的介质访问控制（MAC）子层，MAC 协议可分为如下三个类型。（1）集中式轮询协议。1：N（2）令牌总线协议 N：N（3）总线仲裁协议。

SCADA（Supervisory Control And Data Acquisition）系统作为生产过程和事物管理自动化最为有效的计算机软硬件系统之一，它包含两个层次的含义：一是分步式的数据采集系统，即智能数据采集系统，也就是通常所说的下位机；另一个是数据处理和显示系统，即上位机 HMI（Human Machine Interface）系统。

### 三 RS232C 和 RS422/485 串行通信接口介绍

RS232C 和 RS422/485 串行通信接口，RS232C 地电气接口电路是单端驱动，单端接收地电路，有公共地线，这种接口电路不能区分有用信号和干扰信号，抗干扰能力差，故其传输速率和传输距离收到很大限制。RS422/485 采用平衡驱动，差分接收电路，取消了信号地地接法，平衡驱动器相当于两个单端驱动器，当输入同意信号时其输出是反相的，如有共模信号干扰时，接收器只接收差分信号电压，从而大大提高了抗共模干扰的能力，并能在较长距离内明显提高传输速率。其传输距离可达 1200M（10KB/S）传输速率可达 10MB/S，分别是 RS232C 的 100 倍和 500 倍。

RS485 是 RS422 的变形，二者的区别是 RS422 为全双工型，RS485 为半双工型，在使用 RS485 互联时，某一时刻只有一个站点可以发送数据，其他站点只能接收，因此，

其发送电路必须由使能端加以控制，

用 FX2N 所组成地 N:N 网络地总站点数最大为 8 个，使用专用协议时，最多 16 个站，包括 A 系列的可编程控制器，半双工通讯，38400bps，

N:N 网络 RS485 连线的选择是 一对导线，单对子布线的情况下，在端子 RDA 和 RDB 之间连接端子电阻（110 欧，1/2 瓦棕棕棕），双对子布线的情况下，在端子 SDA 和 SDB 之间连接端子电阻，（220 欧姆，1/4 瓦），而在 RDA 和 RDB 之间也是这样。（橙橙棕），

优点： 1 节省配线， 2 提高处理速度， 3 实时性好。

#### 四 N:N 网络设计

1 硬件设计， PLC 可选用 FX2N,FX2NC,FX1N,FX0N, 通讯选用 FX2N-485-BD,或者 FX1N-485-BD, FX0N-485-BD, 在本设计中，选用两个 FX2N-485-BD,两个 FX1N-485-BD。一个 FX1N-32MR,一个 FX1N-485-BD

2 软件设计， 由于使用了三个 FX2N 可编程控制器，在软件设计中，要分别对每个可编程控制器进行编程，选一个 PLC 为主站， 将网络参数写在这个主站中。

其他程序见附表， 分别为每个可编程控制器写好程序。其通讯通过以下操作实现：

1) 主站点的输入点 X000 到 X003 (M1000 到 M1003) 输出到站点号 1 和 2 的输出点 Y010 到 Y013。

2) 站点 1 的输入点 X000 到 X003 (M1064 到 M1067) 输出到主站点和站点 2 的输出点 Y014 到 Y017。

3) 站点 2 的输入点 X000 到 X003 (M1128 到 M1131) 输出到主站点和站点 1 的输出点 Y020 到 Y023。

4) 主站点中的数据寄存器 D1 指定为站点 1 中计数器 C1 的设定值。

计数器 C1 的接触(M1070)状态反映在主站点的输出点 Y

005 上。

5) 主站点中的数据寄存器 D2 指定为站点 2 中计数器 C2 的设定值。

计数器 C2 的接触(M1140)状态反映在主站点的输出点 Y006 上。

6) 站点 1 中数据寄存器 D10 的值和站点 2 中数据寄存器 D20 的值被加入主站点, 并被存入数据寄存器 D3 中。

7) 主站点中数据寄存器 D0 的值和站点 2 中数据寄存器 D20 的值被加入站点 1, 并被存入数据寄存器 D11 中。

8) 主站点中数据寄存器 D0 的值和站点 1 中数据寄存器 D10 的值被加入站点 2, 并被存入数据寄存器 D21 中。

#### 五 结果分析

在本试验中,  $N=3$ , 在这个网络中, 通过 485BD 的通讯功能, 链接了这个网络中的数据, 这种通讯是通过在刷新范围内的字软元件和位软件的数值和状态交换来实现的, 可以通过改变一个站点的数值, 来改变整个网络的控制状态。

