

CN2008

CN2008
文档



Tecnologie e Prodotti per l' Automazione

文档说明

日期	25/02/2013
版本号	5
文件名称	eCN2008. pdf
协议	
类型	文档
编制单位	T. P. AS. p. A.
小组名称	
备注	

本文档是 T. P. A. S. p. A. 的财产。
未经 TPA S. p. A. 许可，严禁复制。
TPA S. p. A. 保留随时对本文档修订的权利。

索引

概述.....	6
1 产品介绍.....	7
2 功能规格.....	8
2.1 一般要求.....	8
2.2 装置组成.....	8
2.2.1 机械特征:	8
2.2.2 MPU 版技术参数	9
2.2.3 PC104 特定扩展板	9
2.2.4 电源板规格	9
3 技术规格.....	11
3.1 系统.....	11
3.2 输入/输出 (I/O)	11
3.3 配置.....	11
3.3.1 MPU 板	11
3.3.2 SBC84710	11
3.3.3 SBC84620	12
3.3.4 扩展板	12
3.4 选配件.....	13
3.5 尺寸.....	13
4 接口说明.....	17
4.1 电源连接器和 led.....	17
4.2 连接器 RS-232 (COM2)	17
4.3 连接器 RS-485 (COM1)	17
4.4 键盘和鼠标 PS/S 连接器.....	18
4.5 CRT video out 连接器.....	18
4.6 局域网连接器.....	19
4.7 压缩闪存连接器.....	19
4.8 USB 连接器.....	20
5 规格.....	25
5.1 工作温度.....	25
5.2 电源.....	25
5.3 扩展.....	25

修订历史

版本号	日期	协议	更改和/或更改后的段落
版本 0	26/02/2009		首次发行
版本 1	16/06/2010		更新
版本 2	17/02/2011		COM1 和 COM2 更新
版本 3	12/07/2011		更新技术参数和参考文件
版本 4	12/10/2011		更新尺寸
版本 5	25/02/2013		扩展板技术数据更新

参考文件

参考	文件名称	版本号	日期	标题
[1]	eAlbmechr1_v4.pdf	版本 3	15. 03. 2011	Albmech 模块 - 文档
[2]	Co_cd.pdf			CANOpen - 安装说明 (用于 CIF 104-COM)
[3]	eTMSBus.pdf	版本 4	June 7, 2011	TmsBus 模块 - 文档

概述

CN 2008 数字控制说明



1 产品介绍

CN2008 从根本上来说是电脑嵌入有 PC104 总线。CN2008 是一款便携式设备，可安装于电控箱之内，带有安装的 DIN 导轨（omega 导轨）或壁装。

CN2008 具有很多优势：

- 缩小了体积；
- 分配 PC104 板，由 TPA 批准；
- 用户配置；
- 模块化。

CN2008 的设计理念是通过一系列总线将连接‘搬到现场’。现场总线可根据各版在 CN2008 中的布置进行配置。

2 功能规格

2.1 一般要求

装置的一般要求如下：

- 系统基于一个嵌入的小型 PC 架构。在任何速度时，系统可依据控制需求通过插接多块板进行装配。
- 安装在 DIN 导轨上（两者均有高地架），不用于 C 轨或壁装式。
- 板间连接基于 PC104 标准连接器。电力通信兼容 16 位 PC104/ISA 总线。
- 系统允许电气或机械集成到 TPA 批准的每块 PC104 板。
- 系统模块化包括不超过 2 个扩展板。每个板的标准尺寸均符合 PC104 规范。
- 通过以太网（100 Mb/s）连接 PC 监管员
- Windows CE 操作系统
- 每个扩展板包括一套专用的
- 图形指示
- 采用集成受控电源。

2.2 装置组成

组成 CN2008 装置的模块如下：

- MPU 板
- 电源板（TMS）为 MPU 和内部扩展板供电。
- 扩展板（不超过 2 套 PC104 装置）
- 壁装配元素或 DIN 导轨
- 内存存储单元一般是压缩闪存存储装置。用户要查看一个简单的更换。

2.2.1 机械特征：

- 矩形金属盒。
- 盒内设有下列项目：电源板；最多 2 个 PC104 板；内存支持。
- MPU 板格式 ‘Capa 板 3.5’，配套有 PC104 连接。
- 系统本身不带风扇，但可装配一台外部风扇。
- DIN 导轨装配可实现更多方向（水平和垂直）。墙壁固定。

- 所有连接都在前侧显示。

2.2.2 MPU 版技术参数

- ‘Capa 板 3.5’ 格式。
- 500MHz 或 1GHz 处理器。
- RAM DDR266 SoDIMM 256 兆字节（高达 1 千兆字节）。
- 存储驱动：压缩闪存 128 兆字节（或更高），可移除。
- 无风扇板。
- 1 路 CRT 输出，用于监视器。
- 1 个 PS/2 接口，用于鼠标+键盘。
- 2 个串行接口（1xRS232, 1xRS485）。
- 1 个局域网以太网 100BaseT 接口。
- 1 个局域网以太网总线连接器。

2.2.3 PC104 特定扩展板

- PC104 标准板。
- 专用板。
- 前侧连接器。
- TPA 批准的扩展板。

2.2.4 电源板规格

- MPU 板和扩展板电源通过 PC104 连接器或专用连接器连接。
- 通过 PC104 连接到 MPU 板。
- 通过 PC104 连接到扩展板。
- 1 个单位高度。
- 安装到 CN2008 的第一个槽内。
- 内部电源供电、信号控制的 led 灯。
- 大范围+24V 电源输入，约+20V - 30V。
- 输入已保护和过滤。
- 输出+5V 5A, +12V 2.5A。
- 适合 MPU 组的其它板。

