

SYSMAC CPM1A-V1 型可程式控制器

可支援小型機器的組裝並節省配電盤空間的少點數控制器



超迷你尺寸

10 點 AC 電源形態，長 90mm × 寬 66mm × 深度 70mm 的輕巧尺寸。同時具有可程式控制器所有基本功能。

可支援 10~100 點的豐富種類

藉由 10 點~40 點的 CPU 模組及 20 點擴充 I/O 模組的組合，可支援 10~100 點的輸入輸出點數。

利用人機介面 (PT) 進行程式規劃

利用選擇項目中的介面卡 (RS-232C 或 RS-422) 支援上位連結指令及 NT 連結指令。能與本公司 PT 進行高速通訊，同時藉由 PT 的程式，可在畫面上進行 CPM1A 程式的操作，維護性大為提升。

實現高速處理

LD 指令以 1.7 μ s、MOV 指令以 16.3 μ s 的速度進行高速處理。程式容量增大時亦可執行高速掃描。內建中斷輸入及脈衝 (pulse) 截取輸入，可應付程式掃描無法處理的高速脈衝。

符合 CE 認證

CPM1A-V1 全機種取得 CE 認證，外銷用機器亦可放心使用。

勝特力材料 886-3-5753170
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
[Http://www.100y.com.tw](http://www.100y.com.tw)

於小型機身凝聚多種功能

利用豐富的容量及指令語句，可輕鬆完成複雜控制。

- 使用者記憶體 : 2048words
- 基本指令 : 14 種
- 資料記憶體 : 1024words
- 應用指令 : 79 種
- 計時/計數 : 128點
- 類比(analog)旋鈕 : 2點內藏

脈衝輸出功能

CPM1A 的電晶體輸出型 CPU 模組具有最高 2kHz 的脈衝輸出功能。與步進驅動器 (SteppingDriver)、伺服器驅動器 (Server Driver) 搭配使用，即可輕易完成定位動作。

- 應用實例
切換步進驅動器速度

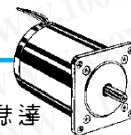


輸出接點 01000 或 01001

坊準康達
驅動器



坊準康達



CPM1A-V1

機種選擇

尺寸精巧，價格實惠…可於各種場合使用。

AC 電源繼電器輸出、AC 電源電晶體輸出等，支援全機種 CE 認證。

SYSMAC CPM1A

MICRO PLC 的標準機型。基本功能盡在小巧的體積中。CPU 具有 AC 電源、DC 電源、繼電器輸出、電晶體輸出 4 種，可依電源、輸出、I/O 點數等需求自由選擇。



H
C
P
M
1
A
-
V
1

AC 電源式 CPU 模組 深度 /70mm



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-10CDR-A-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-10CDT-A-V1(NPN) 型
CPM1A-10CDT1-A-V1(PNP) 型
- 輸入點數：6 點、DC 輸入
- 輸出點數：4 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-20CDR-A-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-20CDT-A-V1(NPN) 型
CPM1A-20CDT1-A-V1(PNP) 型
- 輸入點數：12 點、DC 輸入
- 輸出點數：8 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-30CDR-A-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-30CDT-A-V1(NPN) 型
CPM1A-30CDT1-A-V1(PNP) 型
- 輸入點數：18 點、DC 輸入
- 輸出點數：12 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-40CDR-A-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-40CDT-A-V1(NPN) 型
CPM1A-40CDT1-A-V1(PNP) 型
- 輸入點數：24 點、DC 輸入
- 輸出點數：16 點

DC 電源式 CPU 模組 深度 /50mm



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-10CDR-D-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-10CDT-D-V1(NPN) 型
CPM1A-10CDT1-A-V1(PNP) 型
- 輸入點數：6 點、DC 輸入
- 輸出點數：4 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-20CDR-D-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-20CDT-D-V1(NPN) 型
CPM1A-20CDT1-D-V1(PNP) 型
- 輸入點數：12 點、DC 輸入
- 輸出點數：8 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-30CDR-D-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-30CDT-D-V1(NPN) 型
CPM1A-30CDT1-D-V1(PNP) 型
- 輸入點數：18 點、DC 輸入
- 輸出點數：12 點



