

可编程控制器

CPM1A-V1系列

用于小型设备、小点数配电箱的省空间化经济型



用于小型设备、小点数配电箱的省空间化经济型

SYSMAC CPM1A

微型PLC的标准机型。小型机种包含了CPU为AC电源、DC电源、继电器输出、晶体管输出的4种不同型号。电源、输出I/O点数等按需要选择使用。



外围工具

现场网
络设备省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

激光
标识器

术语解说

技术指南

信息

目录

系统构成	382
种类(订货指南)	384
外形尺寸	386
规格	387
一般规格	387
性能规格	387
输入输出规格	388
模拟量输入输出单元CPM1A-MAD01/MAD11/AD041/DA041	389
DeviceNet I/O链接单元 CPM1A-DRT21	389
CompoBus/S I/O链接单元 CPM1A-SRT21	389
温度传感器单元 CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102	390
通信适配器 CPM1-CIF01/CIF11	390

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

读码器

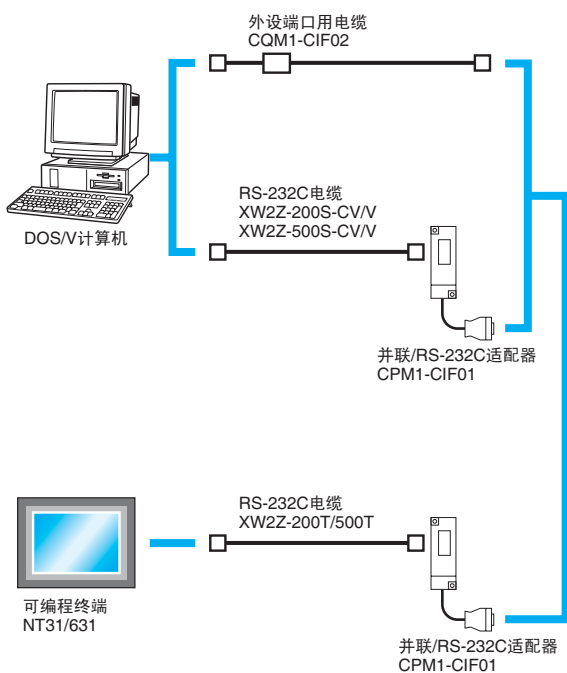
激光
标识器

术语解说

技术指南

信息

S
Y
S
M
A
C
P
M
1
A
·
V
1
系
列

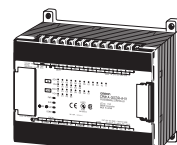


CPU单元

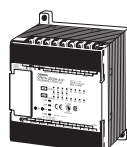
AC电源型CPU单元 厚/70mm



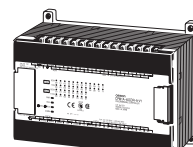
- 继电器输出CPU单元
CPM1A-10CDR-A-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-10CDT-A-V1(漏型)
CPM1A-10CDT1-A-V1(源型)
- 输入点数：6点、DC输入
- 输出点数：4点



- 继电器输出CPU单元
CPM1A-30CDR-A-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-30CDT-A-V1(漏型)
CPM1A-30CDT1-A-V1(源型)
- 输入点数：18点、DC输入
- 输出点数：12点

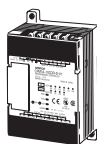


- 继电器输出CPU单元
CPM1A-20CDR-A-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-20CDT-A-V1(漏型)
CPM1A-20CDT1-A-V1(源型)
- 输入点数：12点、DC输入
- 输出点数：8点

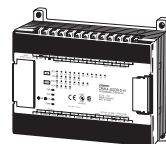


- 继电器输出CPU单元
CPM1A-40CDR-A-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-40CDT-A-V1(漏型)
CPM1A-40CDT1-A-V1(源型)
- 输入点数：24点、DC输入
- 输出点数：16点

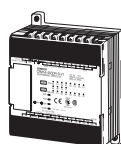
DC电源型CPU单元 厚/50mm



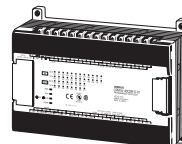
- 继电器输出CPU单元
CPM1A-10CDR-D-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-10CDT-D-V1(漏型)
CPM1A-10CDT1-D-V1(源型)
- 输入点数：6点、DC输入
- 输出点数：4点



- 继电器输出CPU单元
CPM1A-30CDR-D-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-30CDT-D-V1(漏型)
CPM1A-30CDT1-D-V1(源型)
- 输入点数：18点、DC输入
- 输出点数：12点