3 技术规格

3.1 系统

处理器:	VIA V4 Eden/C7 500MHz 或 VIA V4 Eden/C7 1GHz 或 AMD LX800 500MHz
内存	DDR SODIMM 256 Mb (或更大内存)
SSD	压缩闪存类型 II 座 (或更大)
扩展	2 个插槽, PC104/ISA, 16 位
操作系统	Windows CE 4.2
工作温度	5 - 45° C 5 - 60° , 风扇可选配
存储温度	不适用
湿度	相对湿度 10 - 95%, 无冷凝
电源	24 V dc \pm 10%, 4 A
尺寸	最大 193 x 128 mm, 高度 h = 84mm
重量	最重 830 g 安装两个扩展板, 最终不超过 1000 g
装配	DIN 导轨 DIN EN50022 和 EN50035 或壁装配

3.2 输入/输出 (I/O)

I/O 模块	1 个串行 RS485 半双工接口 1 个串行 RS232 接口 1 个 PS/2 接口, 用于键盘和鼠标 (仅用于调试)
以太网	1 个局域以太网 100BaseT 接口。
CRT	1 个 out video 接口, 用于监视器 (仅用于调试)
USB	1 个 2.0 版 USB (仅用于调试)

3.3 配置

3.3.1 MPU 板

SBC84710	嵌入式工业计算机 “Capa 板 3.5”, SBC84710VEA-500 模式
SBC84620	嵌入式工业计算机 “Capa 板 3.5”, SBC84620VEA-500 模式

3.3.2 SBC84710

- 板: SBC84710VEA-500 或 SBC84710VEA-1GE
- 处理器: VIA V4 C7 EDEN 500 MHz o 1GHz
- 芯片集 VIA CX700 + ITE8888G
- 总线时钟频率: 500 MHz or 1 GHz

- 主存储: 1 x 200 pin DDR SO-DIMM 插座
- 扩展槽 ISA 总线采用 PC104
- 串行端口: 1 个 RS-232 接口和 1 个 RS-485 接口
- SSD 压缩闪存型 II 插座
- 尺寸: ‘Capa 板 3.5’
- 工作温度 0 ° C - 60 ° C
- 相对湿度内容: 10% - 90%, 未结露
- 以太网 Realteak RTL8139DL

3.3.3 SBC84620

- 板: SBC84620VEA-500
- 处理器: AMD LX800
- 芯片集: AMD LX + CS5536 + ITE8888G
- 总线时钟频率: 500 Mhz
- 主存储: 1 x 200 pin DDR SO-DIMM 插座
- 扩展槽 ISA 总线采用 PC104
- 串行端口: 1 个 RS-232 接口和 1 个 RS-485 接口
- SSD 压缩闪存型 II 插座
- 尺寸: ‘Capa 板 3.5’
- 工作温度 0 ° C - 60 ° C
- 相对湿度内容: 10% - 95%, 未结露
- 以太网: Realteak RTL8139DL

3.3.4 扩展板

AlbMech	控制不超过 8 个数字 Mechatrolink II ®轴 (1 ms) GreenBus 3.0 现场总线 可能的馈送率
AlbMech-e	控制多达 8 个数字 Mechatrolink II ®轴 (1 ms), 仅 可用于 AlbMech 扩展
CIF 104-COM	PDO/SDO 模式下 CANopen ® 节点管理 (7KB 过程图 像)。
TMSbus	CANBUS 管理: 可根据要求配置 GreenBus 4.0 现场总线 可能的馈送率