- 繼電器輸出 CPU 模組
CPM1A-40CDR-D-V1 型
- 電晶體輸出 CPU 模組
CPM1A-40CDT-D-V1(NPN) 型
CPM1A-40CDT1-D-V1(PNP) 型
- 輸入點數：24 點、DC 輸入
- 輸出點數：16 點

擴充 I/O 模組



- CPM1A-8ED 型
- 輸入點數：8 點、DC 輸入
- CPM1A-8ER 型
- 輸出點數：8 點、繼電器輸出
- CPM1A-8ET 型
- 輸出點數：8 點、電晶體輸出 (NPN)
- CPM1A-8ET1 型
- 輸出點數：8 點、電晶體輸出 (PNP)



- CPM1A-20EDR1 型
- 輸入點數：12 點、DC 輸入
- 輸出點數：8 點、繼電器輸出
- CPM1A-20EDT 型
- 輸入點數：12 點、DC 輸入
- 輸出點數：8 點、電晶體輸出 (NPN)
- CPM1A-20EDT1 型
- 輸入點數：12 點、DC 輸入
- 輸出點數：8 點、電晶體輸出 (PNP)

溫度感應模組



- CPM1A-TS001 型
- 熱電對輸入：2 點
- CPM1A-TS002 型
- 熱電對輸入：4 點
- CPM1A-TS101 型
- 白金測溫阻抗輸入：2 點
- CPM1A-TS102 型
- 白金測溫阻抗輸入：4 點

類比輸出、輸入模組



- CPM1A-MAD01 型
(256 分解能)
- CPM1A-MAD11 型
(6000 分解能)
- 類比輸入點數：2 點
- 類比輸出點數：1 點

Devicenet I/O 連結模組



- CPM1A-DRT21 型
- I/O 連結輸入點數：32 點
- I/O 連結輸出點數：32 點

CompoBus/S I/O 連結模組



- CPM1A-SRT21 型
- I/O 連結輸入點數：8 點
- I/O 連結輸出點數：8 點

CPM1A-V1

CPM1A 系統組合實例

CPU 模組最多可增設到 3 台擴充 I/O 模組，但使用 CPM1A-TS002/102 型時須注意可連接模組的組合。(參照表 2)

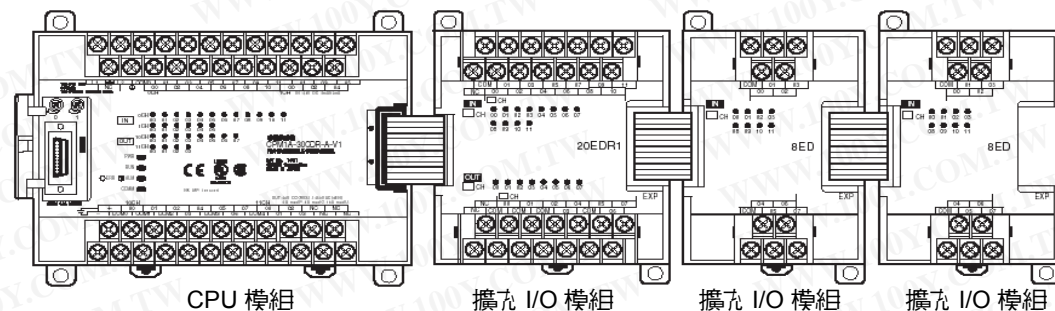


表 1) 擴充模組的連接群組

群組 1(G1)	群組 2(G2)
擴充 I/O 模組 類比輸出模組 CompoBus/S I/O 連結模組 DeviceNet I/O 連結模組 溫度感應模組 (CPM1A-TS001/101 型)	溫度感應模組 (CPM1A-TS002/102 型)

