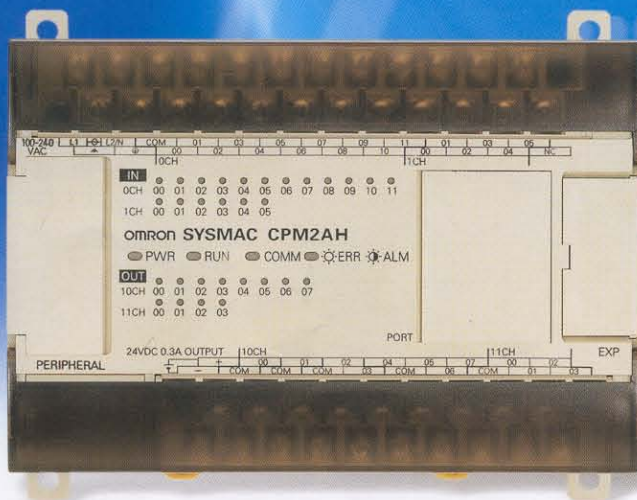


“更加合适”的 PLC 先进的 CPM2AH 系列

SYSMAC CPM2AH



- 扩展能力提高，最大至12路的模拟量
- 模拟量分辨率大幅度提高至1/6000
- 通讯功能增强，提供内置RS232C端口及RS485适配器

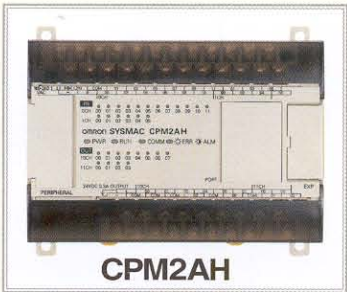
**Innovation
in the Solution Age**

OMRON INDUSTRIAL AUTOMATION

小机壳内会聚了先进的功能和优异的表现。为轻工行业，医疗制冷行业，传送设备和紧凑型设备的制造商提供更优越的性能和更高的附加值。

CPM2AH为更先进的系统提供了众多的功能。

- 高速计数器能方便地测量高速运动的加工件。
- 扩展能力增强，最大到12ch的模拟量。
- 带高速扫描和高速中断的高速处理。
- 可方便地与OMRON的可编程序终端(PT)相连接，为机器操作提供一个可视化界面。
- A/D、D/A精度大幅度提高，分辨率为1/6000。
- 可进行分散控制和模拟量控制。
- 通讯功能增强，提供内置RS232C端口及RS485的适配器。



模拟量I/O单元及RS485适配器
CPM1A-AD041/DA041及CPM1A-CIF12



NEW
CPM1A-AD041
4点模拟量输入
(转换精度: 1/6,000)



NEW
CPM1A-DA041
4点模拟量输出
(转换精度: 1/6,000)

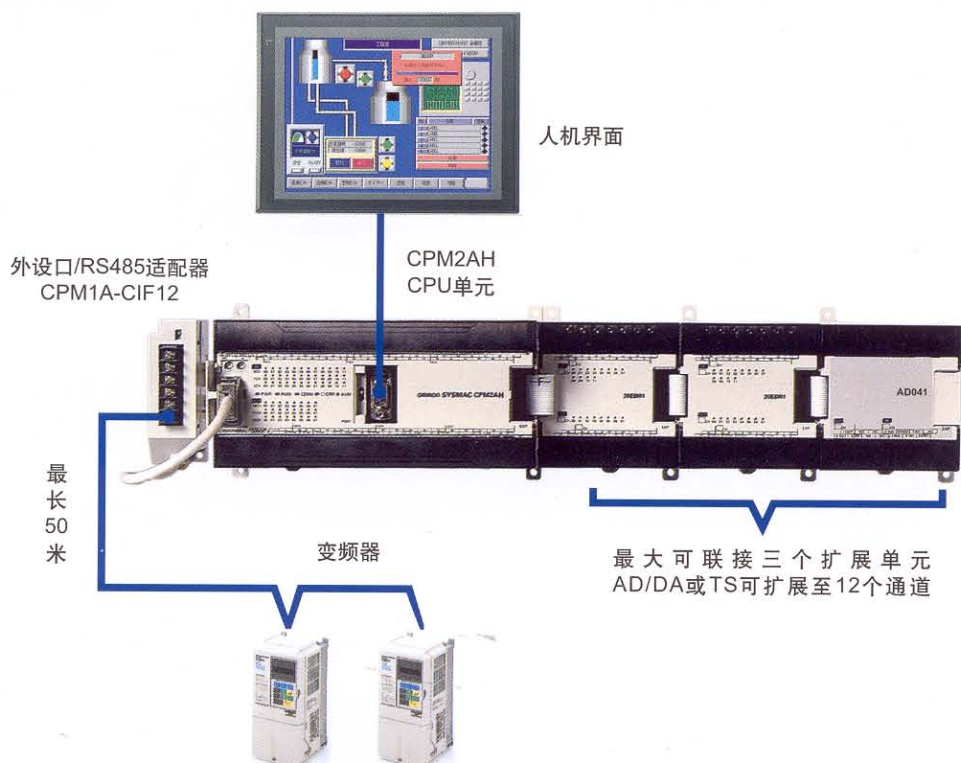


NEW
CPM1A-CIF12
外设口转换为RS485口的
适配器



应 用	3	CPM2AH 尺寸	17
CPM2AH 产品系列	6	功 能	19
CPM2AH 通信	8	指 令	23
编程软件	9	CPM2AH 定货指南	25
CPM2AH 规格	10		

一、CPM2AH更强大的带扩展能力及良好的连接性(见下图)，使其具有非常卓越的性能价格比



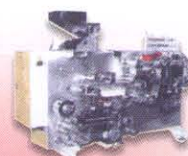
二、典型的行业应用



橡塑机械



空调、制冷设备
锅炉行业



医疗、制药设备



包装机械



印刷机械



纺织机械

减小小型食品包装机械的尺寸并强化其功能

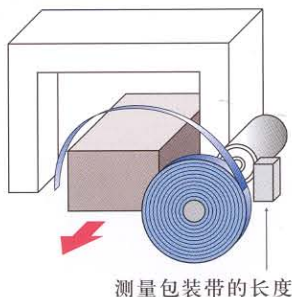
CPM2AH虽然体积小，但是提供了许多功能。比如通过内置的RS232C端口与PT连接，通过RS485转换器与变频器连接、定位功能和高速计数器等。CPM2AH为小型食品包装机械提供了完整的功能。



高速计数器

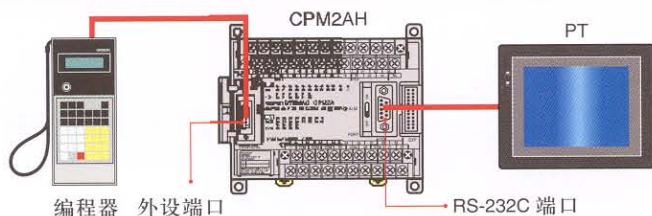
CPM2AH支持单轴高速计数器(单相20KHz或双相5KHz)和4轴高速计数器(仅有单相2KHz)能高速测量加工件(纸板或包装带的长度)。

测量纸板长度
测量包装带的长度



测量包装带的长度

支持与PT的连接

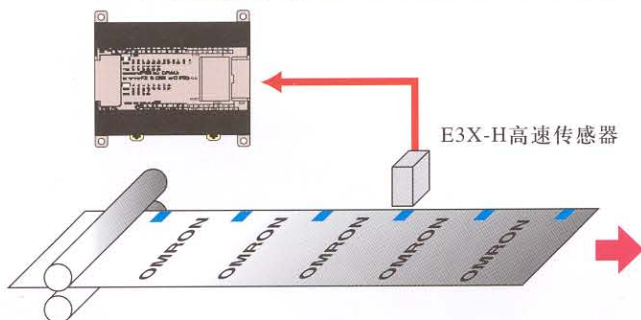


CPM2AH的内置RS232C端口能方便地连接PT，为操作和调试提供可视化界面。编程器也能连接在CPM2AH上以供编程和监控之用。

高速处理

高速处理包括50μs快速响应输入，更快的扫描速度500步/ms和中断。高速处理可以提高生产效率；比如可调节检测标签标记和检测产品之间的间隔时间。

在高速度滚动的标签纸上检测标签标记



模拟量控制

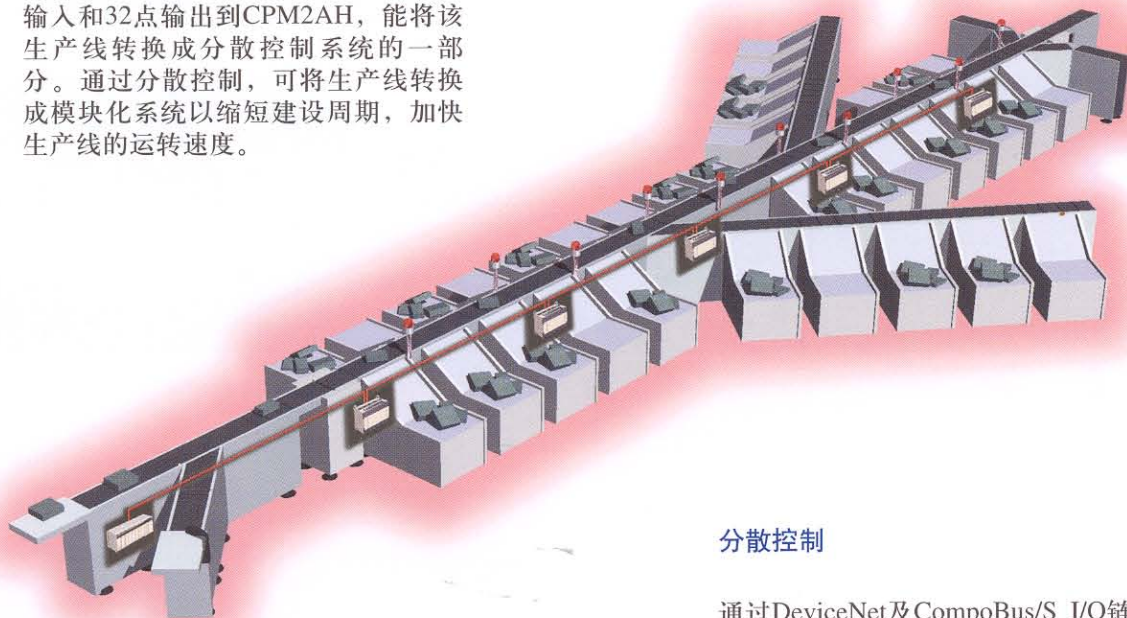
支持诸如温度控制之类的模拟量控制。

内置时钟

内置时钟和长定时器指令(带有最大可达99,990秒即27小时46分30秒的设定值)提供了更有效的数据管理功能。

更快更灵活的传送操作

CPM2AH能添加生产线，进行更快的操作并缩短启动时间。通过连接可选择的CompoBus/S I/O链接单元8点输入和8点输出及DeviceNet链接单元32点输入和32点输出到CPM2AH，能将该生产线转换成分散控制系统的一部分。通过分散控制，可将生产线转换成模块化系统以缩短建设周期，加快生产线的运转速度。