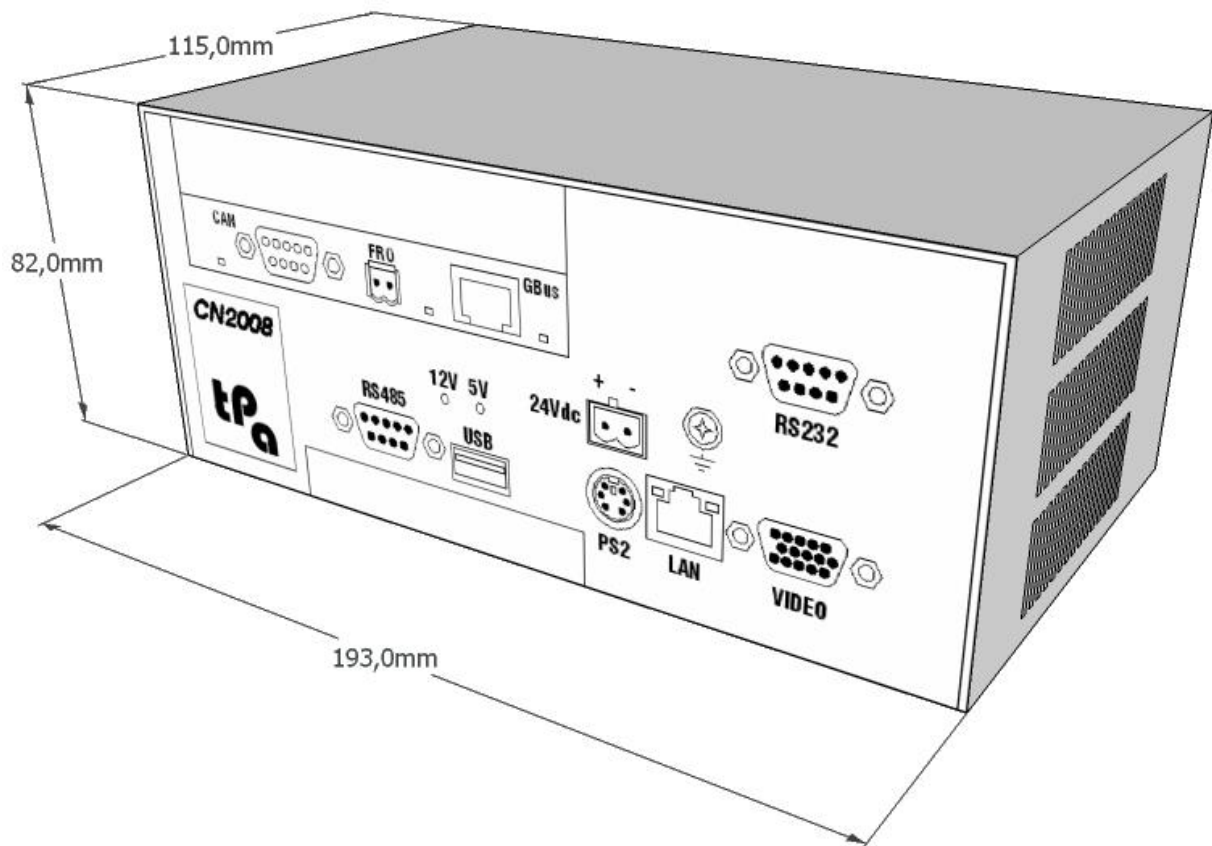
可使用上述扩展板的任意组合，除非明确表明例外情况和/或约定条件。

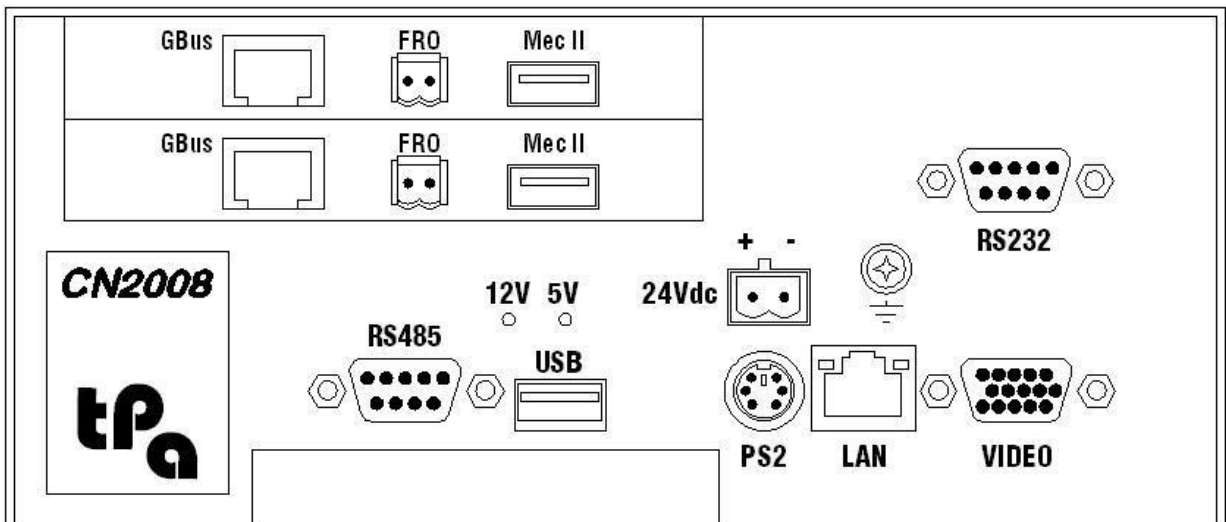
技术数据：参见相关文件

3.4 选配件

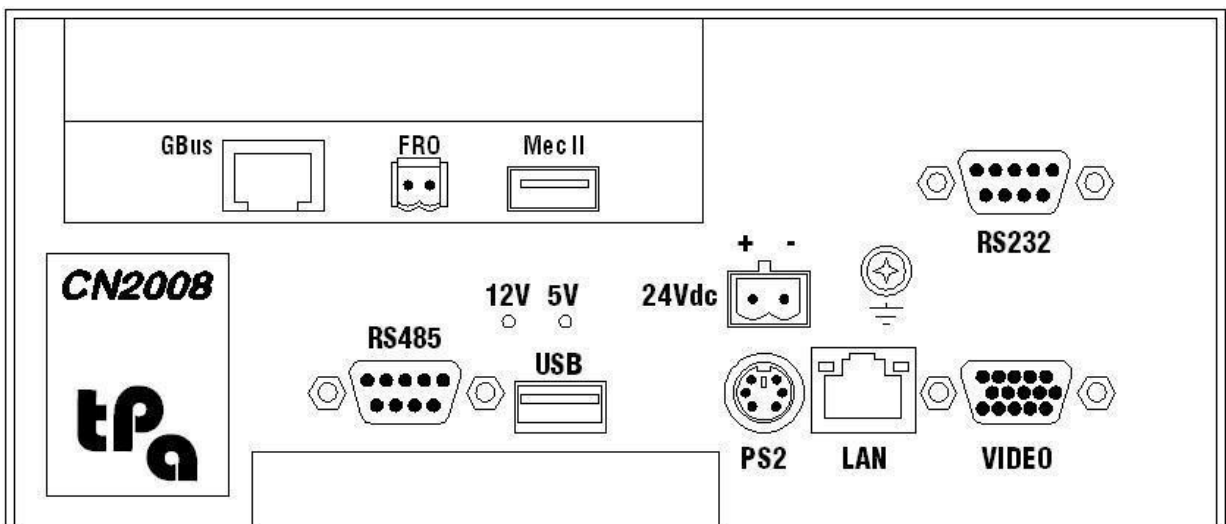
- 风扇 CN2008, Vdc 24V \pm 10%, 最大 200mA, 固定至 CN2008.