對於上述群組 (G1, G2), CPU 分別可連接的模組如下表所示。

表 2) 擴充模組的連接組合

增設 1	增設 2	增設 3
G1	G1	G1
G2	G1	X

※增設 1、2、3 順序不同。

註：將 NT-AL001 型連接至 RS-232C 埠時，最多只可增設 1 台模組。

CPM1A(DC 電源型式) 消費電力 (W) 一覽表

請用此表計算 CPM1A 的電源容量計算。CPM2C-PA201 型為 15W，PLC 的使用剩餘電力可當做感應器等的電源使用。

CPM1A CPU 模組	消費電力 (W)	增設
CPM1A-10CDR-D-V1 型	3.5	不可增設
CPM1A-20CDR-D-V1 型	4.5	不可增設
CPM1A-30CDR-D-V1 型	5.5	
CPM1A-40CDR-D-V1 型	6.5	
CPM1A-10CDT/T1-D-V1 型	3	不可增設
CPM1A-20CDT/T1-D-V1 型	3.5	不可增設
CPM1A-30CDT/T1-D-V1 型	4	
CPM1A-40CDT/T1-D-V1 型	4.5	

使用擴充 I/O 時請加算下列消費電力

CPM1A CPU 模組	消費電力 (W)
CPM1A-20EDR1 型	2.5
CPM1A-20EDT/T1 型	1.5
CPM1A-8ED 型	1
CPM1A-8ER 型	2
CPM1A-8ET/T1 型	1
CPM1A-SRT21/DRT21 型	1
CPM1A-MAD01/MAD11 型	3.5
CPM1A-TS001/TS101 型	3
CPM1A-TS002/TS102 型	3

CPU 模組的消費電力包含程式輸寫器及 RS-232C 轉換器等模組的消費電力。

規格

一般規格

項目	10 點CPU 模組	20 點CPU 模組	30 點CPU 模組	40 點CPU 模組
電源電壓	AC 電源型	AC100~240V 50/60Hz		
	DC 電源型	DC24V		
允許電源電壓	AC 電源型	AC85~264V		
	DC 電源型	DC20.4~26.4V		
消費電力	AC 電源型	30VA 以下		60VA 以下
	DC 電源型	6W 以下		20W 以下
吸入電流	30A 以下		60A 以下	
外部供應電源 (只在 AC 型)	電源電壓	DC24V		
	電源輸出容量	200mA		300 mA
絕緣阻抗	電源 AC 外部端子全部及 PE 端子間 20M Ω 以上 (DC500V Mega)			
耐電壓	電源 AC 外部端子全部及 PE 端子間 AC2,300V 50/60Hz 1 分鐘 漏失電流 100mA 以下			
耐雜音	依 IEC61000-4-4 為 2kV (電源線)			
耐震動	依據 JIS C0040 10~57Hz 振幅 0.075mm			
	57~150 Hz 加速度 9.8m/S ² X, Y, Z 方向 80 分鐘 (掃引時間 8 分 × 掃引次數 10 次 = 共 80 分鐘)			
耐衝擊	依據 JIS C0041 147m/S ² X, Y, Z 各方向 3 次			
使用時溫度	0~55°C			
使用時濕度	10~90% RH (不可結露)			
使用時空氣	無腐蝕性氣體			
保存時溫度	-20~+75°C			
端子螺絲尺寸	M3			
電源保持時間	AC 電源型 :10ms 以上 / DC 電源型 :2ms 以上			
重量	AC 電源型	:400g 以下	AC 電源型 :500g 以下	AC 電源型 :600g 以下
	DC 電源型	:300g 以下	DC 電源型 :400g 以下	DC 電源型 :500g 以下