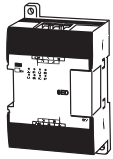
- 继电器输出CPU单元
CPM1A-20CDR-D-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-20CDT-D-V1(漏型)
CPM1A-20CDT1-D-V1(源型)
- 输入点数：12点、DC输入
- 输出点数：8点



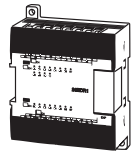
- 继电器输出CPU单元
CPM1A-40CDR-D-V1
- 晶体管输出CPU单元
CPM1A-40CDT-D-V1(漏型)
CPM1A-40CDT1-D-V1(源型)
- 输入点数：24点、DC输入
- 输出点数：16点

扩展单元 (CPU单元30点、40点型的最多可扩展3台*)

扩展I/O单元

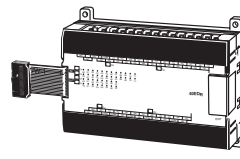


- CPM1A-8ED**
●输入点数：8点、DC输入
CPM1A-8ER
●输出点数：8点、继电器输出
CPM1A-8ET
●输出点数：8点、晶体管输出(漏型)
CPM1A-8ET1
●输出点数：8点、晶体管输出(源型)

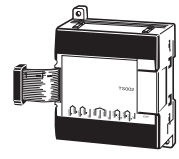


- CPM1A-20EDR1**
●输入点数：12点、DC输入
●输出点数：8点、继电器输出
CPM1A-20EDT
●输入点数：12点、DC输入
●输出点数：8点、晶体管输出(漏型)
CPM1A-20EDT1
●输入点数：12点、DC输入
●输出点数：8点、晶体管输出(源型)

温度传感器单元



- CPM1A-40EDR**
●输入点数：24点DC输入
●输出点数：16点继电器输出
CPM1A-40EDT
●输入点数：24点DC输入
●输出点数：16点晶体管输出(漏型)
CPM1A-40EDT1
●输入点数：24点DC输入
●输出点数：16点晶体管输出(源型)



- CPM1A-TS001**
●热电偶输入：2点
CPM1A-TS002 *
●热电偶输入：4点
CPM1A-TS101
●铂电阻输入：2点
CPM1A-TS102 *
●铂电阻输入：4点
CPM1A-TS101-DA
●铂电阻输入：2点
●模拟量输出：1点

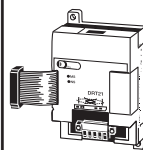
模拟输入输出单元



- CPM1A-MAD01**
(256分辨率)
CPM1A-MAD11
(6000分辨率)
●模拟量输入点数：2点
●模拟量输出点数：1点

- CPM1A-MAD02**(256分辨率)
●模拟量输入点数：4点
●模拟量输出点数：1点
CPM1A-AD041(6000分辨率)
●模拟量输入点数：4点
CPM1A-DA041(6000分辨率)
●模拟量输出点数：4点