3.5 尺寸

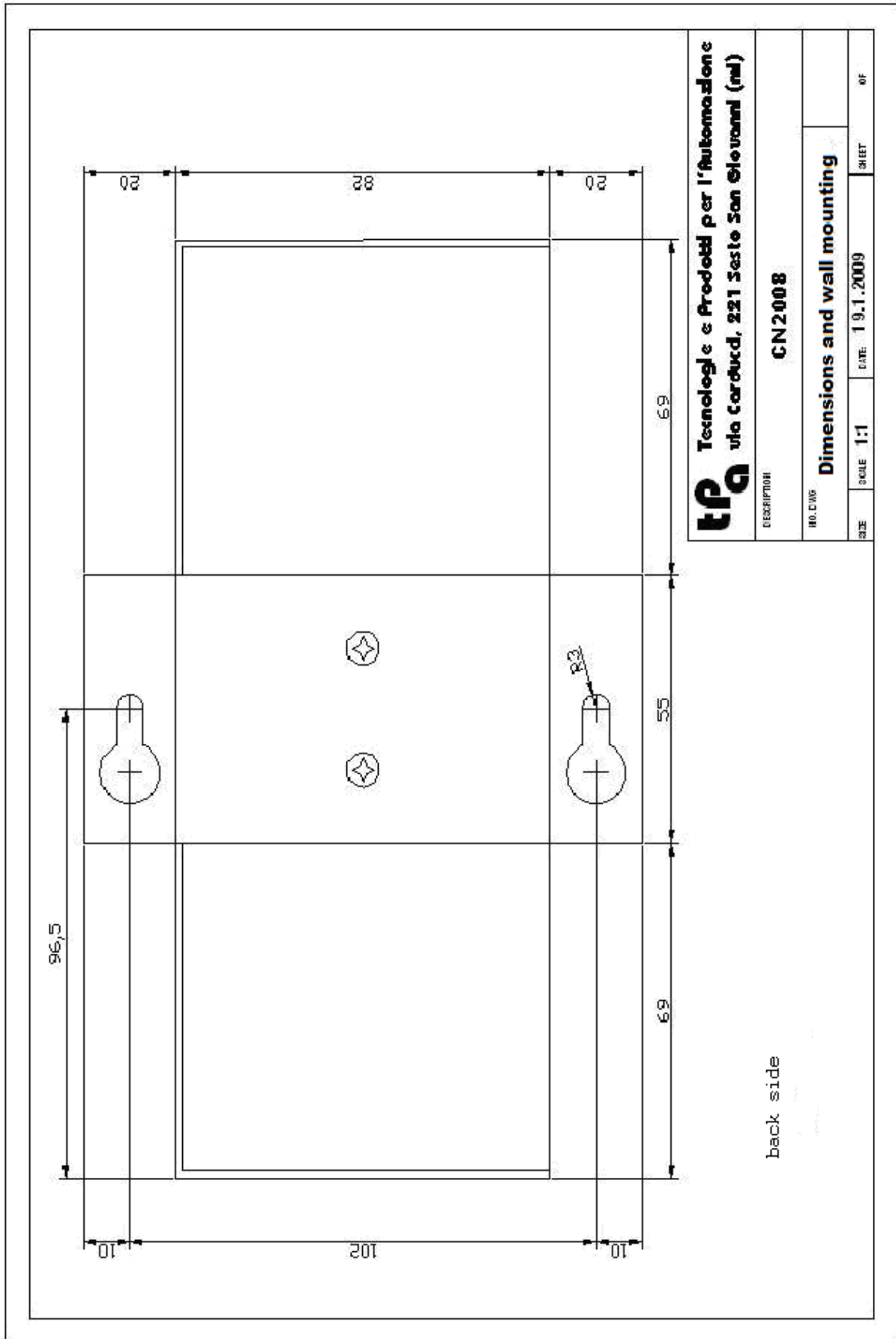


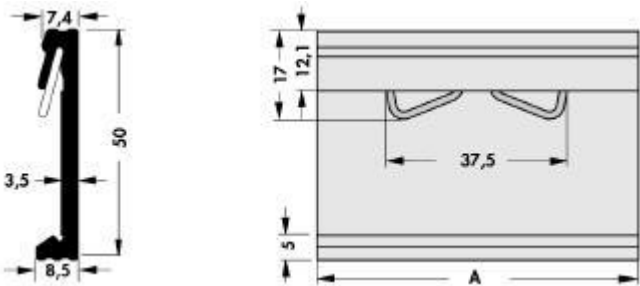


带 2 个扩展板的装置



带 1 个扩展板的装置

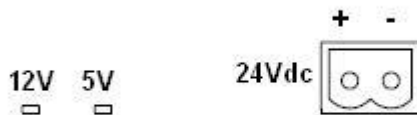




将法兰 CN2008 安装于 DIN 轨道 EN50022 和 EN50035

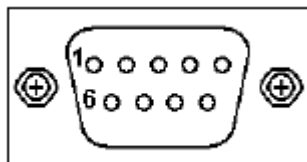
4 接口说明

4.1 电源连接器和 led



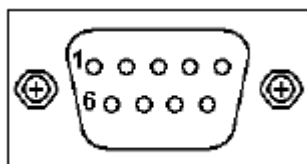
- 12V: 内部 12V 电源 led 灯
- 5V: 内部 5V 电源 led 灯
- 24Vdc: 带有极性电源连接器