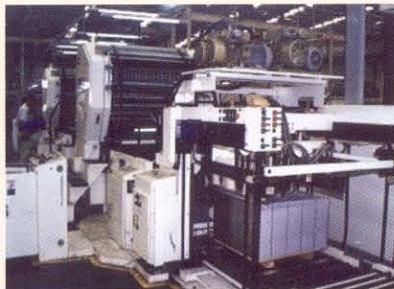


分散控制

通过DeviceNet及CompoBus/S I/O链接系统转换成分散处理系统以缩短建设周期，加快生产线的运转速度。

为小型的紧凑型设备提供人机界面(HMI)和高精度的测量方法

CPM2AH也能为食品包装机械，传送设备以外的各种紧凑型设备提供一个人机界面和高精度的测量方法。比如，连接PT能给金属加工机械增加一个人机界面。高速计数器对测量线材的长度是十分有效的。采用CPM2AH将在很小的空间内获得许多先进的功能。



产品系列

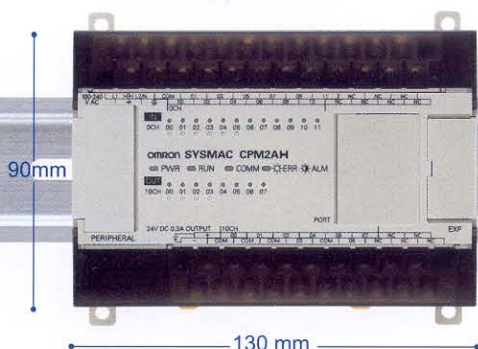
**SYSMAC
CPM2AH**

能方便地升级机器和设备

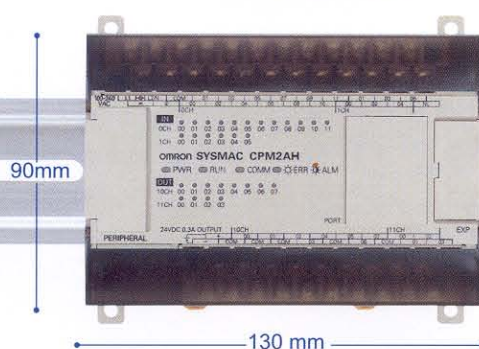
具有各种型号的产品以满足客户对高效机械和生产线的要求。
通过电源(AC)、输出(继电器)和I/O点数(20/30/40/60)的组合。
请按您的实际需要选择型号。

能方便地连接扩展I/O单元来增加I/O点数。

20 I/O点



30 I/O点



交流供电

厚: 90mm



- CPU单元
继电器输出型
CPM2AH-20CDR-A
12点输入
8点输出



- CPU单元
继电器输出型
CPM2AH-30CDR-A
18点输入
12点输出



- CPU单元
继电器输出型
CPM2AH-40CDR-A
24点输入
16点输出



- CPU单元
继电器输出型
CPM2AH-60CDR-A
36点输入
24点输出

扩展I/O单元



- **CPM1A-8ED**
8点DC输入



- **CPM1A-8ER**
8点输出
继电器输出

- **CPM1A-20EDR1**
12点DC输入
8点继电器输出

- **CPM1A-20EDT**
12点DC输入
8点晶体管输出 (漏型)

- **CPM1A-8ET**
8点输入
晶体管输出 (漏型)

- **CPM1A-8ET1**
8点输入
晶体管输出 (源型)

- **CPM1A-20EDT1**
12点DC输入
8点晶体管输出 (源型)

CompoBus/S I/O链接单元

- CompoBus/S I/O链接单元
CPM1A-SRT21
8点输入
8点输出



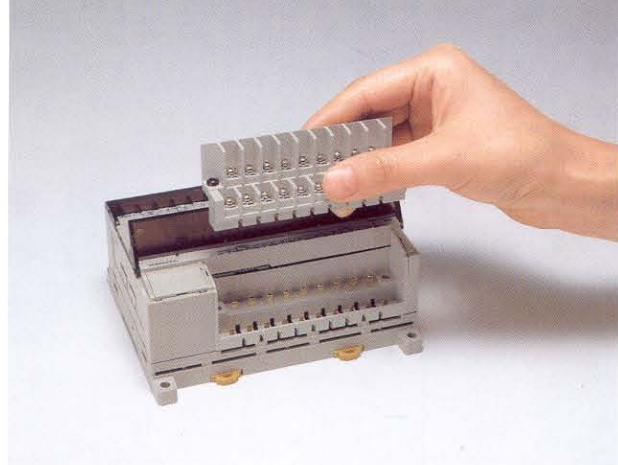
DeviceNet I/O 链接单元

- DeviceNet I/O 链接单元
CPM1A-DRT21
32点输入
32点输出

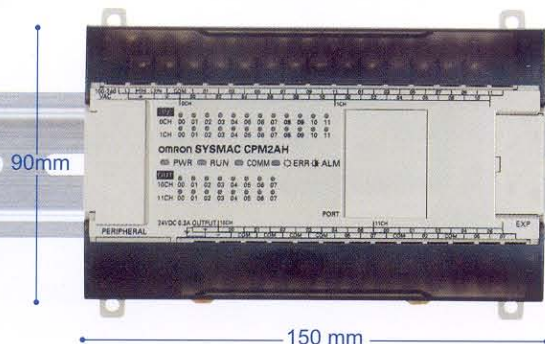


便于维护的可拆卸端子台

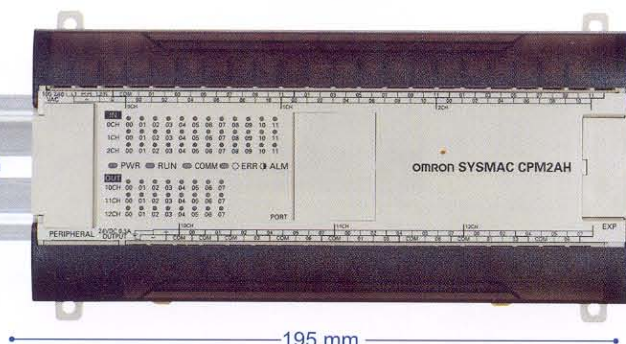
可拆卸端台简化了PLC的布线(仅CPU单元)



40 I/O点



60 I/O点



模拟量I/O单元



- 模拟量I/O单元
CPM1A-MAD01
2点模拟量输入(转换精度: 1/256)
1点模拟量输出(转换精度: 1/256)



- 模拟量I/O单元
CPM1A-MAD11
2点模拟量输入(转换精度: 1/6,000)
1点模拟量输出(转换精度: 1/6,000)



- **CPM1A-AD041/DA041** ■
4点模拟量输入
(转换精度: 1/6,000)
4点模拟量输出
(转换精度: 1/6,000)



温度传感器单元



- 温度传感器单元
CPM1A-TS001
2点热电偶输入
- 温度传感器单元
CPM1A-TS101
2点热电偶输入
- 温度传感器单元
CPM1A-TS002
4点热电偶输入
- 温度传感器单元
CPM1A-TS102
4点热电偶输入

名 称	型 号	规 格
CPU单元 继电器输出 (内置RS-232C端口)	CPM2AH-20CDR-A 20 I/O, 交流电源 CPM2AH-30CDR-A 30 I/O, 交流电源 CPM2AH-40CDR-A 40 I/O, 交流电源 CPM2AH-60CDR-A 60 I/O, 交流电源	
扩展I/O单元	CPM1A-8ED CPM1A-8ER CPM1A-8ET CPM1A-8ET1 CPM1A-20EDR1 CPM1A-20EDT CPM1A-20EDT1	8点DC输入 8点继电器输出 8点晶体管输出(漏型) 8点晶体管输出(源型) 12点DC输入, 8点继电器输出 12点DC输入, 8点晶体管输出(漏型) 12点DC输入, 8点晶体管输出(源型)
DeviceNet单元	CPM1A-DRT21	32点输入, 32点输出
CompoBus/s I/O链接单元	CPM1A-SRT21	8点输入, 8点输出
模拟量I/O单元	CPM1A-MAD01 CPM1A-MAD11 CPM1A-AD041 CPM1A-DA041	2路模拟量输入(转换精度1/256) 1路模拟量输出(转换精度1/256) 2路模拟量输入(转换精度1/6000) 1路模拟量输出(转换精度1/6000) 4路模拟量输入(转换精度1/6000) 4路模拟量输入(转换精度1/6000)
温度传感和 模拟量输出器	CPM1A-TS101-DA	2路Pt100输入 1路模拟量输出
温度传感器单元	CPM1A-TS001 CPM1A-TS002 CPM1A-TS101 CPM1A-TS102	2路热电偶输入 4路热电偶输入 2路铂热电阻输入 4路铂热电阻输入

通信

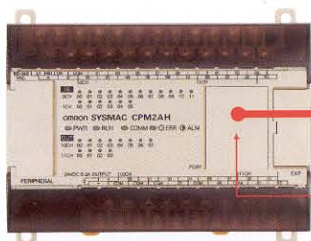
SYSMAC
CPM2AH

串口设备方便地与内置RS232C端口相连接

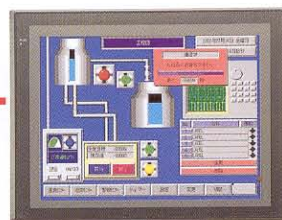
内置RS232C端口简化了同串口设备的连接，
同时支持来自编程工具的快速启动和程序调试。