DeviceNet I/O从站单元



- CPM1A-DRT21**
●I/O从站输入点数：32点
●I/O从站输出点数：32点

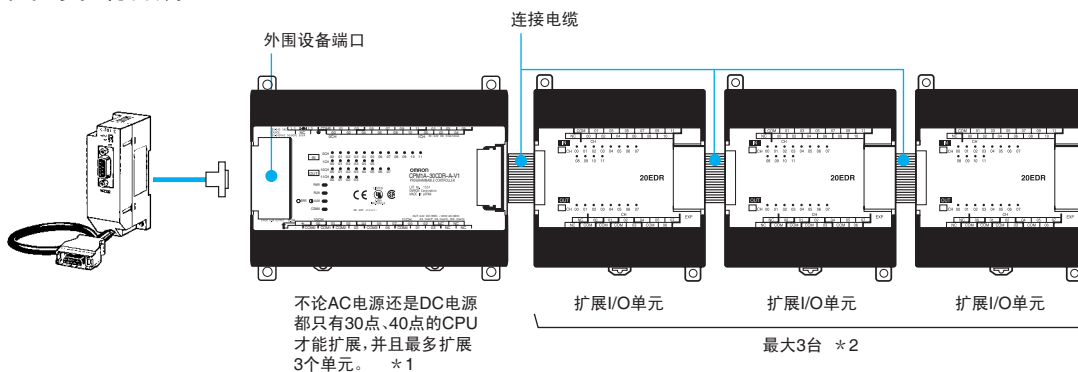
CompoBus/S I/O从站单元



- CPM1A-SRT21**
●I/O从站输入点数：8点
●I/O从站输出点数：8点

* CPU单元最大可扩展3个扩展I/O单元。根据扩展I/O单元的组合会有限制，具体参考以下页。

扩展时的系统构成



*1. 仅限CPU单元的30点、40点型可扩展。

*2. CPU单元最大可扩展至3个扩展I/O单元。

使用CPM1A-TS002/102时，可进行连接单元的组合（参见表1、表2）。

表1) 扩展单元的连接电缆

组1 (G1)	组2 (G2)
扩展I/O单元 模拟量单元 (CPM1A-MAD01) (CPM1A-MAD11) (CPM1A-MAD02) CompoBus/S I/O链接单元 DeviceNet I/O链接单元 温度传感器单元 (CPM1A-TS001/101)	温度传感器单元 (CPM1A-TS002/102) 模拟量单元 (CPM1A-AD041) (CPM1A-DA041)

关于上述组 (G1、G2)，根据CPU可连接的单元的组合如下所示：

表2) 可能的扩展单元组合

扩展1	扩展2	扩展3
G1	G1	G1
G2	G1	×

* 扩展单元1、2、3能以任意顺序安装

注. 如果有一个NT-AL001连接到RS-232C端口上了，只能安装一个扩展单元。

可编程控制器 CPM1A-V1系列 种类 (订货指南)

种类

■ CPU单元

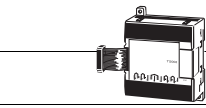
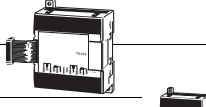

形状	电源	输出输入形式	输入总数	输出总数	扩展	型号	国际标准
10点输入 输出CPU 单元	AC电源	继电器输出	6点	4点	不可	CPM1A-10CDR-A-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-10CDT-A-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-10CDT1-A-V1	
	DC电源	继电器输出				CPM1A-10CDR-D-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-10CDT-D-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-10CDT1-D-V1	
20点输入 输出CPU 单元	AC电源	继电器输出	12点	8点	不可	CPM1A-20CDR-A-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-20CDT-A-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-20CDT1-A-V1	
	DC电源	继电器输出				CPM1A-20CDR-D-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-20CDT-D-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-20CDT1-D-V1	
30点输入 输出CPU 单元	AC电源	继电器输出	18点	12点	可能	CPM1A-30CDR-A-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-30CDT-A-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-30CDT1-A-V1	
	DC电源	继电器输出				CPM1A-30CDR-D-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-30CDT-D-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-30CDT1-D-V1	
40点输入 输出CPU 单元	AC电源	继电器输出	24点	16点	可能	CPM1A-40CDR-A-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-40CDT-A-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-40CDT1-A-V1	
	DC电源	继电器输出				CPM1A-40CDR-D-V1	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)				CPM1A-40CDT-D-V1	
		晶体管输出(源型)				CPM1A-40CDT1-D-V1	

■ 扩展单元

形状	1个CPU单元的连接台数	输出形式	输入点数	输出点数	型号	国际标准
扩展I/O单元	1台	继电器输出	24点	16点	CPM1A-40EDR	U、C、N、L、CE
		晶体管输出(漏型)			CPM1A-40EDT	
		晶体管输出(源型)			CPM1A-40EDT1	
	最大3台(注)	继电器输出	12点	8点	CPM1A-20EDR1	
		晶体管输出(漏型)			CPM1A-20EDT	
		晶体管输出(源型)			CPM1A-20EDT1	
		—	8点	—	CPM1A-8ED	
		继电器输出	—	8点	CPM1A-8ER	
		晶体管输出(漏型)	—	8点	CPM1A-8ET	
		晶体管输出(源型)	—	8点	CPM1A-8ET1	
模拟量 输入输出单元	—	模拟量(256分辨率)	2点	1点	CPM1A-MAD01	U、C、N、L、CE
		模拟量(6000分辨率)	2点	1点	CPM1A-MAD11	U、C、N、CE
		模拟量(256分辨率)	4点	1点	CPM1A-MAD02	U、C、N、L、CE
	最大1台	模拟量(6000分辨率)	4点	—	CPM1A-AD041	
		模拟量(6000分辨率)	—	4点	CPM1A-DA041	
	DeviceNet I/O单元	最大3台(注)	—	32点 I/O链接	32点 I/O链接	CPM1A-DRT21
CompoBus/S I/O单元	—		8点 I/O链接	8点 I/O链接	CPM1A-SRT21	U、C、N、L、CE