4.2 连接器 RS-232 (COM2)



插针	说明
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	Gnd
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	Ring

4.3 连接器 RS-485 (COM1)

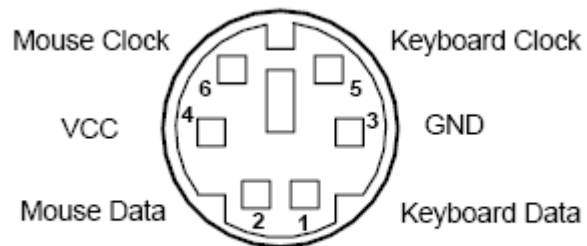


插针	说明
1	数据 -
2	数据 +
3	nc
4	nc

5	Gnd
6	nc
7	nc
8	nc
9	nc

4.4 键盘和鼠标 PS/S 连接器

接口仅用于调试

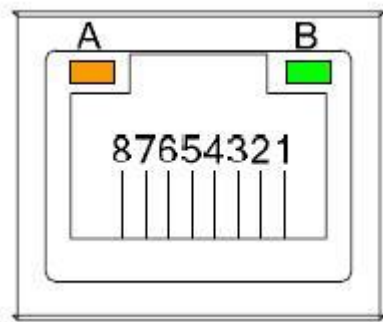


4.5 CRT video out 连接器

标准 VGA 连接器接口仅用于调试

插针	说明
1	红色
2	绿色
3	蓝色
4	nc
5	Gnd
6	AGND
7	AGND
8	AGND
9	Nc (未连接)
10	Gnd
11	Nc (未连接)
12	DDC dat
13	HSync
14	VSync
15	DDC Clk

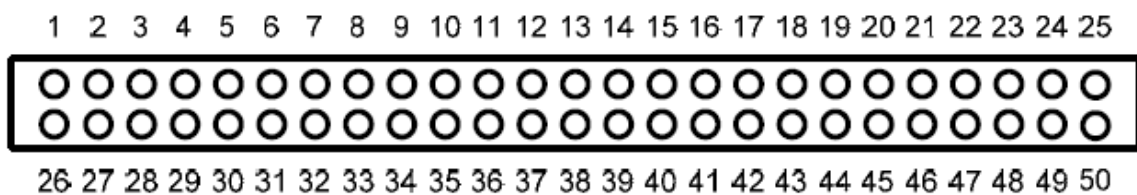
4.6 局域网连接器



插针	说明
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	RJ-1 (仅用于100BaseT)
5	RJ-1 (仅用于100BaseT)
6	Rx-
7	RJ-1 (仅用于100BaseT)
8	RJ-1 (仅用于100BaseT)
A	激活的 LED
B	100/1000 LAN LED

用于连接 PC 监管员使用随后规定的电缆。

4.7 压缩闪存连接器



插针	说明	插针	说明
1	GND	26	
2	Data3	27	Data11
3	Data4	28	Data12
4	Data5	29	Data13
5	Data6	30	Data14
6	Data7	31	Data15
7	CS0#	32	CS1#