PT 连接

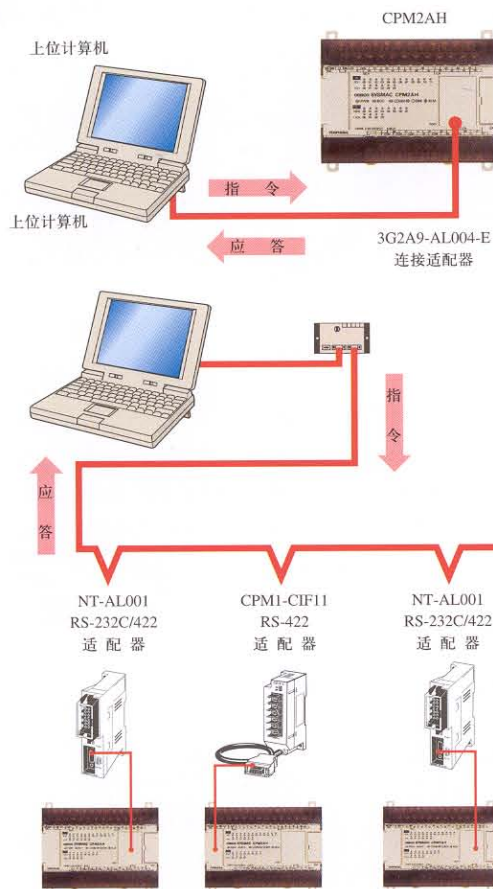
与OMRON可编程序终端(PT)的编程器功能相兼容，可通过屏幕编程操作简化维护工作。



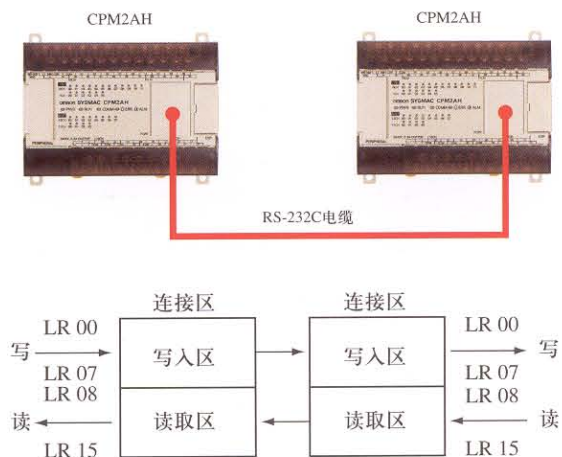
RS232C端口



上位连接

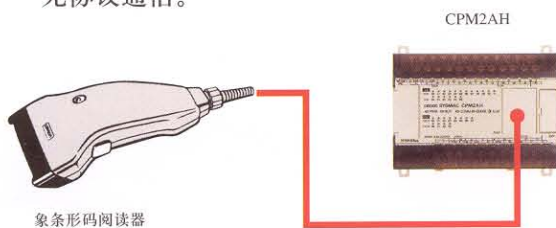


1:1 连接



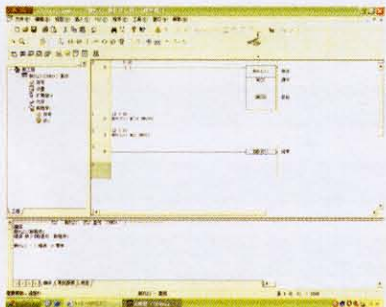
无协议通信

可连接条形码阅读器等标准串行设备，并进行无协议通信。

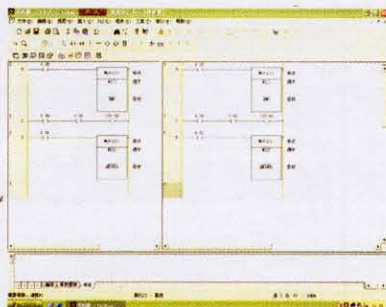


CX-Programmer 梯形图支持软件

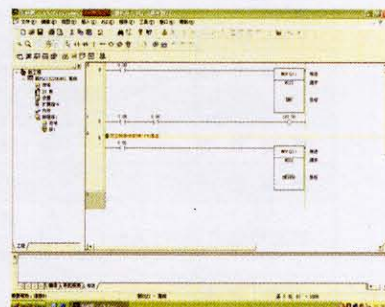
视窗编程软件：以高效的多程序开发环境提供丰富的监控和调试功能。



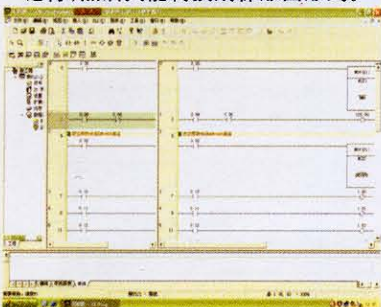
- Windows 98 GUI向导提供了带工程窗口的易理解的环境,清楚的表明了数据结构。
- 在梯形图显示的状态表中,可以输入助记符,然后又能转换成梯形图形式。



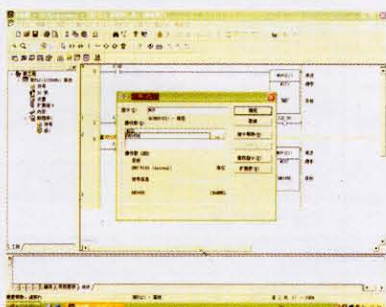
- 程序能在分开的屏幕上以概览和详细模式进行观察和翻卷,以便你能在分开的屏幕上监控同一程序的不同部分。



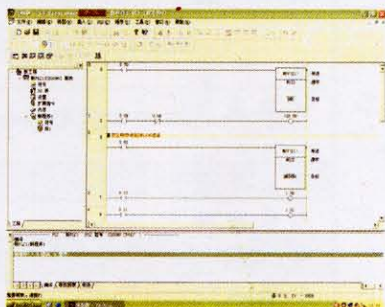
- 与视窗接口方便,操作98GUI时使用易理解的树状态目录显示工程数据。
- 在状态表中,以助记符形式输入指令,需要时转换成梯形图形式。



- 概览,详细预览,分屏(2和4方向),和连接滚屏。你能使用这些和其它特点显示和监控同一程序的不同位置。



- 对输入位,输出位和指令的方便操作直接输入指令或使用符号,预搜索符号或指令输入。使用操作数贮存区的输入范围和显示。



- 将光标放在一个地址上,则程序中使用同一地址的其它指令也将弹出。
观察窗口: 所选地址的当前值能被监控,你也能监控网络上PLC的存贮地址。
输出窗口: 输出窗口将显示程序检查结果和其它有用的信息,也可直接跳到任何出错位置。

特 点

易操作

- 可使用鼠标操作。
- 使用树状态目录显示指标。
- 使用功能键输入位的输入-输出指令。
- 对特殊指令的预搜索功能,以减少文字输入。
- 操作数输入范围显示。
- 2个方向或4个方向分开窗口。
- 从文本输入转换成梯形图(要么在梯形图显示中输入助记符,或者转换文本编辑或字处理器的文字输入)。
- 使用名称编程,而不使用规定的地址。

许多显示和监控功能

- 通过存贮区的当前值监控的编辑。
- 在梯形图上,操作数当前值的监控和编辑。
- 规定地址的当前值的监控。
- 观察窗口: 在规定PC中监控指定的地址。
- 输出窗口: 显示编译搜索结果出错,文件读出错,及程序比较结果。

远程编辑和监控

- 通过被连接的PC,方便地访问网络PC。
- 在远程网络上,访问PC。
- 通过Modem连接,访问远程PC。

各种调试功能

- 强制置位/复位。
- 微分监控。
- 定时器/计数器设定值更改。
- 交互参考。
- 数据跟踪和流程图监控。
- 在多个位置进行在线编程。
- 在运行不同计算机上的CX-Programmer中,在线编辑不同的任务。

维护功能

- 存贮-读单元内的注释(256字符)。
- 在存贮卡中或EM文件存贮器中,以存贮器文件管理CPU单元数据(程序,参数,存贮器内容,或注释)。
- 在计算机和PLC的存贮卡之间拖和放DOS文件。
- 以时间为顺序,显示CPU单元内的出错历史(包括用户产生的记录)。
- 使用口令保护程序的访问。

视窗应用数据的兼容性

- 可从Microsoft Excel使用名,地址,I/O注释及其它数据。

CPM2AH 规格

■ CPM2AH的一般规格

项 目		20点CPU单元	30点CPU单元	40点CPU单元	60点CPU单元
电 源 电 压	交 流 电 源	AC100~240V, 50/60Hz			
允许电源电压	交 流 电 源	AC85~264V			
消 耗 电 力	交 流 电 源	60VA以下			
浪 涌 电 流	交 流 电 源	60A以下			
外部供给电源(仅交流型号)	供 电 电 压:	24VDC			
	供 输 出 容 量:	300mA			
绝 缘 阻 抗		20MΩ 以上 (DC500V) 外部电源AC端子与所有端子之间			
耐 压		AC2300V, 50/60Hz, 1分钟、			
		电源AC端子和所有端子间, 漏电流10mA以下			
抗 干 扰 性		满足IEC61000-4-4, 2KV (电源线)			
抗 振		抗振: 10~57Hz; 振幅0.075mm; 57~150Hz, 加速度9.8m/s2, 在X, Y, Z方向			
		各80分钟 (每次振动8分钟×实验次数10次=合计80分钟)			
耐 冲 击		147m/s2, 在X, Y, Z方向各3次			
环 境 温 度		使用: 0℃~55℃			
		保存: -20℃~75℃			
环 境 湿 度		10%~90% (不结露)			
气 体 环 境		无腐蚀性气体			
端子螺丝尺寸		M3			
电 源 保 持		交流电源: 最小10ms			
		直流电源: 最小2ms			
CPU单元重量	交 流 形 式	650g以下	700g以下	800g以下	1000g以下
	直 流 形 式	550g以下	600g以下	700g以下	900g 以下
扩展I/O单元重量		20点单元:300g以下			
		8点输出单元: 250g以下			
		8点输入单元: 200g以下			
		MAD01模拟量I/O单元: 150g以下			
		MAD11模拟量I/O单元: 250g以下			
		温度传感器单元: 250g以下			
		DeviceNetI/O链接单元: 200g以下			
		AD041模拟量输入单元250g以下			
		DA041模拟量输出单元250g以下			
		CompoBus/S I/O链接单元: 200g以下			

- 注: 1. CPU单元上的服务电源24V DC只能给输入设备使用。(不能用来驱动输出设备)
2. 如果服务电源的电流超过额定电流值, 或者有短路的情况, 则服务电源电压将下降或PC操作停止。
3. 若安装了CPM1A-MAD01/CPM1A-MAD11/CPM1A-TS102/CPM1A-DA041单元, CPU单元上的服务电源24V DC的电流不应超过200mA。
4. 若安装了2或3个CPM1A-DA041单元, 该服务电源不能使用。