注: 如果有一个NT-AL001适配器连接到RS-232C端口上, 只能接1个扩展单元。

■温度传感器单元

形状	输入输出形式	型号	国际标准
温度传感器单元	2热电偶输入	 CPM1A-TS001 CPM1A-TS002	U、C、N、L、CE
	4热电偶输入		
	2铂电阻输入	 CPM1A-TS101 CPM1A-TS102	
	4铂电阻输入		
温度传感器与模拟量输出单元	2铂电阻输入、1模拟量输出	 CPM1A-TS101-DA	

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

■DC电源型用电源单元

形状	输入	输出	型号	国际标准
AC电源单元	AC100~240V输入	DC24V 600mA输出	CPM2C-PA201	U、C、CE

注. CPM2C-PA201的详细请参阅CPM2C中的内容 (434页)。

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

■RS-232C适配器/RS-422适配器/连接电缆/链接适配器

名称	功能	型号	国际标准
 RS-232C适配器	并联端口的等级转换	CPM1-CIF01	U、C、N、L、CE
 RS-422适配器		CPM1-CIF11	
 RS-485适配器	外设端口转串行通讯	CPM1A-CIF12	UC、CE
连接电缆	PC98系列计算机连接用 (电缆长度3.3m) : 25针	CQM1-CIF01	U、C、L
	DOS/V计算机连接用 (电缆长度3.3m) : 9针	CQM1-CIF02	U、C、N、L、CE
	PC98笔记本电脑 (3.3m+0.15m) : 半节距14针	CQM1-CIF01	U、C、L
链接适配器	RS-232C和RS-422的等级转换	XW2Z-S001	---
		B500-AL004	---

伺服系统

变频器

RFID

读码器

■手持编程器相关产品

名称	功能	型号	国际标准
 手持编程器	CQM1系列兼用 (电缆长度2m)	CQM1-PRO01-E	U、C、N、CE
	SYSMAC α系列兼用 注. 电缆另售	CQM1-PRO27-E	
	C200H-PRO27用连接电缆 (2m)	C200H-CN222	N
	C200H-PRO27用连接电缆 (4m)	C200H-CN422	U、C

激光
标识器

术语解说

技术指南

■支持软件相关产品

形状	规格	型号	国际标准	
FA整合工具包 CX-One	CX-One是针对欧姆龙生产的PLC、元器件提供的整合工具包。 它在下述环境下使用： OS: Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a) / 2000 (Service Pack3以后) / XP CX-One包括CX-Programmer Ver.6.□、CX-Simulator Ver.1.□。 详情参见产品样本。 CX-Programmer的单个产品可以与以往一样按如下型号订购。	1 License	CXONE-AL01C-E	---
		3 License	CXONE-AL03C-E	
		10 License	CXONE-AL10C-E	
CX-Programmer Ver.6.□	OS: Windows 98SE/Me/NT4.0 (Service Pack6a) / 2000 (Service Pack3以后) / XP	1 License	WS02-CXPC1-E-V6□	---
		3 License	WS02-CXPC1-E03-V6□	
		10 License	WS02-CXPC1-E10-V6□	
SYSMAC支持软件	PC98计算机用 (1.2MB 3.5英寸FD)		C500-ZL3PC1	---
	DOS/V互换计算机用 (1.44MB 3.5英寸FD)	日文 (DOS/V版)	C500-ZL3DV1	
	IBM PC/AT互换计算机用 (1.44MB 3.5英寸FD)	英文版	C500-ZL3AT1-E	

信息

S
Y
S
M
A
C
C
P
M
1
A
·
V
1
系
列

■程序上下载工具

名称	型号	国际标准
程序上下载工具	CPM1-EMU01-V1	---
程序上下载工具用EEPROM 256K	EEROM-JD	

可编程控制器 CPM1A-V1系列

外形尺寸

(单位: mm)

