

Compact5

Compact5
文档



Tecnologie e Prodotti per l' Automazione

文档说明

日期	22/07/2013
版本号	
文件名称	eCompact5. 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.....	7
1 产品介绍.....	8
2 功能规格.....	9
2.1 一般要求	9
2.2 装置组成	9
2.2.1 机械特征:	9
2.2.2 MPU 板技术参数	9
2.2.3 PC104 特定扩展板	10
2.2.4 电源板规格	10
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 扩展板	12
3.4 尺寸与安装.....	12
4 接口说明.....	14
4.1 电源连接器.....	14
4.2 外部电源连接器.....	14
4.3 连接器 RS-485 (COM1)	14
4.4 键盘和鼠标 PS/2 连接器.....	15
4.5 CRT video out 连接器.....	15
4.6 局域网连接器.....	16
4.7 压缩闪存连接器.....	17
4.8 USB 连接器.....	18
5 规格.....	20
5.1 工作温度	21
5.2 电源	21
5.3 扩展	21

修订历史

版本号	日期	协议	更改和/或更改后的段落
版本 0	22/07/2013		首次发行

参考文件

参考	文件名称	版本号	日期	标题
[1]	eTMSBus.pdf	版本 4	07.06.2011	TmsBus 模块 - 文档

概述

Compact5 数字控制说明



1 产品介绍

Compact5 从根本上来说是电脑嵌入总线。Compact5 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）。

Compact5 具有诸多优势：

- 缩小了体积；
- 降低能耗；

Compact5 的设计理念是通过一系列总线将连接‘搬回现场’。

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。
- 安装在 DIN 导轨上（两者均有高低架）。不用于 C 轨或壁装式安装。
- PC104 标准连接器用于板间连接。电力通信与 16 位 PC104/ISA 总线兼容。
- 系统包括 1 块 TMSBus 扩展板。
- 通过以太网（100 Mb/s）连接 PC 监管员。
- Windows CE 6.0 操作系统。
- 图形指示。
- 外部 12V 电源。

2.2 装置组成

组成 Compact5 装置的模块如下：

- MPU 板。
- TMSBus 扩展板。
- 壁装配组件或 DIN 导轨。
- 内存存储单元一般是压缩闪存存储装置。用户能够查看一个简单的更换。

2.2.1 机械特征：

- 矩形金属盒。
- MPU 板 ‘Capa 板 3.5’，配套有 PC104 连接。
- 系统不带风扇。
- DIN 导轨装配可实现更多方向（水平和垂直）。
- 所有连接都在前侧显示。

2.2.2 MPU 板技术参数

- ‘Capa 板 3.5’。
- 500MHz 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。
- 1 路串行 RS485 接口。
- 1 个局域以太网 100BaseT 接口。
- 1 个 PC104 ISA 总线连接器。

2.2.3 PC104 特定扩展板

- PC104 标准板。
- 前侧连接器。

2.2.4 电源板规格

- MPU 板和扩展板电源通过一个专用连接器连接。
- 输入电源为 12V, +/- 10%。
- 输入保护和过滤。
-

3 技术规格

3.1 系统

处理器:	VIA V4 Eden/C7 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	1 插槽, PC104/ISA, 16 位
操作系统	Windows CE 6.0
工作温度	5 - 45° C
存储温度	不适用
湿度	相对湿度 10 - 95%, 无冷凝
电源	12 V dc \pm 10%, 3 A
尺寸	最大 56 x 117 mm, h = 160mm
重量	最大 700g
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 PS/2 接口, 用于键盘和鼠标
以太网	1 个局域网以太网 100BaseT 接口。
CRT	1 个 out video 接口, 用于监视器
USB	1 个 USB 2.0

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。
----------	--

3.3.2 SBC84710

- 板: SBC84710VEA-500
- 处理器: VIA V4 C7 EDEN 500 MHz
- 芯片集: VIA CX700 + ITE8888G
- 总线时钟频率: 500 MHz 或 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-485 串行解耦
- SSD: 压缩闪存型 II 插座