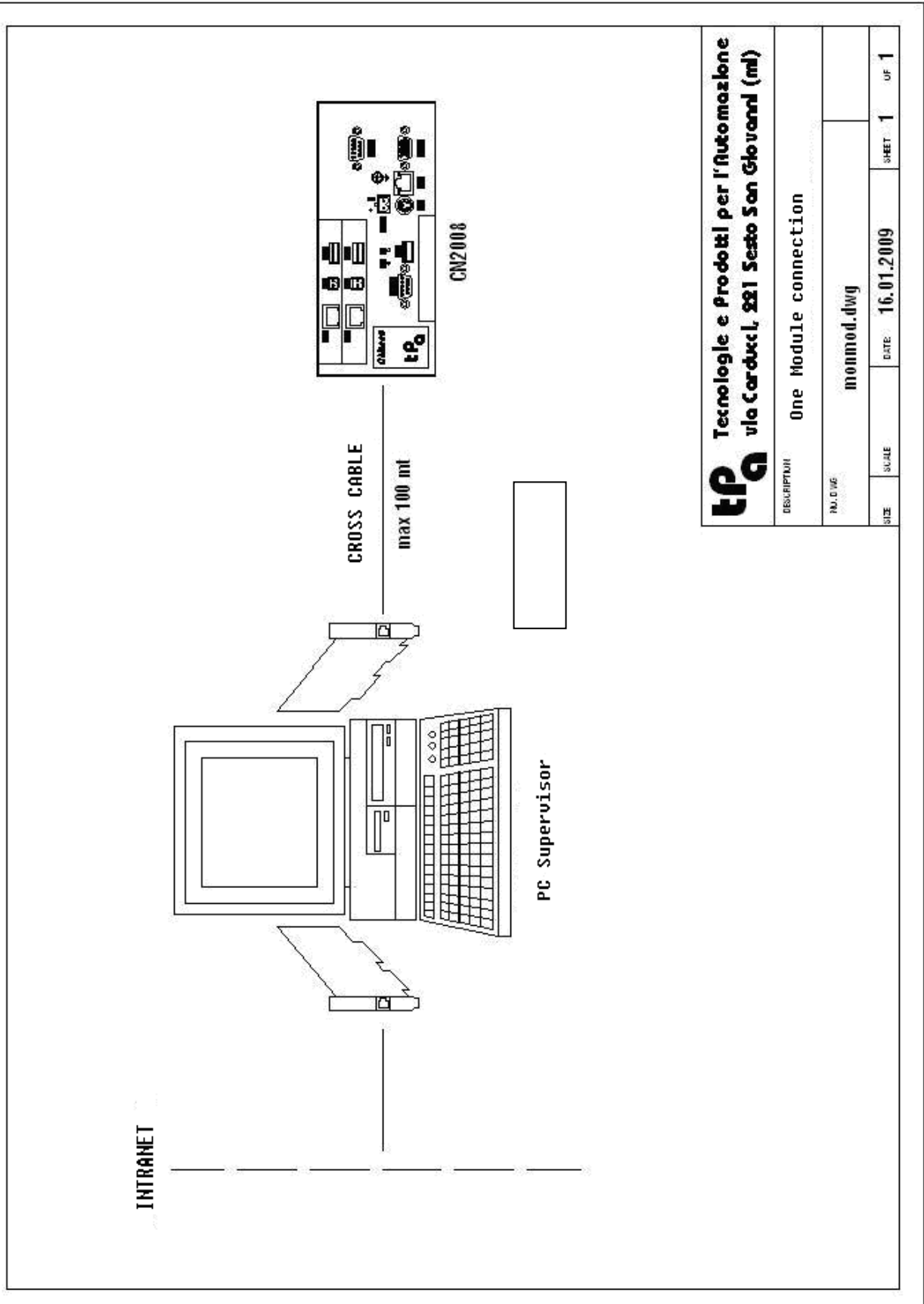
8	Address10	33	VS1#
9	ATASEL	34	IORD #
10	Address9	35	IOWR#
11	Address8	36	WE#
12	Address7	37	INTR
13	VCC	38	VCC
14	Address6	39	CSEL#
15	Address5	40	VS2#
16	Address4	41	RESET#
17	Address3	42	IORDY#
18	Address2	43	DMAREQ
19	Address1	44	DMAACK-
20	Address0	45	DASP#
21	Data0	46	PDIAG#
22	Data1	47	Data8
23	Data2	48	Data9
24	IOCS16#	49	Data10
25	CD2#	50	GND