可编程
控制器

外围工具

现场网
络设备

省布线/
省工时设备

无线设备

可编程
终端

IT·软件
组件
产品组

伺服系统

变频器

RFID

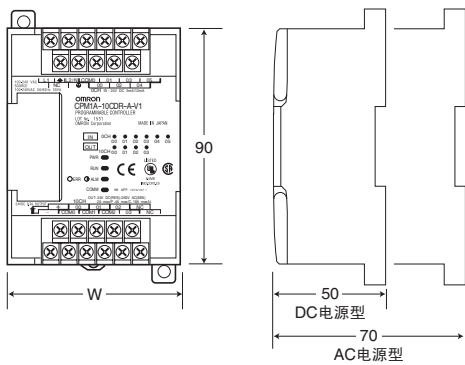
读码器

激光
标识器

术语解说

技术指南

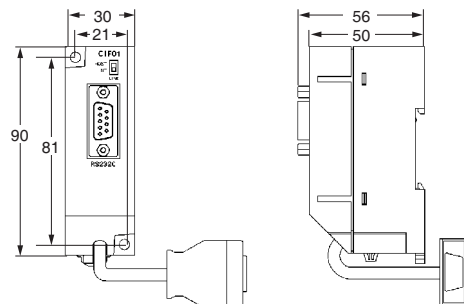
信息



型号	W (mm)
CPM1A-10CD□-A-V1	66
CPM1A-10CD□-D-V1	
CPM1A-20CD□-A-V1	86
CPM1A-20CD□-D-V1	
CPM1A-30CD□-A-V1	130
CPM1A-30CD□-D-V1	
CPM1A-40CD□-A-V1	150
CPM1A-40CD□-D-V1	
CPM1A-20ED□	86 (厚度50mm)
CPM1A-8E□/SRT21	66 (厚度50mm)
CPM1A-MAD01	66 (厚度50mm)
CPM1A-TS□□□/MAD11	86 (厚度50mm)
CPM1A-DRT21	66 (厚度50mm)

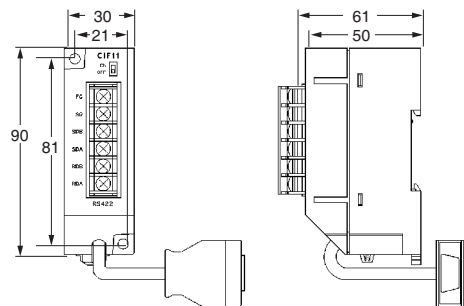
CPM1-CIF01

CAD数据



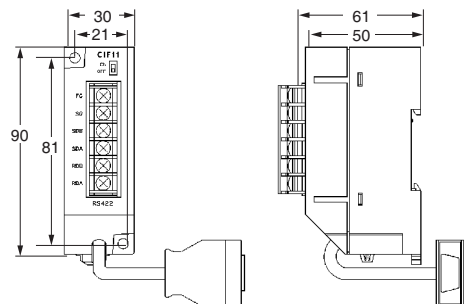
CPM1-CIF11

CAD数据



CPM1A-CIF12

CAD数据



S
Y
S
T
E
M
S
C
P
M
1
A
·
V
1
系
列

一般规格

项目		10点CPU单元	20点CPU单元	30点CPU单元	40点CPU单元
电源电压	AC电源型	AC100~240V 50/60Hz			
	DC电源型	DC24V			
允许电源电压	AC电源型	AC85~264V			
	DC电源型	DC20.4~26.4V			
消耗电力	AC电源型	30VA以下		60VA以下	
	DC电源型	6W以下		20W以下	
浪涌电流		30A以下		60A以下	
外部供电电源 (仅限AC型)	电源电压	DC24V			
	电源输出容量	200mA		300mA	
绝缘电阻		电源AC外部所有端子与PE端子间 20MΩ 以上 (DC500V欧表)			
耐电压		电源AC外部所有端子与PE端子间 AC2,300V 50/60Hz 1分钟 漏电流10mA以下			
抗干扰性		与IEC61000-4-4 2kV一致 (电源型)			
振动		以JIS C0040为标准 10~57Hz 振幅0.075mm 57~150Hz 加速度9.8m/s ² 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)			
冲击		以JIS C0041为标准 147m/s ² 在X、Y、Z方向各3次			
使用环境温度		0~55℃			
使用环境湿度		10~90%RH (不结露)			
使用气体环境		无腐蚀性气体			
保存环境温度		-20~+75℃			
端子螺钉尺寸		M3			
电源保持		AC电源型: 10ms 以上/DC电源型: 2ms以上			
重量	AC电源型: 400g 以下	AC电源型: 500g 以下	AC电源型: 600g 以下	AC电源型: 700g 以下	
	DC电源型: 300g 以下	DC电源型: 400g 以下	DC电源型: 500g 以下	DC电源型: 600g 以下	