* 擴充 I/O 模組 電源 :CPU 模組供應 重量 300g。其他依 CPU 模組規格。

性能規程

項目	10 點型	20 點型	30 點型組	40 點型
控制方式	儲存程序方式			
輸出入控制方式	可併用循環掃描及依狀態中斷處理方式			
程式語言	階梯圖方式			
指令語言長度	1step/1 指令、1~5word/1 指令			
指令種類	指令種類	14 種類		
	應辦指令	79 種、139 個		
處理速度	指令種類	LD 指令 = 1.72 μs		
	應辦指令	MOV 指令 = 16.3 μs		
程式容量	2048word			
最大 I/O 點數	本體	10 點 (輸入 6 點 / 輸出 4 點)	20 點 (輸入 12 點 / 輸出 8 點)	30 點 (輸入 18 點 / 輸出 12 點)
	擴充時	—	—	90 點 (輸入 54 點 / 輸出 36 點)
輸入繼電器*	00000~00915(0~9ch)			
輸出繼電器*	01000~01915(10~19ch)			
外部轉身繼電器	512 點 : 20000~23115(200~231CH)			
特殊轉身繼電器	384 點 : 23200~25515(232~255CH)			
暫時記憶繼電器	8 點 (TRO~7)			
保持繼電器	320 點 : HR0000~1915(HR00~19CH)			
轉身記憶繼電器	256 點 : AR0000~1515(AR00~15CH)			
連結繼電器	256 點 : LR0000~1515(LR00~15CH)			
計時器 / 計數器	128 點 : TIM/CNT000~127,100ms, 計時器 : TIM000~127,10ms 計時器 : TIM000~127 減算計數器、可逆計數器			
資料記憶	讀取寫入	1024word(DM0000~1023)		
	讀取專用	512word(DM6144~6655)		
中斷處理 外部中斷	2 點 (應答時間 0.3ms 以下) / 4 點 (應答時間 0.3ms 以下)			
停電保持機能	保持繼電器 (HR)、補助記憶繼電器 (AR)、計數器 (CNT)、儲存資料記憶 (DM) 的內容			
記憶體備份	快閃記憶體 : 使用者程式、資料記憶 (讀取專用) (無電池保持) 超級電容器 : 資料記憶 (讀取寫入)、保持繼電器、補助記憶繼電器、計數器 (保持 20 日 / 周圍溫度 25°C)			
自我診斷功能 / 程式檢查	CPU 異常 (WDT)、記憶體檢查、I/O 槽檢查 / 無 EDN 指令、程式異常 (運轉時會隨時檢查)			
脈衝輸出	1 點 2kHz (只有電晶體輸出型才可)			
高速計數器	1 點 單相 5kHz 或二相 2.5kHz (v 線性計算數方式)			
	加算模態 : 0~65535 (16 位元組) 加減算模態 : -32767~32767 (16 位元組)			
脈衝檢查輸入	和外部中斷輸入共用 (最小輸入脈衝寬幅 0.2 ms)			
輸入時走數	可以設定為 1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms 其中一個			
類比修整	2 點 (0~200) 數值範圍			

* 未當作輸出、輸入使用之繼電器可以做為內部補助繼電器使用。

CPM1A-V1

輸入輸出規格

輸入回路

● CPU 模組

項目	規格	回路
輸入電壓	DC24V+10%、-15%	
輸入阻抗	IN0000~0002:2k Ω 其他:4.7k Ω	
輸入電流	IN0000~0002:12mA TYP. 其他:5mA TYP	
ON 電壓	最小 DC14.4V	
OFF 電壓	最大 DC5.0V	
ON 應答時間*	1~128ms 以下 (初期設定值 8ms) *	
OFF 應答時間*	1~128ms 以下 (初期設定值 8ms) *	

*藉由 PLC 系統設定，可切換為 1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms(初期設定值 8ms)。
註 .IN0000~0002 以高速計數使用時，應答時間如以下所示。

輸入	計算輸入模式	位相差輸入模式
IN0000 (A 相)	5kHz	2.5kHz
IN0001 (B 相)	一般輸入	
IN0002 (Z 相)	ON:100 μs 以下 OFF:500 μs 以下	