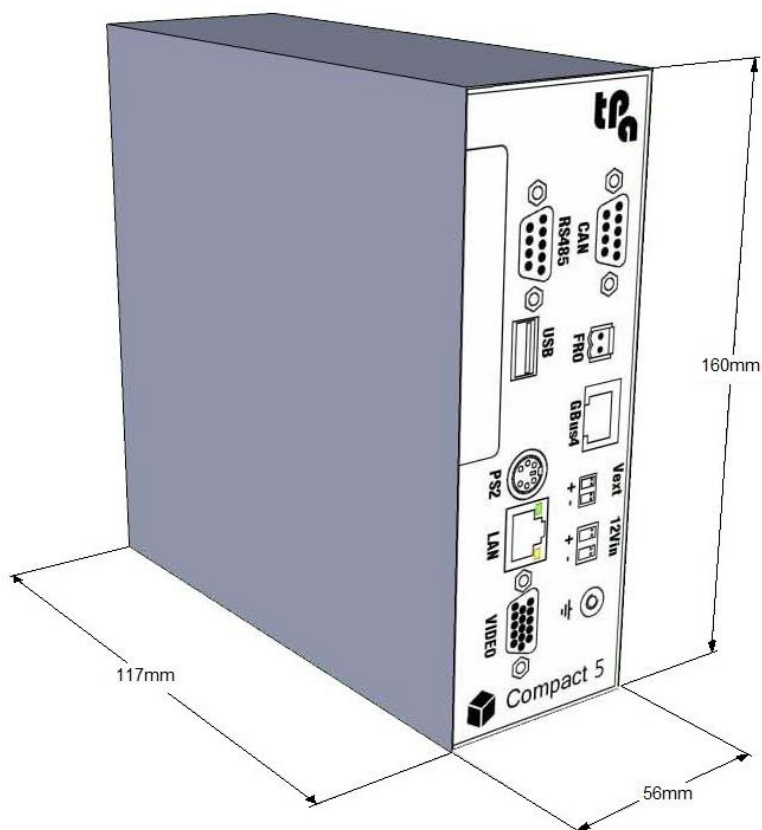
- 尺寸: ‘Capa 板 3.5”
- 工作温度 0 ° C - 60 ° C
- 相对湿度内容: 10% - 90%, 未结露
- 以太网 Realteak RTL8139DL

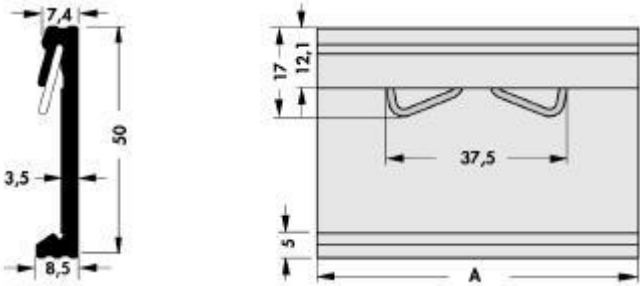
3.3.3 扩展板

TMSbus	CANBUS 管理: 可根据要求配置 GreenBus 4.0 现场总线 可能的馈送率
--------	---

技术数据: 参见相关文件

3.4 尺寸与安装





将法兰 Compact5 安装于 DIN 轨道 EN50022 和 EN50035

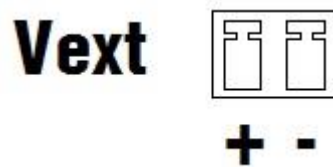
4 接口说明

4.1 电源连接器



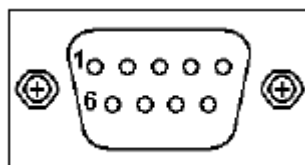
- 12Vdc: 带有极性电源连接器

4.2 外部电源连接器



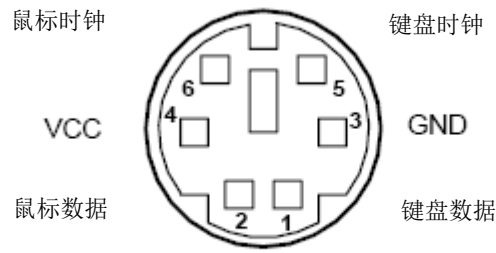
- 12Vdc: 带有极性电源连接器

4.3 连接器 RS-485 (COM1)