※ 扩展I/O单元的电源由CPU单元供给。重量300g, 其它都以CPU单元为准。

性能规格

项目		10点CPU单元	20点CPU单元	30点CPU单元	40点CPU单元
控制方式		存储程序法			
输入输出控制方式		循环扫描直接输出, 即时刷新处理			
编程方式		梯形图方式			
指令长度		1步/1指令、1~5步/1指令			
指令种类	基本指令	14种			
	特殊指令	79种 139个			
执行时间	基本指令	LD指令=1.72μs			
	特殊指令	MOV指令=16.3μs			
程序容量		2048字			
最大I/O点数	本体	10点 (输入6点/输出4点)	20点 (输入12点/输出8点)	30点 (输入18点/输出12点)	40点 (输入24点/输出16点)
	扩展时	—	—	90点 (输入54点/输出36点)	100点 (输入60点/输出40点)
输入继电器 *		00000~00915 (0~9CH)			
输出继电器 *		01000~01915 (10~19CH)			
内部辅助继电器		512点: 20000~23115 (200~231CH)			
特殊辅助继电器		384点: 23200~25515 (232~255CH)			
暂存继电器		8点 (TRO~7)			
保持继电器		320点: HR0000~1915 (HR00~19CH)			
辅助记忆继电器		256点: AR0000~1515 (AR00~15CH)			
链接继电器		256点: LR0000~1515 (LR00~15CH)			
定时器/计数器		128点: TIM/CNT000~127、100ms定时器: TIM000~127、10ms定时器: TIM000~127 减法计算、可逆计数			
数据存储器	读写	1024字 (DM0000~1023)			
	只读	512字 (DM6144~6655)			
中断处理 外部中断		2点 (响应时间0.3ms以下)	4点 (响应时间0.3ms以下)		
停电保持功能		保持继电器 (HR)、辅助记忆继电器 (AR)、计数器 (CNT)、数据存储器 (DM) 中的内容能保存。			
存储器后备		闪存: 用户程序、数据存储器 (只读) (无电池保持) 超级电容: 输出存储 (读写)、保持继电器、辅助记忆继电器、计数器 (保持20天/环境温度25℃)			
自我诊断功能/程序检查		CPU异常 (WDT)、存储设备检查、I/O总线检查/无EDN命令、程序异常 (在运转时进行检查)			
脉冲输出		1点 2kHz (仅限晶体管输出型)			
高速计数器		1点 单相5kHz或2相2.5kHz (线性计数方式)			
		加法模式: 0~65535 (16位) 加减法模式: -32767~32767 (16位)			
脉冲锁存输入		与外部中断输入共用 (最小输入脉冲宽度0.2ms)			
输入时间常数		1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms其中任何一个都可设定			
模拟量		2点 (0~200)			

* 不作为输入输出使用的继电器, 可用做内部辅助继电器。

输入输出规格

输入线路

●CPU单元

项目	规格	线路
输入电压	DC24V +10%、-15%	<p>· 输入电源极性⊖任意 ※()中的电阻值为00000~00002の場合。</p>
输入电阻	IN0000~0002: 2kΩ 其他: 4.7kΩ	
输入电流	IN0000~0002: 12mA TYP. 其他: 5mA TYP.	
ON电压	最小 DC14.4V	
OFF电压	最大 DC5.0V	
ON响应时间 *	1~128ms 以下(缺省值8ms) *	
OFF响应时间 *	1~128ms 以下(缺省值8ms) *	

* 按照PC系统的设定, 1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms (默认值8ms) 可切换。

注: IN0000~0002作为高速计数使用时, 响应时间如下:

输入	加法输入模式	相位差输入模式
IN0000 (A相)	5kHz	2.5kHz
IN0001 (B相)	通常输入	
IN0002 (Z相)	ON: 100μs 以下 OFF: 500 μs 以下	

IN0003~0006作为高速计数使用时, 响应时间如下:

响应时间	0.3ms 以下(输入ON以后到执行中断子程序之间的时间)
------	-------------------------------

●扩展I/O单元

项目	规格	回路
输入电压	DC24V +10%、-15%	<p>· 输入电源极性⊖任意</p>
输入电阻	4.7kΩ	
输入电流	5mA TYP.	
ON电压	最小 DC14.4V	
OFF电压	最大 DC5.0V	
ON响应时间	1~128ms 以下(缺省值8ms) *	
OFF响应时间	1~128ms 以下(缺省值8ms) *	