IN0003~0006 中斷輸入使用時，應答時間如以下所示。

應答時間	0.3ms 以下 (輸入 ON 至副程式 (sub routine) 執行之間)
------	--

● 擴充 I/O 模組

項目	規格	回路
輸入電壓	DC24V+10%、-15%	
輸入阻抗	4.7k Ω	
輸入電流	5mA TYP.	
ON 電壓	最小 DC14.4V	
OFF 電壓	最大 DC5.0V	
ON 應答時間	1~128ms 以下 (初期設定值 8ms) *	
OFF 應答時間	1~128ms 以下 (初期設定值 8ms) *	

*藉由 PC 系統設定，可切換為 1ms/2ms/4ms/8ms/16ms/32ms/64ms/128ms(初期設定值 8ms)。

輸出回路

● 繼電器輸出型 (CPU 模組、擴充 I/O 模組)

項目	規格	回路	
最大開關能力	AC250V 2A(cos φ =1) DC24V 2A(4A/ 共通)		
最小開關能力	DC5V、10mA		
繼電器壽命	電氣 阻抗負載		15 萬次 (DC24V)
	電氣 誘導負載		10 萬次 (DC200V、cos φ =0.4)
機械			2000 萬次
ON 應答時間	15ms 以下		
OFF 應答時間	15ms 以下		

● 電晶體輸出 (NPN/PNP) 型 (CPU 模組、擴充 I/O 模組)

項目	規格	回路
最大開關能力	DC24V+10%、-15% 300mA (* 1)	
滯後電流	0.1mA 以下	
殘留電壓	1.5V 以下	
ON 應答時間	0.1ms 以下	
OFF 應答時間	1ms 以下 (* 2)	

(* 1) 電晶體輸出 (NPN/PNP) 的開關電流的共通單位、模組單位有以下限制。

型式	CPM1A-10CDT/T1-A/D 型	CPM1A-20CDT/T1-A/D 型	CPM1A-30CDT/T1-A/D 型	CPM1A-40CDT/T1-A/D 型	CPM1A-20EDT/T1 型	CPM1A-8ET/T1 型
最大開關電流	—	0.9A/ 共通	0.9A/ 共通	0.9A/ 共通	0.9A/ 共通	0.9A/ 共通
	0.9A/ 模組	1.8A/ 模組	2.7A/ 模組	3.6A/ 模組	1.8A/ 模組	1.8A/ 模組

使用電晶體輸出 (NPN/PNP) 型的脈衝輸出功能時，請注意如下事項，

(* 2) 脈衝輸出為 01000、01001(最大周波數 2kHz) 時，輸出電流請控制在 100~200mA 以內。

輸出電流	OFF 應答時間
100~200mA	0.2ms 以下
上述以外 10~300mA 範疇	0.5ms 以下

類比輸出、輸入模組 CPM1A-MAD01/MAD11 型

項目	型式	CPM1A-MAD01 型		CPM1A-MAD11 型	
		電壓輸出輸入	電流輸出輸入	電壓輸出輸入	電流輸出輸入
類比輸入 部位	類比輸入點數	2 點		2 點 (占有通道數 2CH)	
	輸入信號電壓	0~10V/1~5V	4~20mA	0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA
	最大穩定輸入	± 15V	± 30mA	± 15V	± 30mA
	外部輸入阻抗	1M Ω 以上	250 Ω 額定	1M Ω 以上	250 Ω
	分辨率	1/256		1/6000 (FS: 全刻度)	
	綜合精度	1.0 % FS		25°C : ± 0.3 % FS 0~55°C : ± 0.6 % FS	25°C : ± 0.4 % FS 0~55°C : ± 0.8 % FS
	A/D 變換資料	8 位元二進位		二進位資料 (binary data) (16 進位 4 位數) -10~+10V 時: 全刻度 F448~0BB8Hex 上述之外: 全刻度 0000~1770Hex	
類比輸出 部位 * 2	平均化處理	—		有 (利用 Dip Switch 分別 輸入設定)	
	斷線檢出功能	—		有	
	類比輸出點數	1 點		1 點 (占有頻道數 1CH)	
	輸出信號電壓	0~10V/-10~+10V	4~20mA	-1~5V/0~10V/-10~+10V	0~20mA/4~20mA
	外部輸出最大電流	5mA	—	—	—
	外部輸出含負載抵抗	—	350 Ω	1k Ω 以上	600 Ω 以下
	外部輸出電阻	—	—	0.5 Ω 以下	—
	分辨率	1/256 (輸出信號範圍 -10~+10V 時為 1/512)		1/6000 (FS: 全規模)	
	綜合精度	1.0 % FS		25°C : ± 0.4 % FS 0~55°C : ± 0.8 % FS	—
	D/A 設定資料	8 位元二進位 + 符號位元		二進位資料 (binary data) (16 進位 4 位數) -10~+10V 時: 全規模 F448~0BB8Hex 上述之外: 全規模 0000~1770Hex	
變換時間	10ms 以下 / 模組 * 1		2ms/ 點 (6ms/ 全點)		
絕緣方式	輸入輸出端子與 PC 訊號之間: 光耦合器 (photo coupler) (但類比輸入輸出信號間為非絕緣)		類比輸入輸出與內部回路之間: 光耦合器 (photo coupler) (但類比輸入輸出信號間為非絕緣)		

- * 1. 變換時間為類比輸入 2 點及類比輸入 1 點的總計時間。
- * 2. 類比輸出可同時使用電壓輸出及電流輸出。但總輸出電源須控制在 21mA 以下。

DeviceNet I/O 連結模組 CPM1A-DRT21 型

CPM2A 與 DeviceNet I/O 連結模組 (CPM1A-DRT21 型) 連結後即具有 DeviceNet 子局模組的子局功能。此時可與主局模組間進行輸入 32 點、輸出 32 點的 I/O 連結。

●規格

項目	CPM1A-DRT21 型
主局 / 子局	DeviceNet 子局
與主局間的輸出輸入點數	輸入 32 點、輸出 32 點
CPM2A 的 I/O 記憶體占率通道數	輸入 2CH、輸出 2CH (分配方式與其它擴充模組相同)
節點位置 (Node)	使用 DIP switch 設定

CompoBus/S I/O 連結模組 CPM1A-SRT21 型

●規格

項目	CPM1A-SRT21 型
主局 / 子局	CompoBus/S 子局
與主局間的輸出輸入點數	輸入 8 點、輸出 8 點
CPM2A 的 I/O 記憶體占率通道數	輸入 1CH、輸出 1CH (分配方式與其它擴充模組相同)
節點位置 (Node)	使用 DIP switch 設定

CPM1A-V1

溫度感應器模組 CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102 型

連接溫度感應器模組（CPM1A-TS001/TS002/TS101/TS102 型），輸入熱電偶或測溫抵抗體信號，可將其量測溫度轉換為二進位資料（16 進位 4 位數）儲存於輸入區域。

●性能規格

項目	CPM1A-TS001/002 型	CPM1A-TS101/102 型
輸入點數	2 點 (TS001)、4 點 (TS002)	2 點 (TS101)、4 點 (TS102)
輸入類別	K、J 可切換 (但，各輸入為共通類別)	Pt100、JPt100 可切換 (但各輸入為共通類別)
指示精度	(指示值的 $\pm 0.5\%$ 、 $\pm 2^\circ\text{C}$ 較大一方) ± 1 數位以下	(指示值的 $\pm 0.5\%$ 、 $\pm 1^\circ\text{C}$ 較大一方) ± 1 數位以下
變換時期	250ms/2 點 (TS001、TS101) 250ms/4 點 (TS002、TS102)	
溫度變換資料	二進位資料 (16 進位 4 位數)	
絕緣方式	各溫度輸入訊號間：光耦合器絕緣	

* K 的 -100°C 以下： $\pm 4^\circ\text{C} \pm 1$ 數位以下

●輸入溫度範疇 CPM1A-TS001/002 型 (使用旋轉開關設定的輸入類別、輸入值域如下。)

輸入類別	溫度值 ($^\circ\text{C}$)	溫度值 ($^\circ\text{F}$)
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

●輸入溫度範疇 CPM1A-TS101/102 型 (使用旋轉開關設定的輸入類別、輸入值域如下。)

輸入類別	溫度值 ($^\circ\text{C}$)	溫度值 ($^\circ\text{F}$)
Pt100	-200.0~650.0	-300~1200.0
JPt100	-200.0~650.0	-300~1200.0

通訊轉換器 CPM1-CIF01/CIF11 型

●規格

RS-232C 轉換器/RS-422 轉換器

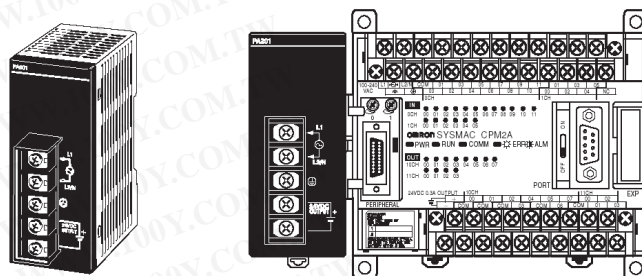
項目	CPM1-CIF01 型	CPM1-CIF11 型
功能	CMOS 準位 (CPU 模組端) -RS-232C (工具端) 間的準位轉換	CMOS 準位 (CPU 模組端) -RS-422C (工具端) 間的準位轉換
絕緣	RS-232C (外部連接機器端) 利用 DC/DC 變換器、光耦合器絕緣	RS-422C (外部連接機器端) 利用 DC/DC 變換器、光耦合器絕緣
電源	由 CPU 模組供應	
重量	200g 以下	

AC 電源模組 CPM2C-PA201 型

纖薄小巧型電源。

可用於 CPM1A，CPM2A 等的 PLC。

(使用者須自行配線。)



●規格

項目		AC 電源模組	
額定輸出		15W	
輸出電壓		24V	
輸出電流		600mA	
效率		15% 以上 (於額定輸出)	
輸入條件	額定電壓	AC100~240V	
	允許電壓變動範疇	AC85~264V	
	電壓	47~63Hz	
	電流	100V 時	0.4A
		200V 時	0.2A
	滲漏電流	100V 時	0.5mA 以下 (於額定輸出)
		200V 時	1mA (於額定輸出)
突入電流	100V 時	15A 以下 (於 25°C 冷開機)	
	200V 時	30A 以下 (於 25°C 冷開機)	
輸出特性	輸出電壓精度	+5%/-10% 以下 +10%/-15% 以下 (含輸入、負載、溫度變化)	
	最小輸出電流	30mA	
	波紋雜訊電壓	2% (p-p) 以下	
	輸入變動	0.75% 以下	
	負載變動	4% 以下	
	溫度變動	0.05%/°C	
	啟動時間	30ms 以下 (AC100V 或 AC200V、於額定輸出)	
輸出保持時間	10ms 以下 (AC100V 或 AC200V、於額定輸出)		
過電流保護		自我復歸方式，動作點為輸出電流的 105~335%，下垂、間歇性動作	
過電壓保護		無	
其它	使用時溫度	0~55°C	
	保存時溫度	-20~70°C (但不可結冰、結露)	
	使用時濕度	10~90%RH	
	耐電壓	2000V 1min 檢出電流 10 mA (輸入全部-GR 間)	
		3000V 1min 檢出電流 10 mA (輸入全部-輸入全部間)	
		1000V 1min 檢出電流 10 mA (輸入全部-GR 間)	
	絕緣電阻	100M Ω 以上 (輸出全部-輸入 .GR 間) DC500V	
	耐震動	依據 JIS C0040 10~57Hz 振幅 0.075mm	
		57~150 Hz 加速 9.8m/S ² X, Y, Z 方向 80 分鐘 (掃引時間 8 分 × 掃引次數 10 次 = 共 80 分鐘)	
	耐衝擊	依 JIS C0041 147m/S ² X, Y, Z 各方向 3 次	
	雜音端子電壓	FCC A 級	
重量	250g 以下		
外觀尺寸	W40 × H65 × D90mm		