插针	说明
1	数据 -
2	数据 +
3	Nc (未连接)
4	Nc (未连接)
5	Gnd
6	Nc (未连接)
7	Nc (未连接)
8	Nc (未连接)
9	Nc (未连接)

4.4 键盘和鼠标 PS/2 连接器

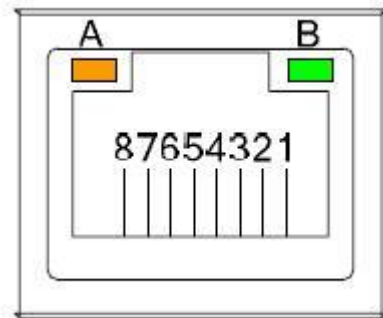


4.5 CRT video out 连接器

标准 VGA 连接器

插针	说明
1	红色
2	绿色
3	蓝色
4	Nc (未连接)
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

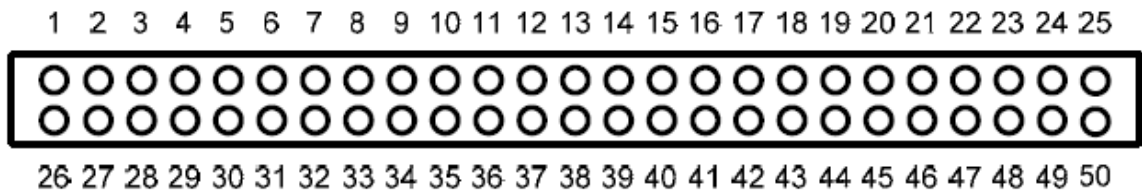
4.6 局域网连接器



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

连接器用于连接 PC 监管员。使用随后规定的电缆。

4.7 压缩闪存连接器

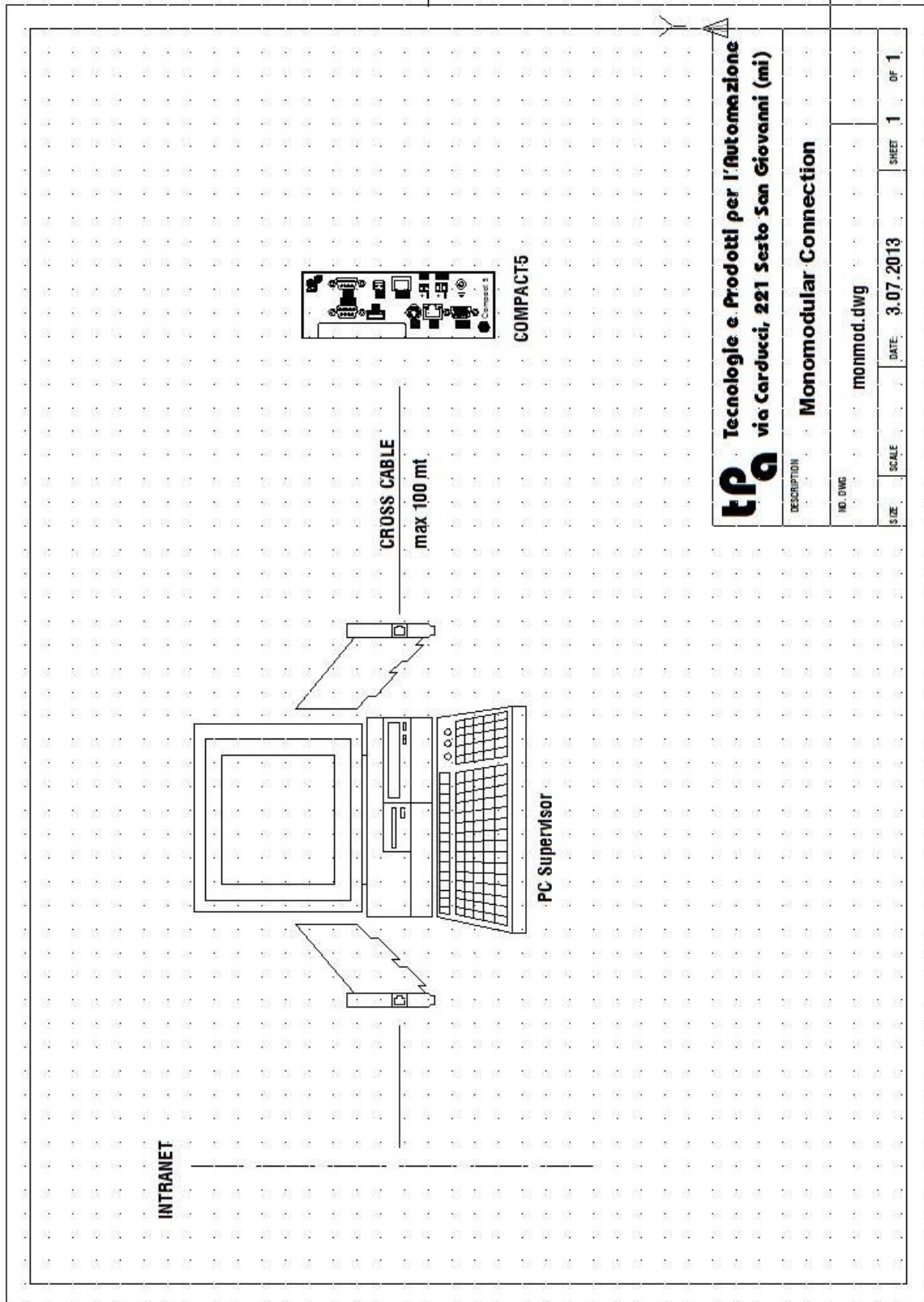


插针	说明	插针	说明
1	GND	26	
2	Data3	27	Data11
3	Data4	28	Data12
4	Data5	29	Data13
5	Data6	30	Data14
6	Data7	31	Data15
7	CS0#	32	CS1#
8	Address10	33	VS1#
9	ATASEL	34	IORD #
10	Address9	35	IOWR#
11	Address8	36	WE#
12	Address7	37	INTR
13	VCC	38	VCC
14	Address6	39	CSEL#
15	Address5	40	VS2#
16	Address4	41	RESET#
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



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



5

on RJ45 connector colours sequence is in conformity with the T568B legislation

PATCH cable SFTP cat. 5E - flexible and shielded
based on IEEE802.3 and 802.3U charts
tested at 100 Mbps
4 x 2 x AWG26

RJ45 connector with green cap

RJ45 connector with white cap

Tecnologie e Prodotti per l'Automazione via Carducci, 221 Sesto San Giovanni (mi)			
DESCRIPTION			
Cross Network Cable			
NO. 2016			
SIZE	SCALE	DATE	SHEET
B	1:1		01

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。

Compact5 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 Compact5。

Compact5 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，本产品会产生无线电干扰；因此，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。

5.2 电源

使用 Compact5 时，我们建议采用（交流/直流变频器）电源。

让然，用户也可使用一套具有以下技术特征的电源装置： $V_{out} = 12V$ 直流±10%， $I_{out} = 3A$ ，确保在任意配置下保障 Compact5 功能 扩展

对于 TMSBUS 扩展板，请参考有关安全和布线的相关规则。



Tecnologie e Prodotti per l' Automazione

via Carducci 221

I - 20099 Sesto san Giovanni (MI)

电话: +390236527550

传真: +390224481008

www.tpaspa.it