* 按照PC系统的设定, 1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms (默认值8ms) 可切换。

输出回路

●继电器输出形式(CPU单元·扩展I/O单元)

项目	规格	回路	
最大开关能力	AC250V 2A (cosφ=1) DC24V 2A (4A/公共端)	<p>最大 AC250V 2A DC24V 2A</p>	
最小开关能力	DC5V、10mA		
继电器寿命	电气		电阻负载 15万次(DC24V) 感性负载 10万次(AC200V、cosφ=0.4)
	机械		2,000万次
ON响应时间	15ms 以下		
OFF响应时间	15ms 以下		

●晶体管输出(漏型/源型)(CPU单元·扩展I/O单元)

项目	规格	回路
最大开关能力	DC24V +10%、-15% 300mA (*1)	
漏电流	0.1mA 以下	
剩余电压	1.5V 以下	
ON响应时间	0.1ms 以下	
OFF响应时间	1ms 以下(*2)	

(*1) 晶体管输出 (漏型/源型) 的开关电流按照公共端单位、单元单位有以下限制:

	CPM1A-10CDT/T1-A/D	CPM1A-20CDT/T1-A/D	CPM1A-30CDT/T1-A/D	CPM1A-40CDT/T1-A/D	CPM1A-20EDT/T1	CPM1A-8ET/T1
最大开关电流	—	0.9A/公共端	0.9A/公共端	0.9A/公共端	0.9A/公共端	—
	0.9A/单元	1.8A/单元	2.7A/单元	3.6A/单元	1.8A/单元	—

使用晶体管输出 (漏型/源型) 型的脉冲输出功能时的注意事项:

(*2) 输出01000、输出01001作为脉冲输出 (最大频率2kHz) 使用时, 输出电流应在100~200mA。

输出电流	OFF应答时间
100~200mA	0.2ms以下
上述范围以外10~300mA	0.5ms以下

模拟量输出单元 CPM1A-MAD01/MAD11

项目	型号	CPM1A-MAD01		CPM1A-MAD11	
		电压输入输出	电流输入输出	电压输入输出	电流输入输出
模拟量输入	输入数	2点		2点(占用通道数2CH)	
	输入信号范围	0~10V/1~5V	4~20mA	0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA
	最大额定输入	±15V	±30mA	±15V	±30mA
	外部输入阻抗	1MΩ以上	额定250Ω	1MΩ以上	250Ω
	分辨率	1/256		1/6000(FS:满量程)	
	精度	1.0%FS		25℃: ±0.3%FS、0~55℃: ±0.6%FS	25℃: ±0.4%FS、0~55℃: ±0.8%FS
转换A/D数据	8位二进制		二进制数据(16进制4位) -10~+10V时: 满量程F448~0BB8Hex 上述以外: 满量程0000~1770Hex		
模拟量输出*2	平均值	---		支持(通过拨动开关设置各输入)	
	断线检测	---		支持	
	输出点数	1点		1点(占用通道数1CH)	
	输出信号范围	0~10V/-10~+10V	4~20mA	-1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA
	外部输出最大电流	5mA		---	
	外部输出允许的负	---	350Ω	1kΩ以上	600Ω以下
	外部输出阻抗	---		0.5Ω以下	---
	分辨率	1/256(1/512输出信号范围-10~+10V)		1/6000(FS:满量程)	
	精度	1.0%FS		25℃: ±0.4%FS、0~55℃: ±0.8%FS	
	数据设定	8位二进制+符号位		---	
设置D/A数据	---		二进制数据(16进制4位) -10~+10V时: 满量程F448~0BB8Hex 上述以外: 满量程0000~1770Hex		
转换时间	10ms以下/单元*1		2ms/点(6ms/全点)		
隔离方法	输入输出端子和PC信号间: 光电耦合器 (模拟量输入输出信号间非隔离)		模拟量输入输出和内部回路间: 光电耦合器隔离 (模拟量输入输出信号间非隔离)		

*1. 转换时间为模拟量输入2点和模拟量输出1点的合计时间。
*2. 可同时使用电压输出和电流输出, 但总输出电流不能超过21mA以下。

模拟量输入单元 CPM1A-AD041

项目	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
外部输入电阻	1MΩ	250Ω
分辨率	1/6000(满量程)	
精确度	25℃: ±0.5%(满量程) 0~55℃: ±1.0%(满量程)	25℃: ±0.5%(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。
注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。