4.8 USB 连接器

正常情况下，USB 接口禁用；任何情况下，仅用于调试

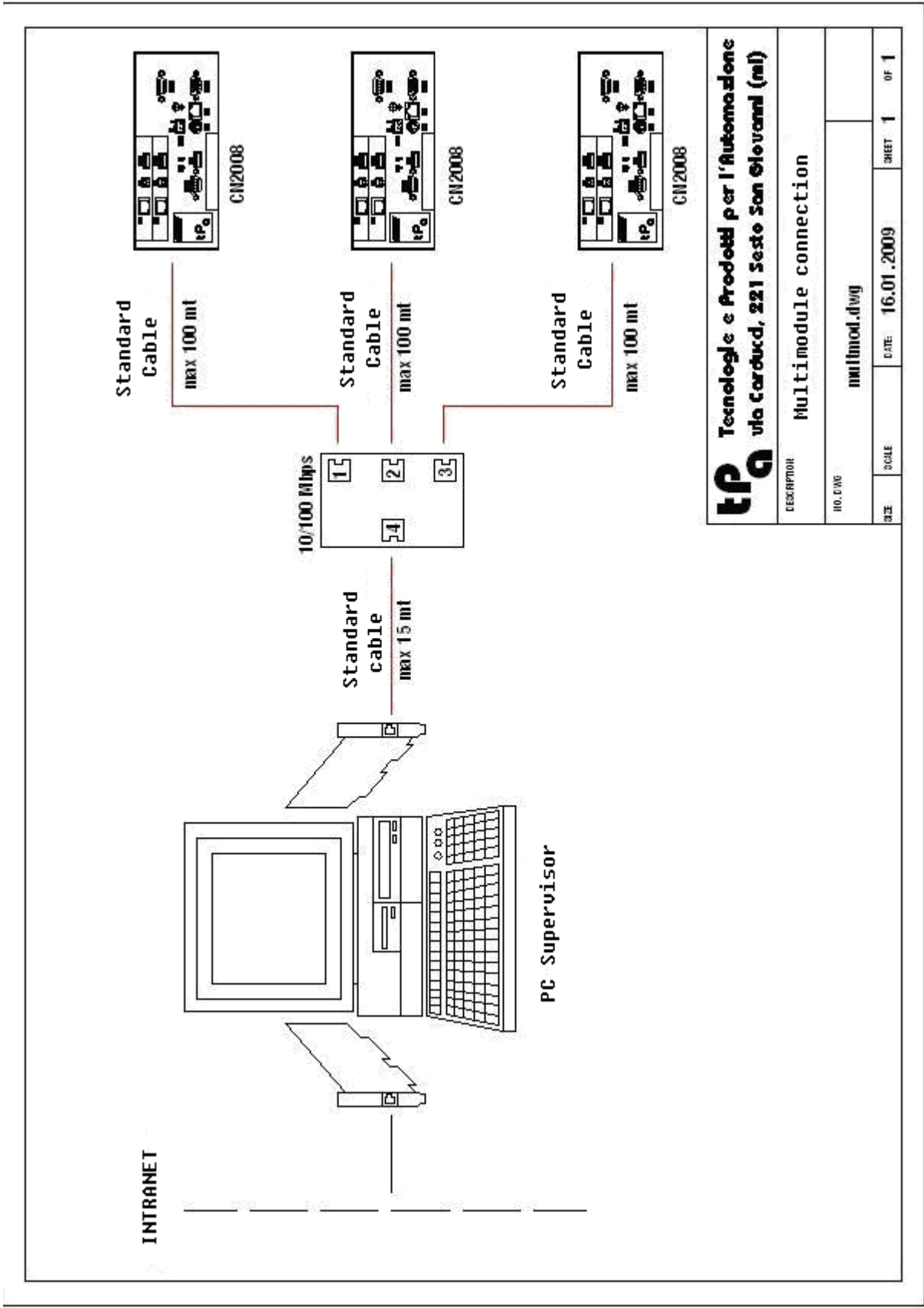


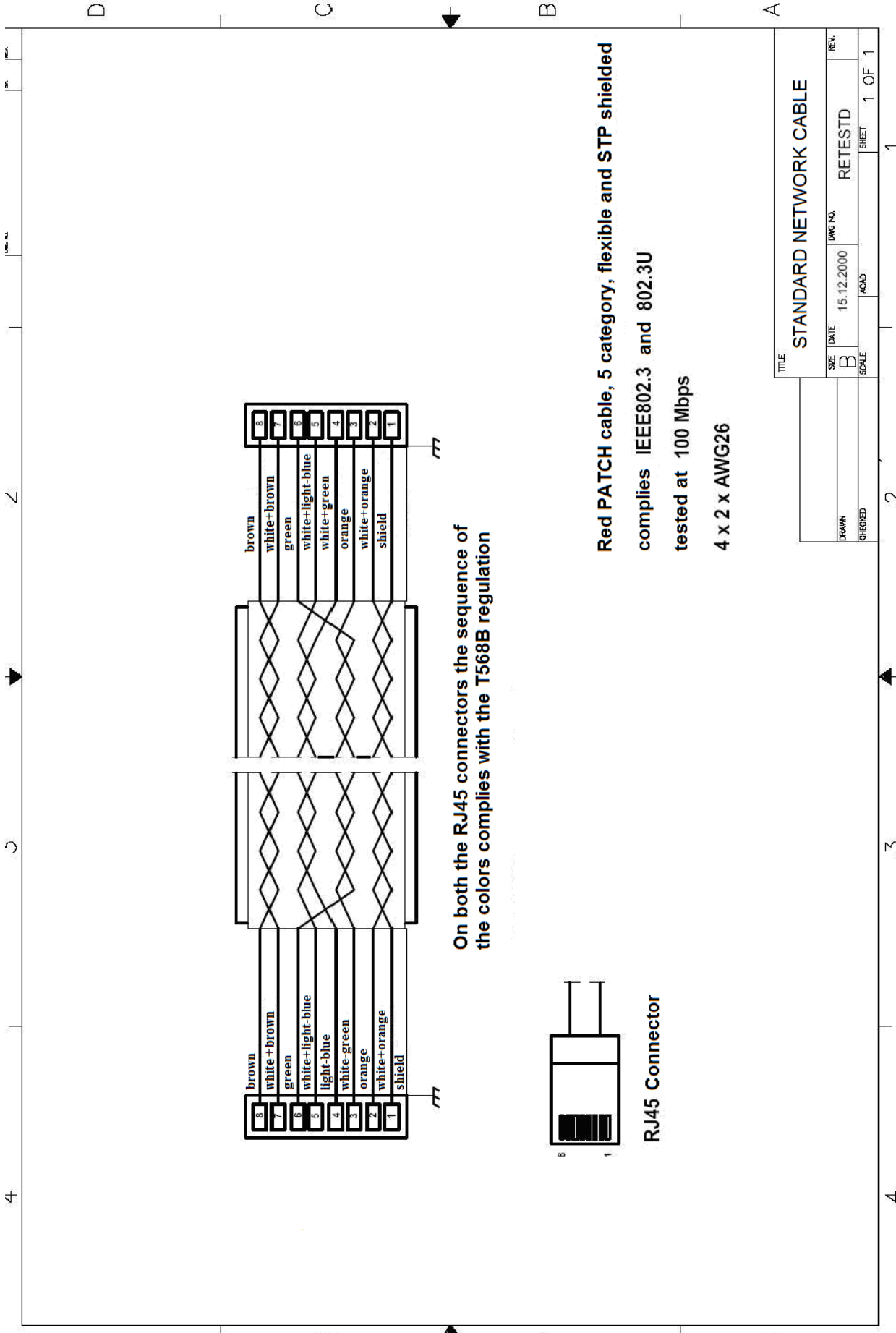
插针	说明
1	USB Vcc
2	USB -
3	USB +
4	USB Gnd