■ CPM2AH的性能规格

项 目		规 格			
控制方式		存储程序方法			
I/O 控制方式		循环扫描直接输出 (通过IORF (97) 即时刷新处理)			
编程语言		梯形图			
指令长度		1步/1指令, 1~5字/1指令			
指令		基本指令: 14种 特殊指令: 105种, 185条			
执行时间		基本指令: 0.64 μ s (LD指令) 特殊指令: 7.8 μ s (MOV指令)			
程序容量		4, 096字			
最 大	CPU 单元	20点	30点	40点	60点
I/O 点数	带扩展I/O单元	最大80点	最大90点	最大100点	最大120点
输 入 位		IR00000~IR00915及IR02000~IR02515 (不使用的输入位可用作工作位)			
输 出 位		IR01000~IR01915及IR03000~IR03515 (不使用的输出位可用作工作位)			
工 作 位		928 位: IR02000~IR04915 (IR020~IR049CH)和IR20000~IR22715 (IR200~227CH)			
特殊位 (SR区)		448 位: SR22800~SR25515 (IR228~255CH)			
暂存位 (TR区)		8 位: (TR0~TR7)			
保持位 (HR区)		320 位: HR0000~HR1915 (HR00~19CH)			
辅助位 (AR区)		384 位: HR0000~HR2315 (AR00~23CH)			
链接位 (LR区)		256 位: HR0000~HR1515 (LR00~15CH)			
定时器/计数器		256 位定时器/计数器 (TIM/CNT000~TIM/CNT255)			
		1ms 定时期: TMHH (-)			
		10ms 定时期: TIMH (15)			
		100ms定时期: TIM			
		1s/10s定时期: TIML (-)			
		减 法 计 数: CNT			
		可 逆 计 数: CNTR (12)			
数据内存		读/写: 2, 048字 (DM0000~DM2047)*			
		只读: 456字 (DM6144~DM6599)			
		PC设定: 56字 (DM6600~DM6655)			
		*出错标志存储于DM2000~DM2021			
基 本 中 断	中 断 处 理	外部中断: 4 (分为外部中断输入 (计数器模式) 和快速响应输入)			
	内部定时器中断	1 (单触发模式或定时中断模式)			
高速计数器	高速计数器	一个高速计数器: 20KHz单相或5KHz双相 (线性计数模式) 计数器中断: 1 (设定值比较或设定值范围比较)			
	中断输入 (计数器模式)	4点输入 (分为外接中断输入 (计数器模式) 和快速响应输入) 计数器中断: 4 (分为外部中断输入和快速响应输入)			
脉 冲 输 出		2点没有加速/减速, 每个10Hz~10KHz, 并且没有方向控制 1点带有波形加速/减速, 10Hz~10KHz, 并且有方向控制 2点带有PWM (-) 的可调脉宽比输出 (仅晶体管输出型具有此功能, 继电器输出型无该功能)			
同步脉冲控制		1点: 可通过合并高速计数器和脉冲输出并将输入脉冲的频率乘以一个特殊的系数, 得到一个输出脉冲。 (仅晶体管输出型具有此功能, 继电器输出型无该功能)			
快速响应输入		4点 (最小输入脉冲宽幅50 μ s)			

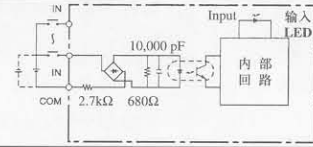
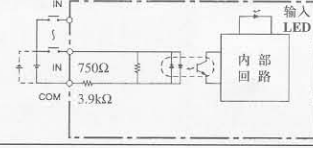
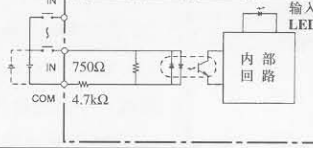
CPM2AH 规格

■ CPM2AH的性能规格

项 目	规 格
模拟量控制	2点, 设置范围: 0~200
输入时间常数	可为所有输入点数进行设定 (仅只有IR00000~IR00915能被设定) (1ms、2ms、3ms、5ms、10ms、20ms、40ms或80ms; 默认设置10ms)
时钟功能	显示年、月、日、星期、小时、分钟和秒 (电池后备)
通信功能	内置外设端口: 支持上位链接, 外设总线、无协议链接和编程器连接。 内置RS-232C端口: 支持上位链接, 无协议链接, 1:1从单元链接, 1:1主单元链接, 1:1INT链接
扩展单元所附带的功能	模拟量I/O单元: 提供2路模拟量输入, 1路模拟量输出 CompoBus/S I/O链接单元: 作为一个CompoBus/S从单元提供8点输入和8点输出 温度传感器单元: 提供2路或4路的热电偶输入, 或者2路或4路的热电阻输入
断电保持功能	断电时, HR区域, AR区域, 程序内容, 读/写DM区域中的内容计数器值能保存
存储器后备	快闪存储器: 用户程序, 只读DM区和PC设置 电池后备: 读/写DM区、HR区、AR区和记数器值由电池提供后备 (电池寿命约为5年)
自我诊断功能	CPU异常 (watchdog timer), I/O总线异常, 存储器异常, 电池异常
程序检查	在运转开始时检查无END指令和编程错误

■ CPM2AH的I/O规格

1. CPU单元的输入规格

项 目	输 入	规 格
输入电压	全 部	24VDC ^{+10%/-15%}
输入阻抗	IN00000~IN00001 IN00002~IN00006 IN00007及以上	2.7k Ω 3.9k Ω 4.7k Ω
输入电流	IN00000~IN00001 IN00002~IN00006 IN00007及以上	典型值8mA 典型值6mA 典型值5mA
ON电压/电流	IN00000~IN00000 IN00002及以上	最小17 VDC, 5mA 最小14.4 VDC, 3mA
OFF电压/电流	全 部	最大5.0 VDC, 1mA
ON 延迟时间	全 部	最大1~80ms, 缺省值: 10ms (见注)
OFF 延迟时间	全 部	最大1~80ms, 缺省值: 10ms (见注)
线路图	IN00000~IN00001 IN00002~IN00006 IN00007及以上	  

注: 在PC设置中, 能设置输入时间常数1、2、3、5、10、20、40或80ms。

高速计数器输入

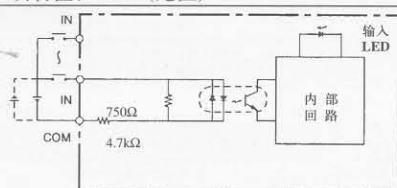
如下表所示，输入位IN00000~IN00002可作为高速计数器输入。相位差输入模式下最大计数频率为5KHz，在其它状态下为20KHz。

输 入	功 能			
	相位差模式	脉冲+方向输入模式	加/减输入模式	加法模式
IN00000	A-相脉冲输入	脉 冲 输 入	加法脉冲输入	加法脉冲输入
IN00001	B-相脉冲输入	方 向 输 入	减法脉冲输入	通常输入
IN00002	Z-相脉冲输入/硬件复位输入 (当IN00002不作为高速计数器输入时,可作为通常输入)			

中断输入

输入位IN00003~IN00006可被用于作中断输入(中断输入模式或计数模式)和快速响应输入。这些输入的最小脉宽为0.05ms。

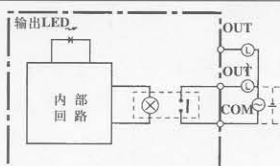
2. 扩展I/O单元的输入规格

项 目	规 格
输入电压	24VDC ^{+10%/-15%}
输入阻抗	4.7kΩ
输入电流	典型值5mA
ON 电压	最小14.4VDC
OFF电压	最大5.0VDC
ON 延迟时间	最大1~80ms, 缺省值: 10ms (见注)
OFF延迟时间	最大1~80ms, 缺省值: 10ms (见注)
线 路 图	

注：在PC设置中能设置输入时间常数1、2、3、5、10、20、40或80ms (仅只有IR00000~IR00915能被设定)。

■ CPM2AH CPU单元和扩展I/O单元的输出规格

继电器输出

项 目	规 格
最大开关能力	2A, 250VAC($\cos \phi = 1$) 2A, 24VDC (4A/公共端)
最小开关能力	10mA, 5VDC
继电器寿命	电气: 15万次(30~VDC阻性负载) 10万次(240VAC感性负载, $\cos \phi = 4$) 机械: 2000万次
ON 延迟时间	最大15ms
OFF延迟时间	最大15ms
线 路 图	 最大:250VAC:2A 24VDC:2A

CPM2AH 规格

■ CPM1A-AD041 模拟量输入单元

	电 压 输 入	电 流 输 入
输入数量	4 (见注1)	
输入信号范围	0~5V, 1~5V, 0~10V, -10~10V	0~20mA, 4~20mA
最大额定输入	±15V	±30mA
外部输入阻抗	1MΩ min	250Ω
分辨率	1/6000(满量程)	
精确度	25℃: ±0.5%(满量程)	25℃: ±0.5%(满量程)
	0~55℃: ±1.0%(满量程)	0~55℃: ±1.0%(满量程)
转换A/D 数据	二进制数据(十六进制4位) -10~10V输入范围: 满量程=F448~0BB8Hex 其它输入范围: 满量程=0000~1770Hex	
平均值	支持	
断线检测	支持	
转换时间	2ms/点 (8ms/4点), (见注2)	
隔离方式	I/O端子和PLC间采用光电耦合隔离(模拟量I/O信号间无隔离)	

注: 1. 本单元用2个输出字作范围设定。

2. 转换时间是指模块的所有模拟量输入完成一次转换所需的时间。

■ CPM1A-DA041 模拟量输出单元

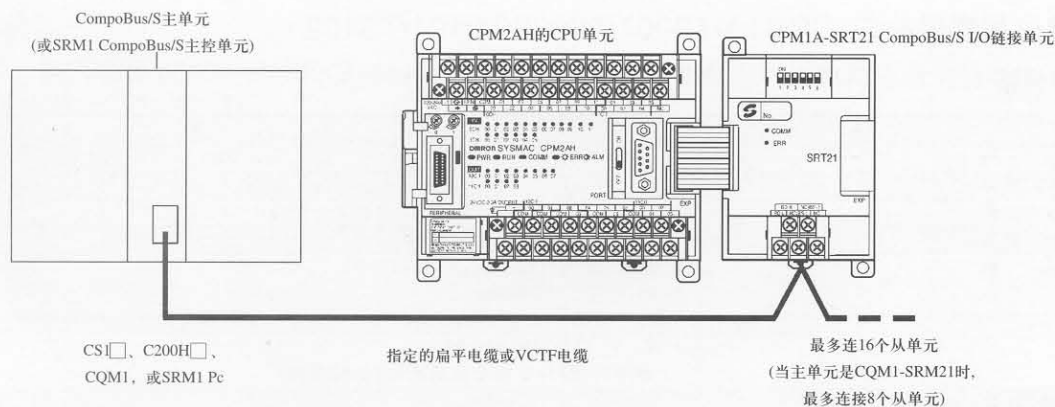
	电 压 输 入	电 流 输 入
输出数量	4	
输出信号范围	1~5V, 0~10V, -10~10V	0~20mA, 4~20mA
外部输出	2kΩ min	350Ω max
外部输出阻抗	0.5Ω max	—
分辨率	1/6000(满量程)	
精确度	25℃: ±0.5%(满量程)	
	0~55℃: ±1.0%(满量程)	
DA数据设定	二进制数据(十六进制4位) -10~10V输入范围: 满量程=F448~0BB8Hex 其它输入范围: 满量程=0000~1770Hex	
转换时间	2ms/点 (8ms/4点)(见注2)	
隔离方式	I/O端子和PLC间采用光电耦合隔离(模拟量I/O信号间无隔离)	

注: 1. 可同时使用电压输出和电流输出, 但总的输出电流不得大于21mA。

2. 转换时间是指模块的所有模拟量输出完成一次转换所需的时间。

■ CompoBus/S I/O链接单元

当连接CPM1A-SRT21 CompoBus/S I/O链接单元后, CPM2AH PC可作为CompoBus/S主单元(或SRM1 CompoBus/S主控单元)的一个从单元。该链接单元允许主单元和CPM2AH之间有8点输入和8点输出。CPM2AH的CPU单元最多能连接3个扩展单元。



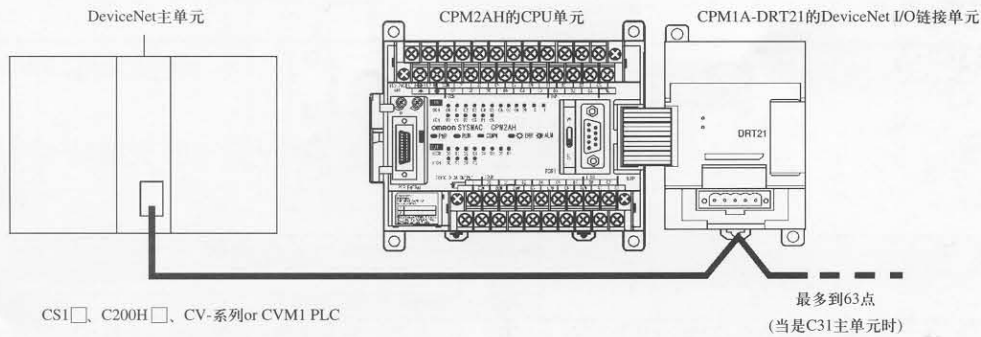
规格

项 目	规 格
模块型号	CPM1A-SRT21
主单元/从单元	CompoBus/S从单元
I/O 位数	8位输入, 8位输出
在CPM2AH I/O内存 中占用通道数	1输入通道, 1输出通道 (与扩展单元相同的分配方式)
设定节点号	用DIP开关设定

注:关于CompoBus/S通信的细节, 请参见CompoBus/S样本。

CPM1A-DRT21的DeviceNet I/O链接单元

当连接CPM1A-DRT21的DeviceNet I/O链接单元后, 其功能可作为DeviceNet主单元的一个从单元。这允许主单元和CPM2AH间有32点输入和32点输出。



规格

项 目	规 格
模块型号	CPM1A-DRT21
主单元/从单元	DeviceNet从单元
主单元带I/O 位数	32点输入, 32点输出
在CPM2AH I/O内存 中占用通道数	2输入通道, 2输出通道 (与其它扩展单元相同)
设定节点号	用DIP开关设定(打开CPU电源前设定)
最大的节点数	CS1: 63点 CVM1/CV: 32点 C200HX/He: 25点 C200HS: 16点

CPM2AH 规格

温度传感器单元 CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102

一般规格

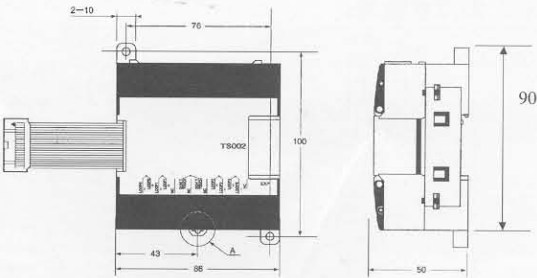
项 目	规 格	
型 号	CPM1A-TS001/TS002	形CPM1A-TS101/TS102
输入类型	热电偶输入	铂热电阻输入
输入点数	2点输入：TS001、TS101；4点输入：TS001、TS101；	
抗干扰性	1500Vp-p；脉冲宽幅：0.1~1μs；上升延1ns（通过模拟干扰）	
抗 振	根据JIS C0911标准： 10~57Hz，0.075mm； 57~150Hz，加速度9.8m/s ² ； X，Y，Z各方向80分钟 （振动时间8分×振动次数=合计80分钟）	
耐 冲 击	根据JIS C0912标准： 147m/s ² ，X，Y，Z各方向各3次	
使用环境温度	0~55℃	
使用环境湿度	10~90%（不结露）	
使用气体湿度	无腐蚀性气体	
保存环境温度	-20~75℃	
保存环境湿度	10~90%（不结露）	

一般规格

项 目	规 格	
型 号	CPM1A-TS001/TS002	形CPM1A-TS101/TS102
输入类型	可在K1、K2、J1、J2、之间替换（但单元是通用的）	可在Pt100、Jp100之间替换（但单元是通用的）
精 度	（设定值±0.5%或±2℃中的较大值*1）±1位以下	（设定值±0.5%或±2℃中的较大值*1）±1位以下
转换时间	250ms/所有点	
温度转换	（4位16进制）	
绝缘方式	光电藕合绝缘（各温度输入信号之间）	

*1:K1~100℃以下：±4℃±1位下

外观/尺寸



DIP 开关	功 能	设定内容	
1	设定温度单位	OFF	℃
		ON	°F
2	显示小数点以后2位；（单位0.01）	OFF	普通状态（根据输入种类而异，小数点以后0位或1位）
		ON	显示小数点占以后2位

(1) CPM1A-TS001，TS002

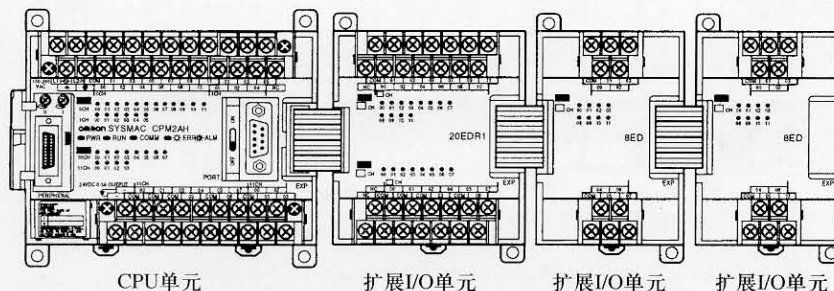
旋转开关	输入类型	(°C)	(°F)
1	K1	-200~1300	-300~2300
2	K2	0.0~500.0	0.0~900.0
3	J1	-100~850	-100~1500
4	J2	0.0~400.0	0.0~750.0
5~F		不能使用	

(2) CPM1A-TS101/ TS102

旋转开关	输入类型	(°C)	(°F)
1	Pt100	-200.0~650.0	-300~1200.0
2	Jp100	-200.0~650.0	-300~1200.0
3~F		不能使用	

■ CPM2AH系统构成图

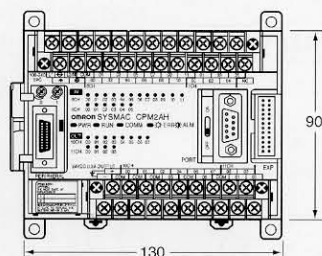
最大到3个扩展单元。



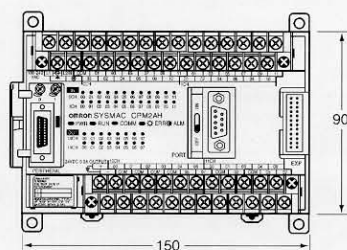
注：CPU单元只能连接3个CompoBus/S I/O或DeviceNet-DRT21链接单元

- 1、扩展输入单元必须被分配在IR00000~IR00915地址，因为仅IR00000~IR00915能被设定输入时间常数。
- 2、若NT-AL001的RS-422适配器被连接到RS-232C端口，则只能连接一个扩展单元。
- 3、若CJIW-CIF11型RS-422/485适配器接到RS-232C端口，则仅能连接2个扩展单元。
- 4、若安装了CPM1A-MAD01/CPM1A-MAD11/CPM1A-TS102/CPM1A-DA041单元，CPU单元上的服务电源24V DC的电流不应超过200mA。
- 5、若安装了2或3个CPM1A-DA041单元，该服务电源不能使用。

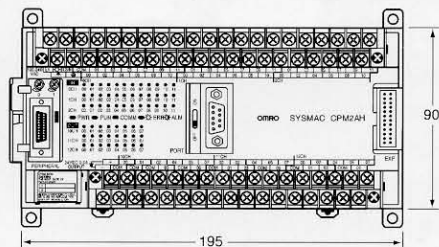
■ CPM2AH-20CD R - A /30CD R - A CPU单元



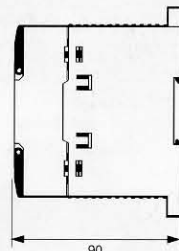
■ CPM2AH-40CD R - A CPU单元



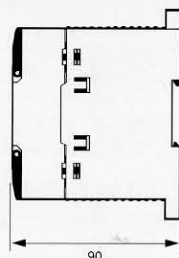
■ CPM2AH-60CD R - A CPU单元



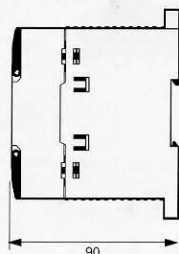
■ 交流电源CPU单元



■ 交流电源CPU单元



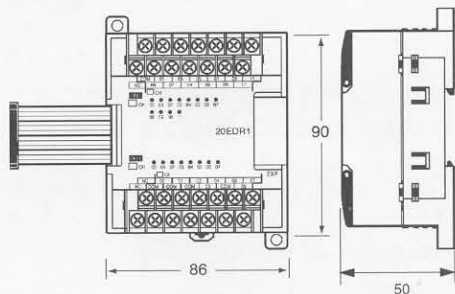
■ 交流电源CPU单元



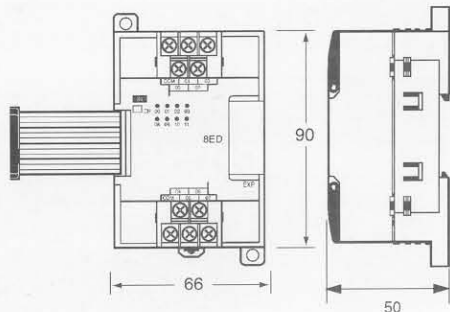
注：所有尺寸的单位是毫米(mm)