DeviceNet I/O链接单元 CPM1A-DRT21

CPM1A在连接DeviceNet I/O链接单元(CPM1A-DRT21)后, 可作为DeviceNet主站单元的从站使用。这时, 与主站单元间可进行32点输入、32点输出的I/O链接。

●规格

项目	CPM1A-DRT21
主/从站	DeviceNet从站
与主站的输入输出点数	32点输入、32点输出
CPM2A的I/O内存占用CH数	2CH输入、2CH输出 (与其它扩展单元以相同方式分配)
节点地址设定	通过拨动开关设置

模拟量输出单元 CPM1A-DA041

项目	电压输出	电流输出
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
外部输出电阻	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)	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。
注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 CPM1A-SRT21

●规格

项目	CPM1A-SRT21
主/从站	CompoBus/S从站
与主站的输入输出点数	8点输入、8点输出
I/O内存占用CH数	1CH输入、1CH输出 (与其它扩展单元以相同方式分配)
节点地址设定	通过拨动开关设置

温度传感器单元 CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102

连接温度传感器单元（CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102），输入热电偶或铂电阻后，测定到的温度会转换为二进制数据（16进4位）存储在输入区域。

外围工具 连接台数请参见383页的「表2）可能的扩展单元组合」。

●性能规格

项目	CPM1A-TS001/002	CPM1A-TS101/102
输入点数	2点(TS001)、4点(TS002)	2点(TS101)、4点(TS102)
输入类别	K、J可切换(所有输入点数为相同的输入)	Pt100、JPt100可切换(所有输出点数为相同的输入)
指示精度	(指示值的±0.5%、±2℃为大者*) ±1位以下	(指示值的±0.5%、±1℃为大者*) ±1位以下
转换时间	250ms/2点(TS001、TS101) 250ms/4点(TS002、TS102)	
转换的温度数据	二进制(4位16进制)	
隔离方式	在温度输入信号之间: 光藕隔离	

* K-100℃以下: ±4℃±1位以下

●输入温度范围 CPM1A-TS001/002 (通过旋转开关设定, 输入种类·输入范围如下)

输入类别	范围(℃)	范围(°F)
K	-200~1300	-300~2300
	0.0~500.0	0.0~900.0
J	-100~850	-100~1500
	0.0~400.0	0.0~750.0

●输入温度范围 CPM1A-TS101/102 (通过旋转开关设定, 输入种类·输入范围如下)

输入类别	范围(℃)	范围(°F)
Pt100	-200.0~650.0	-300 ~ 1200.0
JPt100	-200.0~650.0	-300 ~ 1200.0

通信适配器 CPM1-CIF01/CIF11

●规格

RS-232C适配器/RS-422适配器

项目	CPM1-CIF01	CPM1-CIF11
功能	CMOS电平(CPU一侧) — RS-232C(工具侧)之间实现电平转换	CMOS电平(CPU一侧) — RS-422(工具侧)之间实现电平转换
隔离	RS-232C(连接外部机器一侧), 靠DC/DC转换器、光电耦合隔离	RS-422(连接外部机器一侧), 靠DC/DC转换器、光电耦合隔离
电源	由CPU单元供给	
质量	200g以下	

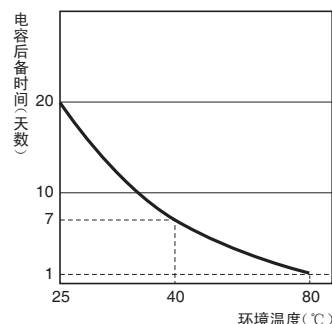
参考

关于存储器备份

CPU单元内部继电器区域可以通过以下2种方法保持数据内容:

- ①闪存: 用户程序存储、仅限只读数据存储 (DM6144~6599) 和PC系统设定区域 (DM6600~6655)
- ②超级电容*: ①以外的数据存储、保持继电器、辅助记忆继电器、计数器

* 超级电容可以在电源停止后备份大约几天的时间。
若超过保持时间后仍处于电源OFF状态的话, 应考虑当设置值成为不确定值时, 是否会发生问题。具体请参阅操作手册。



SANPUM

为高端制造业提供一流的工业产品

SANPUM

深圳市三浦贸易有限公司

地址：深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E

电话：86-755-23881000

传真：86-755-23881777

邮箱：info@sanpum.com



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM