

# 数控

**CN2008 SE**

---

文件

ETHERNET   
**POWERLINK**  
Standardization Group

Ether**CAT**   
Technology Group

 **MECHATROLINK**

## 文件数据

日期：2016 年 12 月 20 日

修订：0

文件名：eCN2008SE.pdf

协议：

类型：文档

协议方：© T.P.A. S.p.A.

组名：

备注：

本文档是 T.P.A. S.p.A. 的财产  
禁止任何未经授权的复制。  
本公司保留随时修改文件内容的权利。

## 目录

内容 .....	5
1 说明 .....	6
2 功能说明 .....	7
2.1 一般要求 .....	7
2.2 配置规格说明 .....	7
2.3 扩展特定主板 .....	7
2.4 电源规格 .....	8
3. 技术数据 .....	9
3.1 系统 .....	9
3.2 I/O .....	9
3.3 扩充槽 .....	10
3.4 尺寸 .....	11
4. 接口描述 .....	12
4.1 24 伏直流电连接器 .....	12
4.2 连接器 PS / 2 键盘和鼠标 .....	12
4.3 RS232 和 RS485 连接器 .....	13
4.4 VGA 视频输出接口 .....	14
4.5 局域网和 EtherCAT 连接器 .....	15
4.6 CAN 和 FRO 连接器 .....	15
4.7 GBus4 连接器 .....	15
4.8 其它 leds .....	16
5 指示 .....	21
5.1 工作温度 .....	21
5.2 电源 .....	21
5.3 扩展 .....	21

---

## 综述

版次	日期	协议	更改段落
修订 0	20/12/2016		第一个版本

## 内容

本文档描述了 CN2008 第二版数控（以下简称 SE）。



## 1 说明

CN2008 SE 实质上是嵌入有总线 PC104 的计算机。

CN2008 SE 是一种可安装在电气柜中，带有安装好的 DIN 导轨（欧米茄导轨）或墙式安装的小型设备。

CN2008 SE 具有以下优点：

- 尺寸小
- 消耗低

CN2008 的理念是通过一套总线将连接收回来。按照 CN2008 SE 中的板组，可以配置现场总线。

## 2.功能说明

### 2.1 一般要求

设备的一般要求如下：

- 基于嵌入式小型 PC 架构。
- 安装在 DIN 导轨上（具有高和低轮廓）。
- 基本配置包括 1 个 TMS 总线或 TMSCAN 扩展板。
- 这个系统由于 TPA 额外的 PC104 板，允许扩展性。
- 所有连接都显示在正面。
- 通过以太网 10/100/1000 Mb / s 与 PC 监控器连接。
- Windows CE 操作系统
- 丝印显示
- 24V 外部电源
- 无风扇系统

### 2.2 配置规格说明

- 基于 3.5”MPU 与 1GHz 处理器。
- RAM DDR3 1066MHz，1GByte（或更高）。
- 闪存：512MByte（或更高）。
- 无风扇板
- 显示器 N°.1VGA 输出。
- n°.1 PS/2 I/F 的鼠标+键盘
- 1 号串行 RS232
- n°.1 串行 RS485（可根据要求配置 RS422）。
- 通过 n .1 局域网以太网 10/100/1000 Mb / s 与 PC 监控器连接
- EtherCAT 总线为 n°.1 局域以太网

### 2.3 扩展特定主板

- PC104 标准格式
- 专用面板
- 前连接器
- TPA 批准扩展板。

## 2.4 电源规格

- 输入电源为+24V +/- 10%, 4A
- 带有输入保护和过滤

### 3. 技术数据

#### 3.1 系统

处理器	1 GHz,512 kb 缓存
RAM 内存	DDR3 1066 MHz, 1GB (或更高)
闪速存储器	512MB (或更高)
操作系统	Windows CE
工作温度	5 - 45° C
储存温度	未指定
湿度	10 - 95%相对湿度, 无冷凝
电源	24 V dc $\pm$ 10%, 4 A
尺寸	185 × 128 × 81.1 毫米 (包括 DIN 导轨钩)
重量	小于等于 900 g
组装	DIN EN50022 或 EN50035 导轨

#### 3.2 I/O

I/O 模块	1 个串口 RS232 1 RS485 半双工串行 (或 RS422 全双工) 键盘和鼠标 1 PS / 2
以太网	1 局域网以太网 10/100/1000 MB / s
阴极射线管	1 个 VGA 显示器

### 3.3 扩充槽

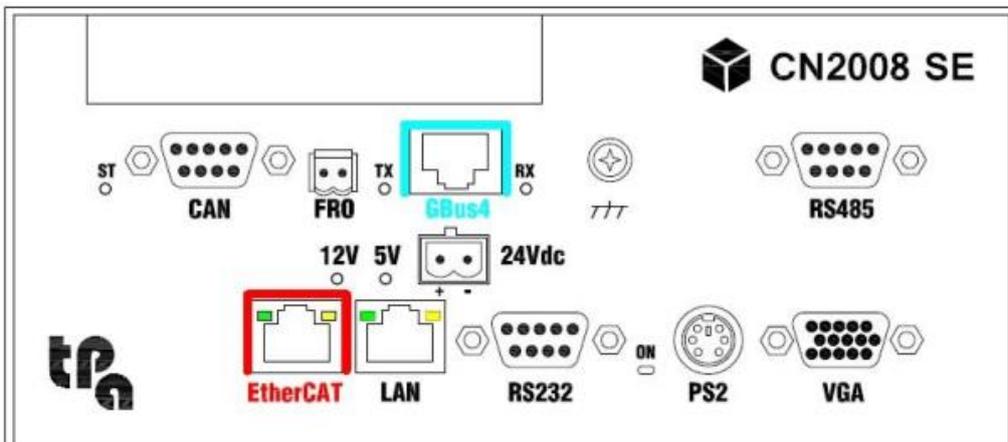
AlbMech-e	控制高达 8 个电子网络总线伺服轴 技术参数：见相关文件
TMSbus	CAN 总线管理 GreenBus 4.0 总线 进给倍率端口 技术参数：见相关文件
TMSCAN	CAN 总线：CANOpen 进给倍率端口 技术参数：见相关文件
EtherCAT	使用板载局域网网卡。

除了一些约束或限制，可以使用上述扩展板的任何组合，具体取决于应用程序。

基本控制包括 TMSBus 或 TMSCAN。

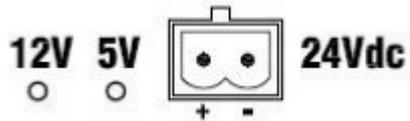
# 技术数据

## 3.4 尺寸



## 4. 接口描述

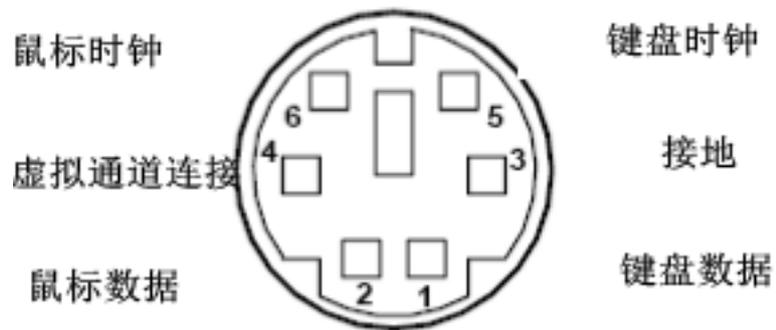
### 4.1 24 伏直流电连接器



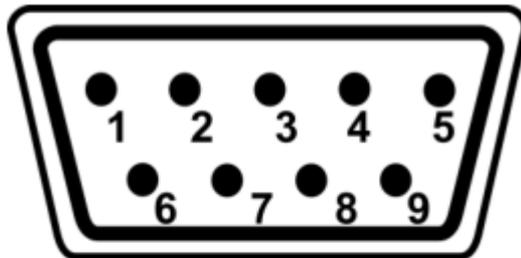
- 12V: 内部
- 5V: 内部 5V 电源灯
- 24Vdc: 带极化绢印的电源连接器

12V 电源灯

### 4.2 连接器 PS / 2 键盘和鼠标



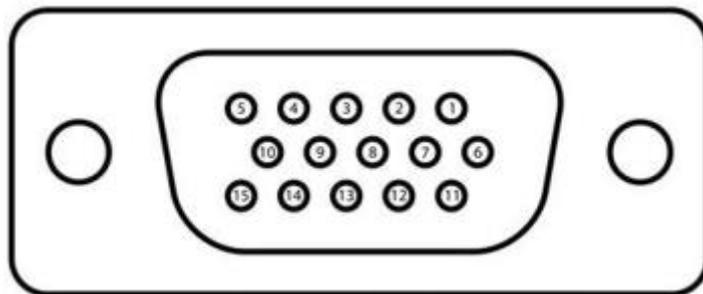
### 4.3 RS232 和 RS485 连接器



Pin	RS232
1	DCD
2	RX
3	TX
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RING

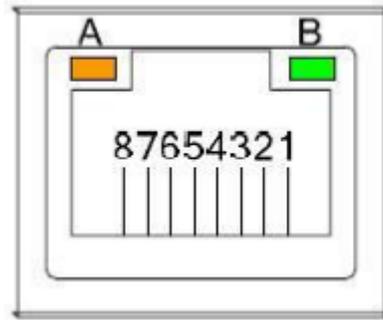
Pin	RS485	RS422 (按要求)
1	DATA-	TX-
2	DATA+	TX+
3	nc	Rx+
4	nc	RX-
5	GND	GND
6	nc	nc
7	nc	nc
8	nc	nc
9	nc	nc

## 4.4 VGA 视频输出接口



PIN	描述
1	红色
2	绿色
3	蓝色
4	数值控制
5	接地
6	模拟接地
7	模拟接地
8	模拟接地
9	数值控制
10	接地
11	数值控制
12	指示直接数字控制系统数据
13	水平同步信号
14	垂直同步信号
15	总线时钟信号输出端

## 4.5 局域网和 EtherCAT 连接器



PIN	描述
1	MDI0+
2	MDI0-
3	MDI1+
4	MDI2+
5	MDI2-
6	MDI1-
7	MDI3+
8	MDI3-
A	活动速率灯
B	速率灯

## 4.6 CAN 和 FRO 连接器

有关说明，请根据板卡集成到基本控制中阅读 TMSBus 或 TMSCAN 板的文件。

## 4.7 GBus4 连接器

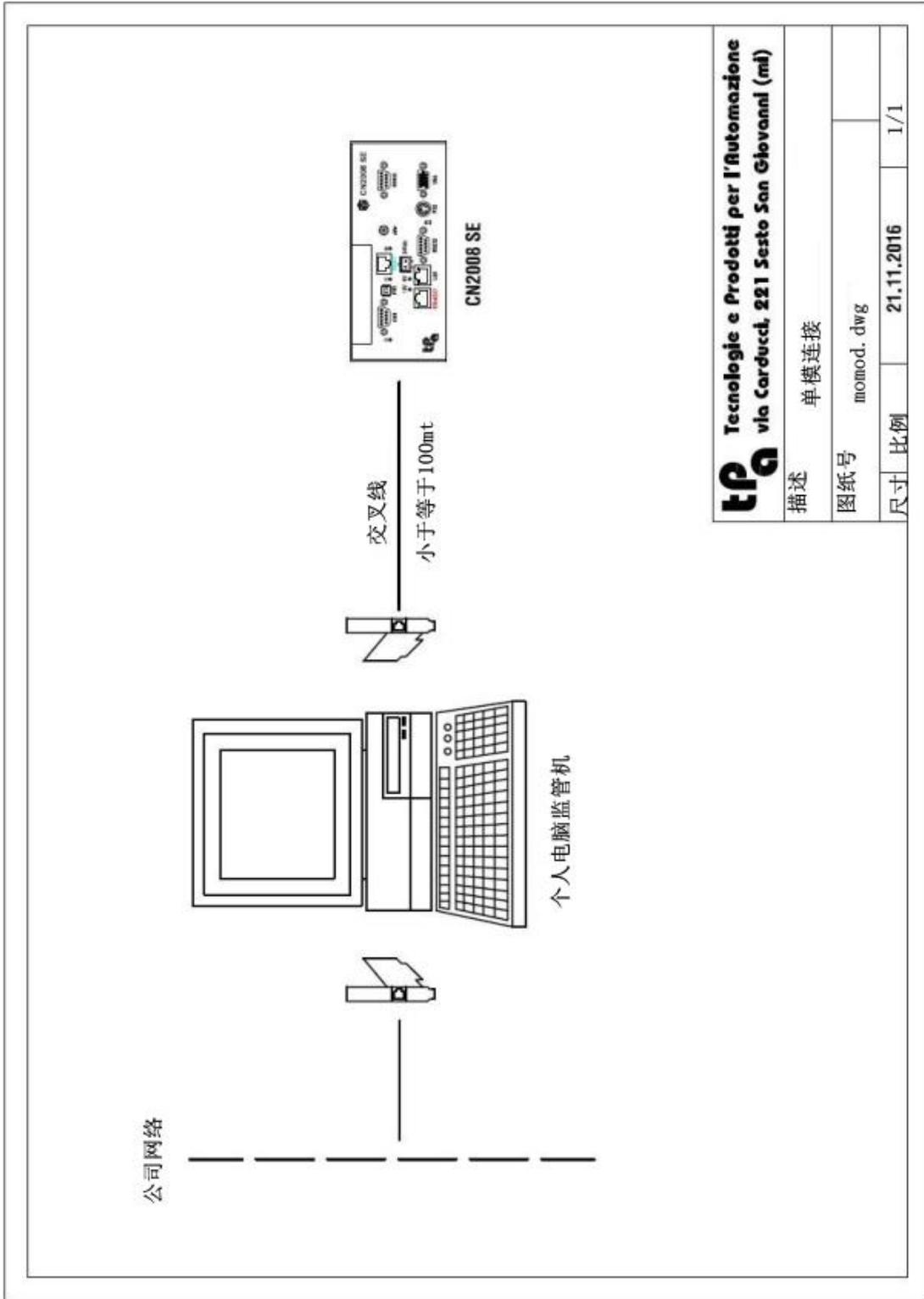
只有当集成到基本控制中的板是 TMSBus 时该连接器才工作，具体请参阅相关文件。

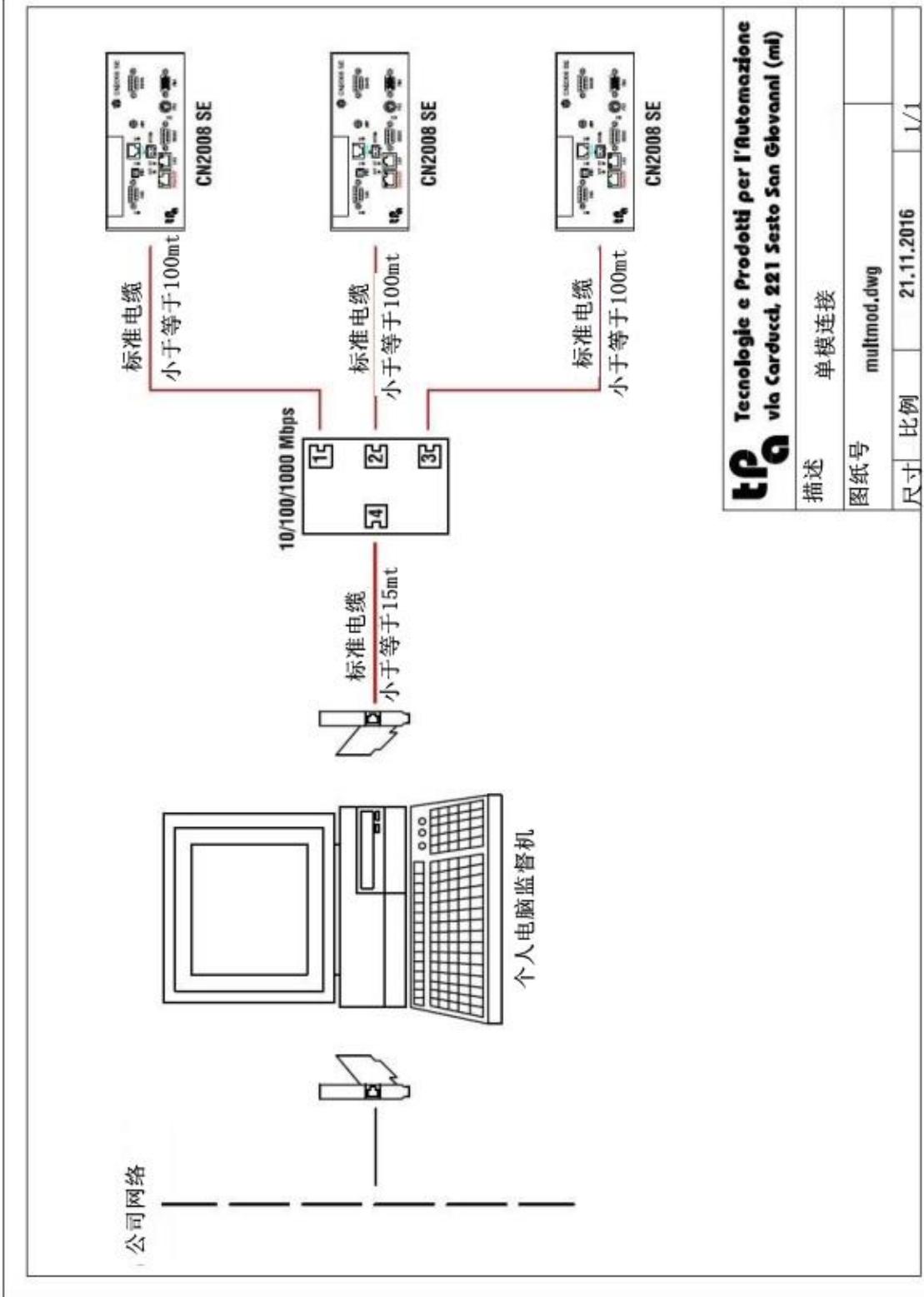
## 4.8 其它 Leds

除了在先前描述的 RJ45 连接器上可用的 Leds 之外，您接下来可以在接口上找到其他 Leds 的参考。

对于 TX，RX 和 ST 警告灯，请根据基本配置参见 TMSBus 总线/ TMSCAN 文档。

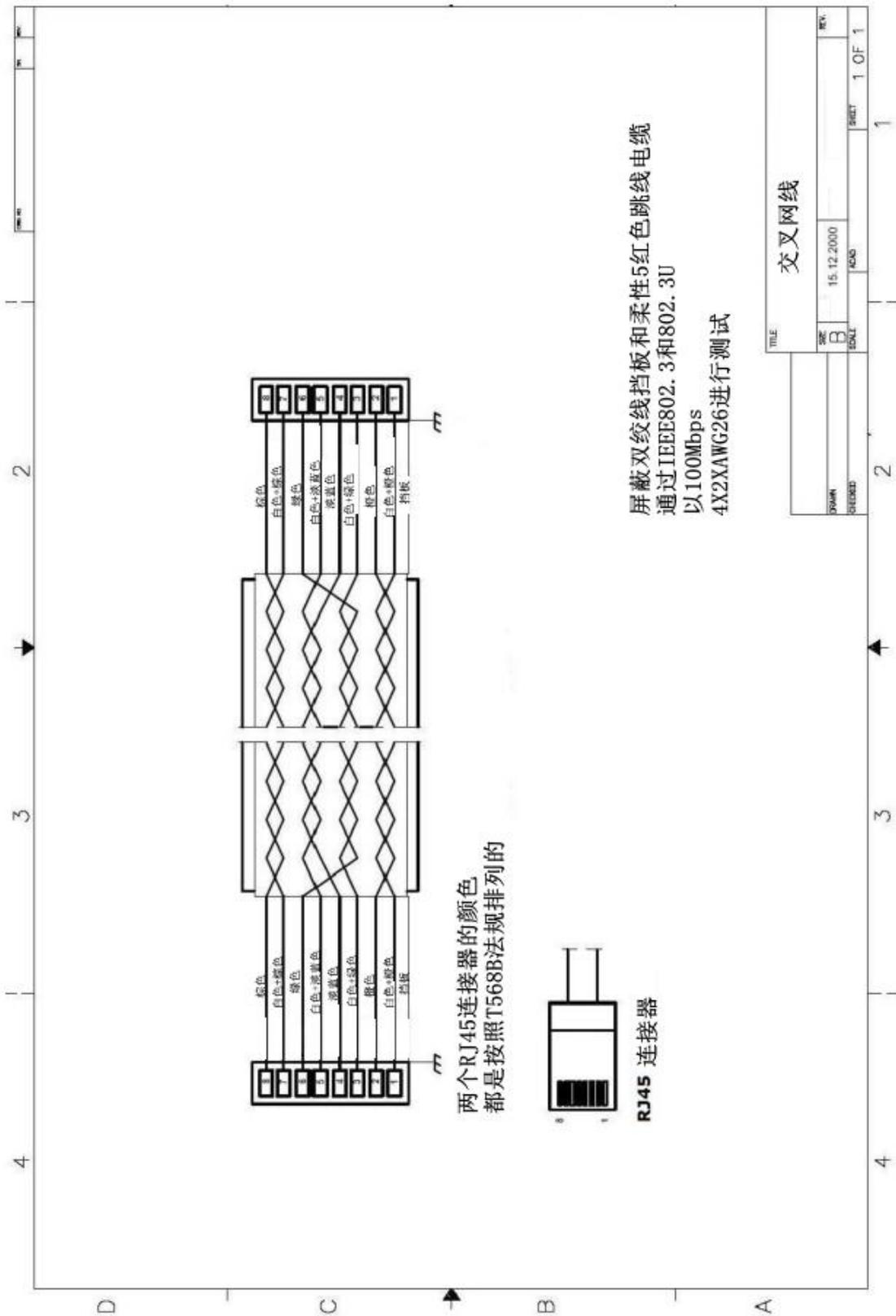
RS232 连接器旁边的“ON”指示灯显示控制器的工作状态。打开的时候，通常是绿色-红色的。





**tpg** **Tecnologie e Prodotti per l'Automazione**  
 via Carducci, 221 Sesto San Giovanni (mi)

描述	单模连接	
图纸号	multimod.dwg	
尺寸	比例	21.11.2016
		1/1





## 5 指示

通常，电源，温度和湿度的值不得超过第 3 章中指出的值。

CN2008 SE 必须（通过特殊螺丝）接地。

我们建议您在电气柜或电气配电盘中安装 CN2008 SE。

CN2008 SE 是一种用于轻工业环境中的通用计算机化数控。

它是 A 类产品。在家庭环境中，本产品可能会导致无线电干扰，在这种情况下，用户可能需要采取适当的预防措施。

### 5.1 工作温度

在基本版本中的工作环境温度：5-45°C。

### 5.2 电源

对于 CN 2008 SE，建议使用 Mean-Well DR120-24（交流/直流转换器）电源。

但是也可以使用技术特征为  $V_{out} = 24V\ dc \pm 10\%$ ， $I_{out} = 4A$  的供电设备（交流/直流转换器），这样就能保证 CN2008 SE 在第三章中描述的所有配置的功能。

### 5.3 扩展

根据所使用的扩展，对于安装和布线，请参考适用的规则文档。