CPM2AH 尺寸

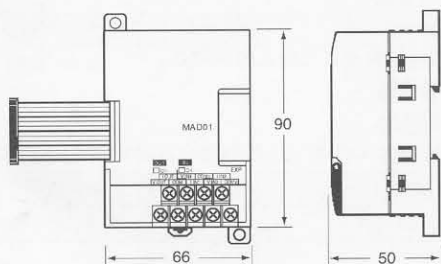
■ CPM1A-20ED □-扩展I/O单元



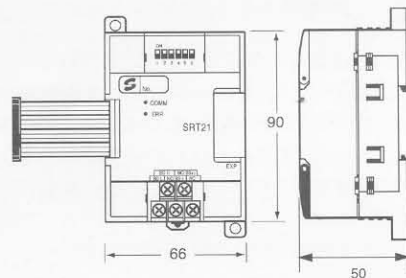
■ CPM1A-8ED □-扩展I/O单元



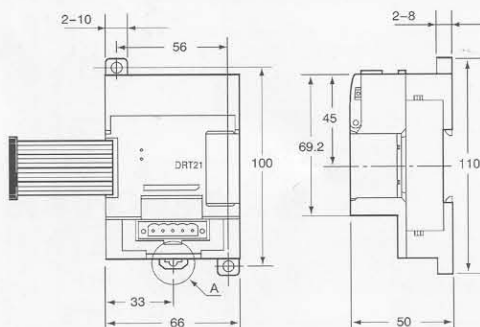
■ CPM1A-MAD01 □-扩展I/O单元



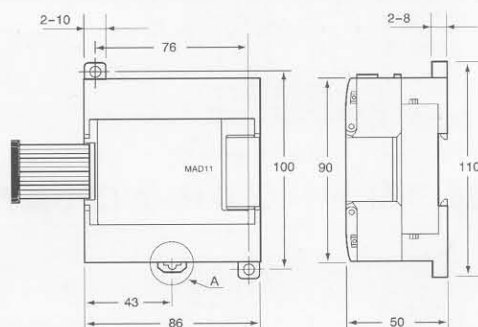
■ CPM1A-SRT21 CompoBus/S I/O 链接单元



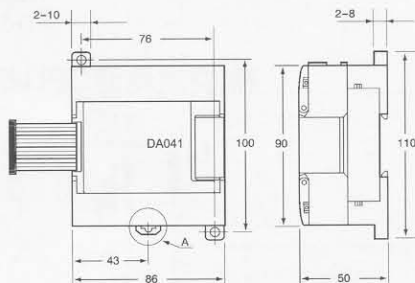
■ CPM1A-DRT21 DeviceNet I/O链接单元



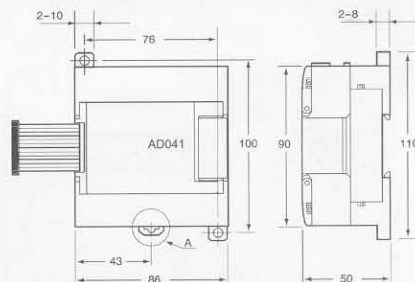
■ CPM1A-MAD11 模拟量单元



■ CPM1A-DA041 链接单元

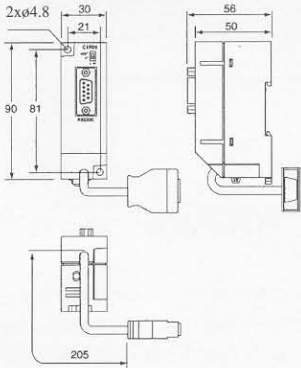


■ CPM1A-AD041 链接单元

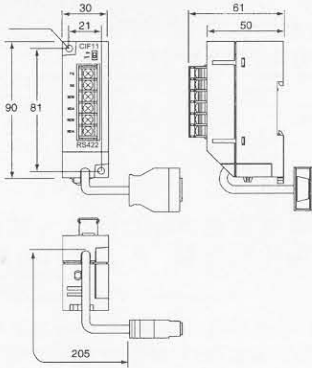


注：所有尺寸的单位是毫米(mm)

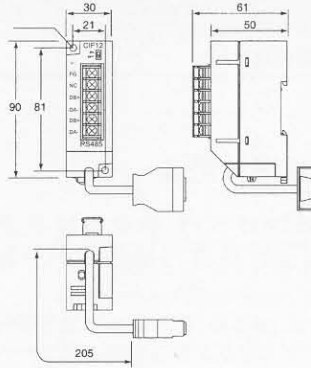
■ CPM1-CIF01 RS-232C适配器



■ CPM1A-CIF11 RS422适配器尺寸



■ CPM1A-CIF12 RS485适配器尺寸



■ 中断

CPM2AH具有以下的中断处理。

中断输入

当CPU单元的内置输入点(00003~00006)从OFF到ON, 将执行中断程序。中断子程序号000~003将分配给在输入点00003~00006。

间隔定时器中断

间隔定时器中断程序的精确度将达到0.1ms。中断子程序号000~049将由指令来分配。

计数完毕中断

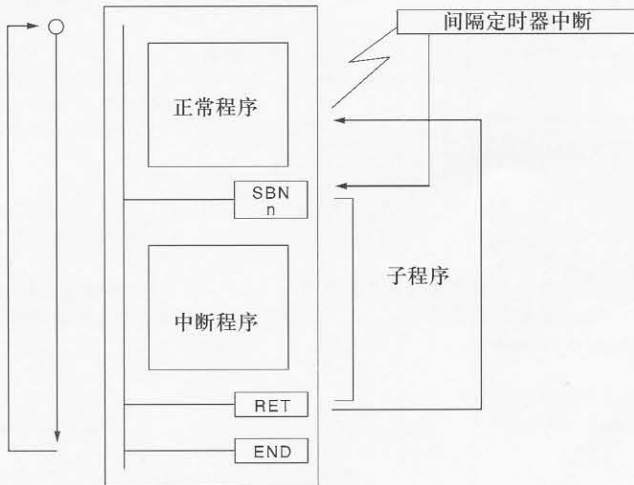
输入信号在CPU单元的内置输入点(00003~00006)中以高速(最高达2kHz)被计数, 当达到设定值时, 将停止正常程序, 并执行中断程序。中断子程序号000~003将分配给输入点00003~00006。

使用高速计数器的计数-检查中断

输入脉冲在CPU单元的内置输入点(00003~00006)中被高速计数(20kHz或5kHz), 当预设值等于目标值或在一个给定的范围内, 将执行中断程序。中断子程序号000~049将由指令来分配。

间隔定时器中断

CPM2AH有一路间隔定时器(精度0.1ms)、其设定范围为0.5ms~319, 968ms。有两种中断模式: 单触发模式即时间设定, 时间达到后, 执行一个中断; 定时中断模式, 即中断每隔一定的间隔就执行一次。

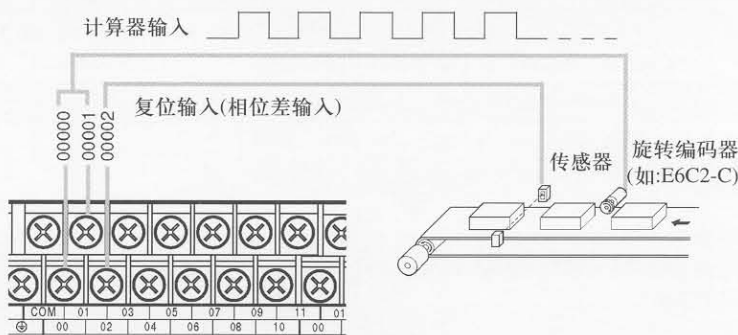


CPM2AH 功能

项 目	单触发模式	定时中断模式
动作	到时间后，执行一次中断	每隔一定时间，执行一次中断
设定时间	0.5ms~316, 968ms (单位0.1ms)	
中断响应时间	0.3ms (从计时终了到执行中断程序)	

■ 高速计数器

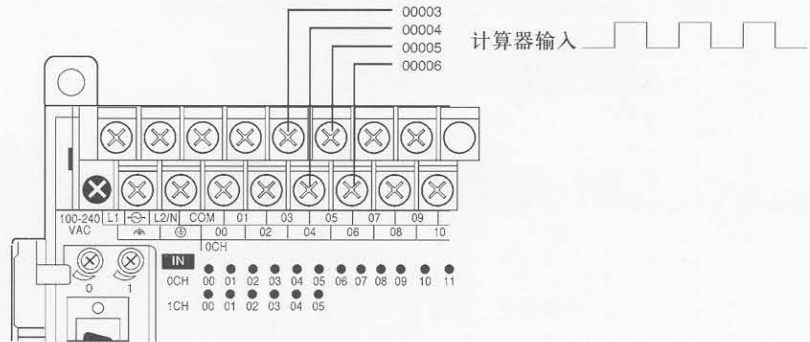
CPM2AH CPU单元内置高速计数器可对高达20kHz的输入脉冲进行计数，当与中断功能配合使用时高速计数器可用作目标值比较或范围比较控制，且不受扫描周期的影响。



输 入	应答频率	输入模式(计数值)	计数器预设值存储	控制方式
00000	5k Hz	相位差输入模式(-8, 388, 608~8, 388, 607)	SR248和SR249	目 标 值
00001	20kHz	脉冲+方向输入模式(-8, 388, 608~8, 388, 607)		比较中断
00002		加减脉冲输入模式(-8, 388, 608~8, 388, 607) 加法模式(0~16, 777, 213)		范围比较中断

■ 输入中断(计数器模式)

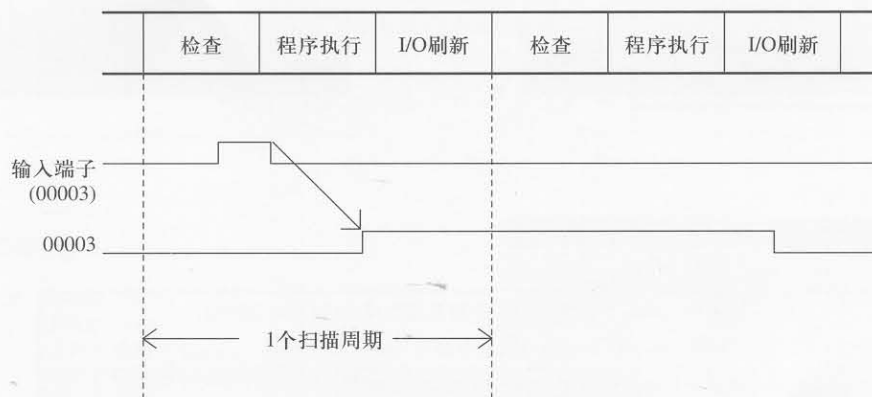
CPM2AH CPU单元内置的4路中断输入可用作计数模式，对最高2kHz的输入进行计数，这些输入信号能被用作加法计数器或减法计数器并能在达到某一设定值时产生一个中断(比如执行一个中断子程序)。



输 入	计数器号	设定值的分配	当前值的分配	应答频率	输入模式 (计数值)	控制方式
00003	Counter0	SR240	SR244	2kHz	加法计数器 (0000-FFFF)	计数完毕
00004	Counter1	SR241	SR245		减法计数器 (0000-FFFF)	中 断
00005	Counter2	SR242	SR246			
00006	Counter3	SR243	SR247			

■ 快速响应输入

CPM2AH的CPU单元有4路可用于快速响应输入的输入。这些输入分为中断输入和2kHz高速计数器输入，快速响应输入被存放在一个内部缓冲区内，因此能接收在一个扫描周期内发生变化的信号。



输入位00003~00006的最小输入信号宽幅为50us。00003~00006可用作中断输入，2kHz高速计数器输入或者快速响应输入。如果它不被用于中断输入，2kHz高速计数输入或快速响应输入。也可以被用作普通输入。

■ 模拟量控制

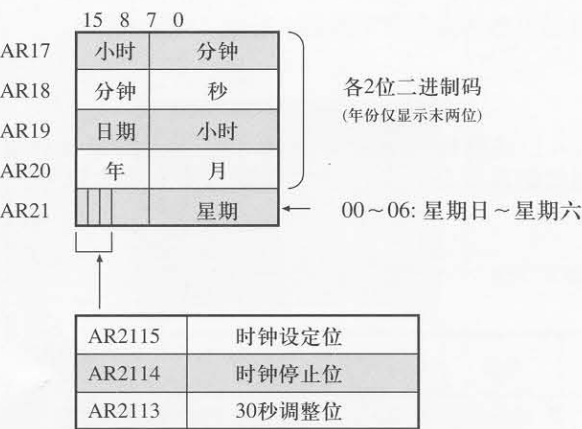
CPM2AH CPU单元有两路模拟量控制可广泛用于大范围的计时器和计数器的模拟设定。当这些控制钮被旋转时，0~200(二进制)的值将存储于SR区中。

控 制	存储区	设定值(二进制)
模拟量控制0	SR250	0000~0200
模拟量控制1	SR251	

CPM2AH 功能

■ 时钟功能

CPM2AH的内置时钟(精确度:±1分钟/月)允许从梯形图程序读取日期和时间。通过编程器和其它编程工具可以改写时间, CPM2AH还有一个30秒的补偿位。当该位置ON时, 时间将自动调整到最近的分钟。因此, 在电台报时打开该位就能十分精确地设定时间。

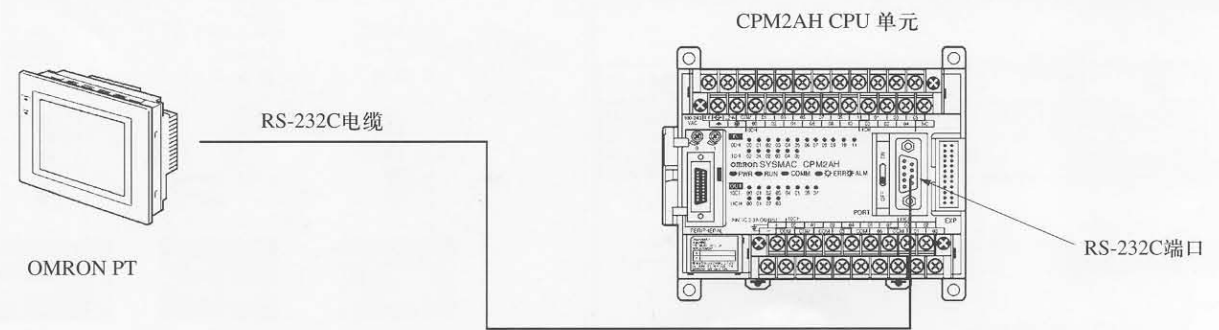


■ 附加定时器功能

超高速的定时器 (单位: 1ms)	通过指定的定时器号打开一个超高速的减法ON延时定时器。 设定值为0~9, 999ms (设定单位是1ms)
长定时器 (单位: 1s或10s)	通过指定的定时器号打开一个长减法定时器。 设定值为0~9, 999s (设定单位是1s) 或0~99, 990s (设定单位是10s)

■ NT 连接

CPM2AH可以用NT连接模式(1:1), 连接OMRON的PT(可程序终端)。CPM2AH不需要通信程序, RS232C端口能用于NT连接。



CPM2AH和CPM2C支持119条基本指令和特殊指令

■ 梯形图指令

指令名称	符号	变量
装入	LD	---
装入非	LD NOT	---
与	AND	---
与非	AND NOT	---
或	OR	---
或非	OR NOT	---
与装入	AND LD	---
或装入	OR LD	---

■ 位控制指令

指令名称	符号	变量
输出	OUT	---
取反输出	OUT NOT	---
置位	SET	---
复位	RSET	---
保持	KEEP(11)	---
上升沿微分	DIFU(13)	---
下延沿微分	DIFD(14)	---

■ 顺序控制指令

指令名称	符号	变量
空操作	NOP(00)	---
终止	END(01)	---
连锁	IL(02)	---
连锁清除	ILC(03)	---
跳转	JMP(04)	---
跳转终止	JME(05)	---

■ 定时器/计数器指令

指令名称	符号	变量
定时器	TIM	---
计数器	CNT	---
可逆计数器	CNTR(12)	---
高速定时器	TIMH(15)	---
1ms定时器	TMHH(-1) ²	---
长定时器	TIMO(-1) ²	---

■ 比较指令

指令名称	符号	变量
比较	CMP(20)	---
表比较	TCMP(85)	@
双字长比较	CMPL(60) ¹	---
块比较	BCMP(68) ¹	@
区域比较	ZCP(-1) ²	---
双字区域比较	ZCPL(-1) ²	---

■ 数据传送命令

指令名称	符号	变量
传送	MOV(21)	@
取反传送	MVN(22)	@
块传送	XFER(70)	@
块设置	BSET(71)	@
数据交换	XCHG(73)	@
单字分配	DIST(80)	@
数据收集	COLL(81)	@
位传送	MOVB(82)	@
数字传送	MOVD(83)	@

指令名称	符号	变量
移位寄存器	SFT(10)	---
字移位	WSFT(16)	@
算术左移位	ASL(25)	@
算术右移位	ASR(26)	@
左循环移位	ROL(27)	@
右循环移位	ROR(28)	@
1位数字左移位	SLD(74)	@
1位数字右移位	SRD(75)	@
可逆移位寄存器	SFTR(84)	@
非同步移位寄存器	ASFT(17)1	@

■ 递增/递减指令

指令名称	符号	变量
递增	INC(38)	@
递减	DEC(39)	@

■ 运算指令

指令名称	符号	变量
BCD加法	ADD(30)	@
BCD减法	SUB(31)	@
BCD乘法	MUL(32)	@
BCD除法	DIV(33)	@
BIN加法	ADB(50)	@
BIN减法	SBB(51)	@
BIN乘法	MLB(52)	@
BIN除法	DVB(53)	@
BCD双字长加法	ADDL(54)	@
BCD双字长减法	SUBL(55)	@
BCD双字长乘法	MULL(56)	@
BCD双字长除法	DIVL(57)	@

注：1. 扩展指令带缺省功能代码

2. CPM1A不支持这些指令

转换指令

指令名称	符号	变量
BCD→BIN转换	BIN(23)	@
BIN→BCD转换	BCD(24)	@
双倍字长BCD→双倍字长BINARY	BINL(58) ²	@
双倍字长BINARY→双倍字长BCD	BCDL(59) ²	@
数据译码器	MLPX(76)	@
数据编码器	DMPX(77)	@
ASCII转换	ASC(86)	@
ASCII→16进制转换	HEX(-) ²	@
二进制补码	NEG(-) ²	@
小时→秒转换	SEC(-) ²	@
秒→小时转换	HMS(-) ²	@

表格数据操作指令

指令名称	符号	变量
帧校检	FCS(-) ²	@
求和	SUM(-) ²	@
数据搜索	SRCH(-) ²	@
取最大值	MAX(-) ²	@
取最小值	MIN(-) ²	@

数据控制指令

指令名称	符号	变量
比例转换	SCL(66) ^{1,2}	@
比例转换2	SCLS(-) ²	@
比例转换3	SCL3(-) ²	@
PID控制	PID(-) ²	---
平均值	AVG(-) ²	---

逻辑指令

指令名称	符号	变量
取反	COM(29)	@
逻辑与	ANDW(34)	@
逻辑或	ORW(35)	@
异或	XORW(36)	@
异或非	XNRW(37)	@

特殊运算命令

指令名称	符号	变量
位计数器	BCNT(67) ¹	@

子程序指令

指令名称	符号	变量
子程序调用	SBS(91)	@
子程序进入开始	SBN(92)	---
子程序退出	RET(93)	---
宏指令	MCRO(99)	@

中断指令

指令名称	符号	变量
中断控制	STIM(69) ¹	@
间隔定时器	INT(89) ^{1,3}	@

脉冲控制指令

指令名称	符号	变量
状态控制	INI(61) ^{1,3}	@
高速计数器读取预设值	PRV(62) ^{1,3}	@
寄存器比较表	CTBL(63) ^{1,3}	@

脉冲输出控制指令

指令名称	符号	变量
速度输出	SPED(64) ^{1,3}	@
设置脉冲	PULS(65) ^{1,3}	@
脉冲宽度/空间比例	PWM(-) ²	@
加速控制	ACC(-) ²	@
同步脉冲控制	SYNC(-) ²	@

I/O单元指令

指令名称	符号	变量
7段译码	SDEC(78)	@
I/O刷新	IORF(97)	@

通信指令

指令名称	符号	变量
接收	RXD(47) ^{1,2}	@
传输	TXD(48) ^{1,2}	@
改变RS232C设置	STUP(-) ²	@

步进指令

指令名称	符号	变量
步进定义	STEP(08)	---
步进启动	SNXT(09)	---

故障诊断指令

指令名称	符号	变量
故障报警与复位	FAL(06)	@
重大故障报警	FALS(07)	---

显示功能指令

指令名称	符号	变量
信息显示	MSG(46)	@

进位标志指令

指令名称	符号	变量
置进位位	STC(40)	@
清进位位	CLC(41)	@

注：1. 扩展指令带缺省功能代码
2. CPM1A不支持这些指令
3. 指令在CPM2AH中得到改进

订 货 指 南

国际标准

在本附表中所示产品都符合到2003年1月底UL、CSA、CULUS、CUL、NK、Lloyd's、Register和EC Directives等的规范。

(C: CSA, UC: cULus, UC1: cULus Class 1 Division 2 Products for Hazardous Locations, CU: cUL, N: NK, L: Lloyd, and CE: EC Directives.)

(有关应用条件请与OMRON的代理商联系。)

注: 适用的EMC标准

EMS(电磁磁化率): EN61131-2/EN61000-6-2

EMI(电磁干扰): EN50082-2/EN61000-6-4

低压指标

根据EN61131-2中的安全标准, 当在交流50~1, 000V或直流75~1, 500V的电压操作时, OMRON电源单元和输入/输出单元可安全工作。

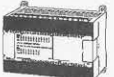
EMC Directives标准

符合EC指标的OMRON的装置也符合EMC的标准, 这样它们能更容易在其它器件和整个机器中使用。已对实际产品作了是否符合EMC标准的检验(见下列注释)。但是, 产品是否符合客户所使用系统的标准必须由客户自己确认。

符合EC指标的OMRON器件的EMC-相关性能将根据安装OMRON器件的设备或控制板的结构、布线、和其它条件的情况而改变。因此客户必须进行最后检查来确认装置和机器是否符合EMC标准。

CPM2AH 订货指南

■ CPM2AH CPU单元

CPU单元	供电电源	输出类型	输入点数	输出点数	型 号	符合标准
20点I/O 	交 流	继 电 器	12	8	CPM2AH-20CDR -A	CE, UC1(见注)
30点I/O 	交 流	继 电 器	18	12	CPM2AH-30CDR -A	CE, UC1(见注)
40点I/O 	交 流	继 电 器	24	16	CPM2AH-40CDR -A	CE, UC1(见注)
60点I/O 	交 流	继 电 器	36	24	CPM2AH-60CDR -A	CE, UC1(见注)

注：UC1将于2004年2月获准。

■ 扩展单元

名 称	型 号	规 格	符合标准
扩展I/O单元	CPM1A-8ED	8点DC输入	U, C, CE
	CPM1A-8ER	8点继电器输出	U, C, CE
	CPM1A-8ET	8点晶体管输出 (漏型)	U, C, CE
	CPM1A-8ET1	8点晶体管输出 (源型)	U, C, CE
	CPM1A-20EDR1	12点DC输入, 8点继电器输出	U, C, CE
	CPM1A-20EDT	12点DC输入, 8点晶体管输出 (漏型)	U, C, CE
	CPM1A-20EDT1	12点DC输入, 8点晶体管输出 (源型)	U, C, CE
DeviceNet I/O 链接单元	CPM1A-DRT21	32点输入, 32点输出	U, C, CE
CompoBus/S I/O	CPM1A-SRT21	8点输入, 8点输出	U, C, CE
模拟量I/O单元	CPM1A-MAD01	2路模拟量输入, 1路模拟量输出 (1/256)	U, C, CE
	CPM1A-MAD11	2路模拟量输入, 1路模拟量输出 (1/6000)	U, C, CE
	CPM1A-AD041	4点模拟量输入 (1/6000)	CE, UC1(见注)
	CPM1A-DA041	4点模拟量输出 (1/6000)	CE, UC1(见注)
	CPM1A-TS001	2点热电偶输入	U, C, CE
	CPM1A-TS002	4点热电偶输入	U, C, CE
	CPM1A-TS101	2点热电阻输入	U, C, CE
	CPM1A-TS102	4点热电阻输入	U, C, CE

注：UC1将于2004年2月获准。

■ 编程器和电缆

产 品		型 号	符合标准
编程器 (带2m长的电缆)		CQM1-PRO01-E	U, C, N, CE
编程器 (须另配电缆, 见下格)		C200H-PRO027-E	U, C, CE
C200H-PRO27-E的连接电缆	2米电缆	C200H-CN222	---
	4米电缆	C200H-CN422	---

■ 支持软件

产 品	功 能	型 号	符合标准
CX-Programmer	以Windows为基础的编程软件 操作系统: Windows95, 98, 2000, XP或NT	WS02-CXPC1-C-V3.1	---

■ 个人电脑连接电缆

产 品	型 号	符合标准	符合标准	符合标准
外设端口	9芯D型端口	3.3米	CQM1-CIF02	U, C, N, L, CE
	25芯D型端口	3.3米	CQM1-CIF01	U, C, L
	14芯半针距端口	3.3米+0.15米	CQM1-CIF01	U, C, N, L, CE
RS-232C端口	9芯D型端口		XW2Z-S001	---
		2米	XW2Z-200S-V	---
	25芯D型端口	5米	XW2Z-500S-V	---
		2米	XW2Z-200S	---
		5米	XW2Z-500S	---
	14芯半针距端口	2米+0.15米	XW2Z-200S	---
			XW2Z-S001	---
		5米+0.15米	XW2Z-500S	---
			XW2Z-S001	---

■ 适配器

产 品	功 能	型 号	符合标准
RS-232C适配器 RS-422适配器 RS-485适配器	外设口转换	CPM1-CIF01 CPM1-CIF11 CPM1A-CIF12	U, C, N, L, CE U, C, N, L, CE CE, UC1(见注)
链接适配器	RS-232	连接个人电脑(也能连在CPM2A上)	B500-AL004
RS-422适配器	至RS-422	连接CPM2A(也能连在个人电脑上, 但外部电压须为5V)	NT-AL001

注: UC1将于2004年2月获准。

■ 电池

产 品	功 能	型 号	符合标准
后备电池	为CPM2AH CPU单元的存储器做备份	CPM2A-BAT01	N, L

参考产品样本订购本公司工业自动化产品(以下简称本公司产品)时,当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时,适用以下的保证内容、免责事项、使用条件等。
请务必在确认以下内容后进行订货。

1. 保证内容

① 保证期限

本公司产品的保证期限为购买后或在指定地点交货后1年。

② 保证范围

在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下,本公司负责免费对故障产品进行维修或更换,用户可以在购买处进行更换或要求维修。

但故障是由以下原因引起时,则不属于保证对象范围:

a) 非本公司产品说明书所述条件、环境、使用方法以外的情况下使用而引起故障

b) 非本公司原因引起的故障

c) 非本公司进行的改造和修理引起的故障

d) 进行了本公司记述使用方法以外的使用

e) 货品出厂时,当时的科学水平无法预见可能引发问题时

f) 其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素

同时,上述保证仅指本公司产品本身,由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。

2. 责任限定

① 因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失等情况,本公司不承担任何责任。

② 使用可编程设备时,因非本公司人员进行的编程,或者由此所引起的后果,本公司不承担任何责任。

3. 适用条件、条件

① 当本公司产品与其他产品组合使用时,客户应事先确认适用规格、导则或者规制等。另外,将本公司产品用于客户的系统、设备、装置时,客户应自己确认其适用性。若不执行上述事项时,本公司将对本公司产品的适用性不承担责任。

② 用于下述场合时,请与本公司销售人员商谈,确认产品规格书,并应选择额定性能有一定余地的产品。同时应当考虑各种安全对策,即使发生故障,也能将危险降低到最小程度的安全回路等。

a) 用于户外、可能有潜在的化学污染或电气故障的用途、或产品图册中未提及的条件/环境下使用时

b) 原子能控制设备、焚烧设备、铁路/航空/车辆设备、医用设备、娱乐设备、安全装置以及必须符合行政机关和个新行业特殊规定的设备

c) 可能危及人身财产的系统、设备、装置

d) 煤气、自来水、电力的供应系统、24小时连续运转系统等要求高可靠性的设备

e) 其它的,类似上述a)~d)的,要求高度安全性的用途

③ 当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时,应做到明确系统整体的危险性,为确保安全性应采用特殊的冗余设计,同时按照本公司产品在该系统中的适用目的,做到配套的配电设置等。

④ 本书中述及的应用实例仅作参考之用,实际需要采用时,应确认设备、装置的功能以及安全性等之后,再进行使用。

⑤ 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项,避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。

4. 规格的变更

本书中记载的各项产品规格、以及附属品,由于各种原因,可能会根据需要进行变更,请及时与各销售网点的人员联系,确认实际的规格。

5. 服务范围

本公司的产品价格不包含技术人员的派遣等服务费用,如有这方面的需求,请与各销售网点的营业担当联系。

6. 价格

本书中的价格只限于参考之用,并非实际销售价格。此价格也不包含税金。

7. 适用范围

上述内容仅限于中国大陆(香港、澳门和台湾地区除外)内的交易,其他地区和海外的交易及使用注意事项请与当地营业担当者接洽。

欧姆龙(中国)有限公司

欧姆龙亚洲有限公司

欧姆龙贸易(上海)有限公司

欧姆龙贸易(天津)有限公司

欧姆龙(广州)自动化有限公司

欧姆龙(香港)自动化有限公司

上海办事处	021-50372222	西安办事处	029-5381152
苏州办事处	0512-68669277	重庆办事处	023-63803720
杭州办事处	0571-85271339	成都办事处	028-86765345
南京办事处	025-3240556	昆明办事处	0871-3527224
武汉办事处	027-65776566		
广州办事处	020-87320508		
厦门办事处	0592-5117709		
北京办事处	010-83913005		
沈阳办事处	024-22566105		
山东办事处	0531-2929795		

技术咨询

电子邮件: omron@omron.com.cn
网 址: <http://www.omron.com>
800免费技术咨询电话: 800-820-4535

注: 本书不能作为操作时的手册使用。

特约经销商:

规格随时可能改变,恕不另行通知。

Cat. No. OEZML-SYS03002
上海印刷
200311S03