此网络的最大总站点数最大为 8 个, 为半双工通讯, 可以根据需要来决定站点数的多少, 当增加站点数的时候, 可以通过修改  $N=3$  的程序, 写入增加站点的程序, 并在原有的站点进行相应的改变即可实现。

此网络适用于多点分散控制, 实时性要求高的场合, 且处理速度快。能节省配线, 。但存在的问题是有通讯距离的限制, 在此系统中不使用 FX2N-485-BD 或 FX1N-485-BD 时, 最大延伸距离是 500M, (使用时: 最大 50M)。

混灌水区的!

• 分享

一天贼忙

9 楼 发表于: 2008-04-15 12:54

[只看该作者](#) | 小 中 大

3 台 FX2nPLC 专题">PLC 通过 N:N 网络交换数据。刷新范





级别: 闯荡江湖

- 发送短信
- 加为好友
- 

QQ 联系

精华主题: 0

发帖数量: 574 个

工控威望: 341 点

下载积分: 5582 分

在线时间: 26(小时)

注册时间: 2007-11-15

最后登录: 2011-03-16

[访问一天贼忙的个人主页](#)

围设置为模式 1（可以访问每台 PLC 的 32 个位元件和 4 个字元件），重试次数为 3 次，超时时间为 50ms。

主从站之间用 485BD 链接，硬件配置完成后进行以下操作：

1, 通过 M1000-M1003 用主站的 X0-X3 来控制 1 号从站的 Y10-Y13

2, 通过 M1064-M1067 用 1 号从站的 X0-X3 来控制 2 号从站的 Y14-Y17

3, 通过 M1128-M1131 用 2 号从站的 X0-X3 来控制主站的 Y20-Y23

4, 主站数据寄存器 D1 为 1 号从站的计数器 CI 提供设定值, CI 的触点状态由 M1070 映射到主站的 Y5

5, 1 号从站的 D10 的值和 2 号从站 D20 的值在主站相加, 运算的结果存放在主站的 D3 中

主站程序:

```
LD M8038          M8038 专门用于 N:N 网络的设置
MOV K0 D8176      设置主站号为 0
MOV K2 D8177      该主站链接 2 台从站
MOV K1 D8178      刷新模式设置为 1
MOV K3 D8179      重试次数为 3 次
MOV K5 D8180      超时时间为 50ms
LD M8000
MOV KIX0 KIM1000
MOV K5 D1
LDI M8184
```

```
AND M1070  
OUT Y5  
LDI M8185  
ADD D10 D20 D3  
END
```

从站 1 的程序:

```
LD X1  
RST CI  
LDI M8183  
MOV K1M1000  
MOV K10 D10  
AND X0  
OUT C1  
LDI M8183  
AND C1  
OUT M1070  
LDI M8185  
MOV K1X0 K1M1064  
END
```

从站 2 的程序:

```
LDI M8183  
MOV KIX000 K1M1128  
MOV K15  
LDI M8184  
MOV K1M1064 K1Y014
```

END

M8183 在主站通讯有误时为 ON

M8184 在 1 号从站通讯有误时为 ON

M8185 在 2 号从站通讯有误时为 ON

混灌水区的!

• [分享](#) [新帖](#) [回复](#)

• [上一主题](#)

• [下一主题](#)

• [«](#)

• [1](#)

• [2](#)

• [3](#)

• [»](#)

• Pages: 1/3    Go