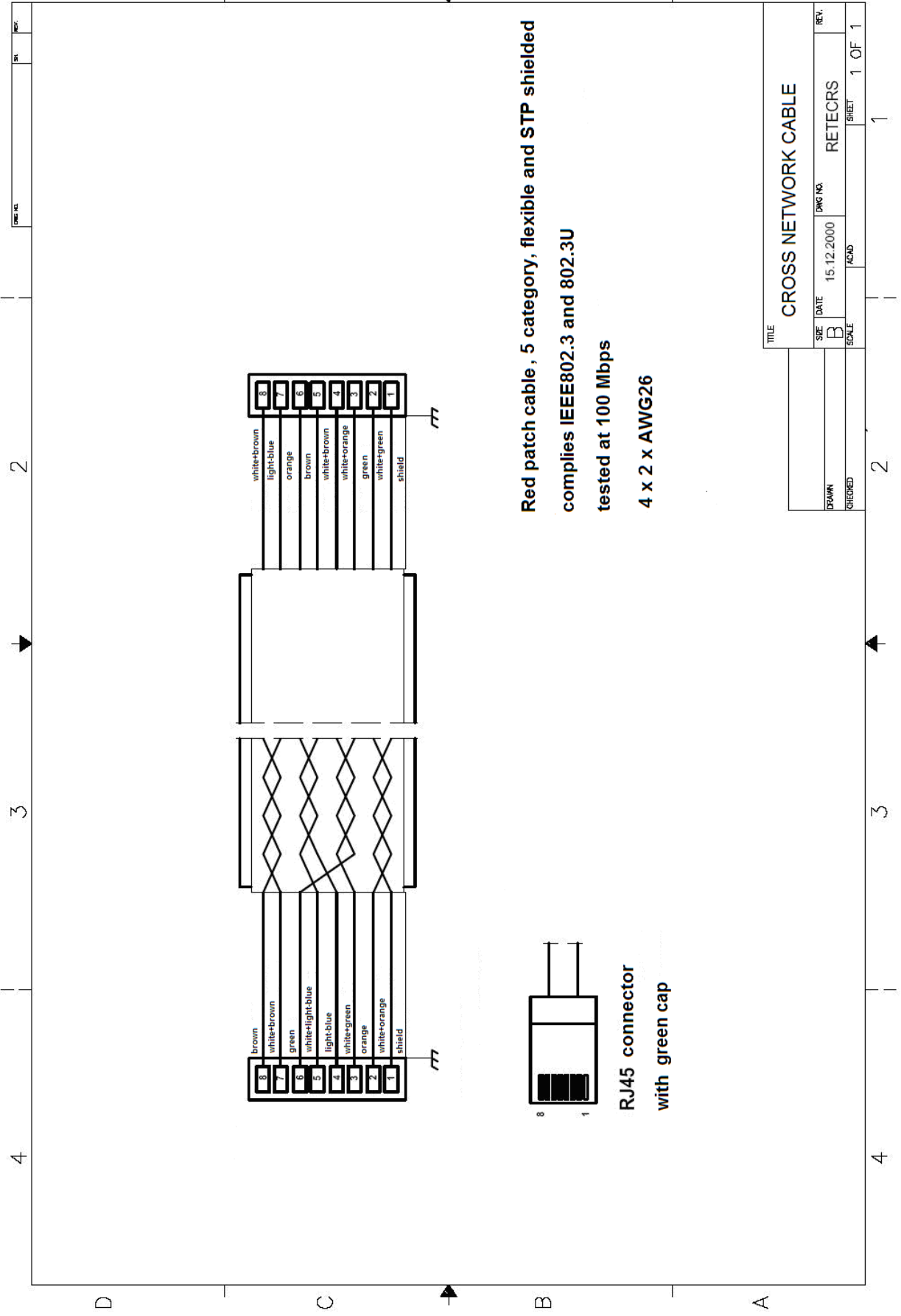


tpa **Tecnologie e Prodotti per l'Automazione**
via Carducci, 221 Sesto San Giovanni (mi)

DESCRIPTION	One Module connection		
FILE NAME	monmod.dwg		
SIZE	SCALE	DATE	SHEET 1 OF 1
		16.01.2009	







5 规格

正常来说，电源、温度和湿度绝对不能超过第 3 章所列的相应值 3。

CN2008 必须接地（利用一枚专用螺钉）。

建议采用配电箱或配电盘安装 CN2004。

CN2004 是轻工行业环境下的一项通用计算机数控装置。

本产品是一款 A 类产品。在室内环境下，本产品会造成无线电干扰；在此情况下，用户须采用相应的安全措施。

5.1 工作温度

基准版本产品操作环境下的温度：5° C - 45° C。

利用风扇 CN2008，环境温度从 5° C 上升到 60° C。


5.2 电源

使用 CN 2008 时，我们建议采用 Mean-Well DR120-24 电源（交流/直流变频器）。

让然，用户也可使用一套具有以下技术特征的电源装置： $V_{out} = 24V$ 直流±10%， $I_{out} = 4 A$ ，确保在任意配置下保障 CN2008 功能（参见 3.3）。

5.3 扩展

根据使用的扩展，请参考有关安装和布线的相关规则。

	<p>Tecnologie e Prodotti per l' Automazione via Carducci 221 I - 20099 Sesto san Giovanni (MI) 电话: +390236527550 传真: +390224481008 www.tpaspa.it</p>
---	---