參考

關於記憶體備份

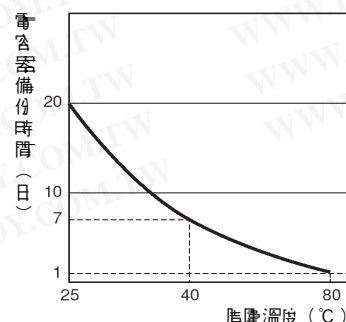
CPU 模組內部的繼電器範圍可利用下述 2 種方式維護資料內容。

- ① 快閃記憶體：使用者程式記憶體、資料記憶體的可讀取範圍 (DM6144~6599) 及 PC 系統設定範圍 (DM6600~6655)
- ② 超級電容器*：① 以外的資料記憶體、保持繼電器、補助記憶繼電器、計數器

*超級電容器可在停電數日內維持備份。

如電源關閉的情況可能超過維持極限時，請設計一套即使是不確定的值也不會導致問題之安全系統設計，或採取其他方法予以因應。

詳細內容請參閱使用者操作手冊 (No.SCCC-331)。



CPM1A-V1

訂購說明

SYSMAC CPM1A-V1

CPU 模組

種類	電源	輸出形態	輸入點數	輸出點數	型式	海外規格
10 點 輸出 CPU 模組	AC 電源	繼電器輸出	6 點	4 點	CPM1A-10CDR-A-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-10CDT-A-V1 型	U、C、CE
		電晶體輸出 (PNP)			CPM1A-10CDT1-A-V1 型	U、C、CE
	DC 電源	繼電器輸出			CPM1A-10CDR-D-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-10CDT-D-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-10CDT1-D-V1 型	U、C、CE
20 點 輸出 CPU 模組	AC 電源	繼電器輸出	12 點	8 點	CPM1A-20CDR-A-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-20CDT-A-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-20CDT1-A-V1 型	U、C、CE
	DC 電源	繼電器輸出			CPM1A-20CDR-D-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-20CDT-D-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-20CDT1-D-V1 型	U、C、CE
30 點 輸出 CPU 模組	AC 電源	繼電器輸出	18 點	12 點	CPM1A-30CDR-A-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-30CDT-A-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-30CDT1-A-V1 型	U、C、CE
	DC 電源	繼電器輸出			CPM1A-30CDR-D-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-30CDT-D-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-30CDT1-D-V1 型	U、C、CE
40 點 輸出 CPU 模組	AC 電源	繼電器輸出	24 點	16 點	CPM1A-40CDR-A-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-40CDT-A-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-40CDT1-A-V1 型	U、C、CE
	DC 電源	繼電器輸出			CPM1A-40CDR-D-V1 型	U、C、N、L、CE
		電晶體輸出 (NPN)			CPM1A-40CDT-D-V1 型	U、C、CE
		晶體輸出 (PNP)			CPM1A-40CDT1-D-V1 型	U、C、CE

H
C
P
M
1
A
-
V
1

擴充模組

種類	對於 1 台 CPU 的 連接台數	輸出形式	輸入點數	輸出點數	型式	海外規格	
擴充 I/O 模組	最多至 3 台 (註)	繼電器	12 點	8 點	CPM1A-20EDR1 型	U、C、CE	
		電晶體 (NPN)			CPM1A-20EDT 型		
		電晶體 (PNP)			CPM1A-20EDT1 型		
		—	8 點	—	CPM1A-8ED 型		U、C、L、CE
		繼電器	—	8 點	CPM1A-8ER 型		
		電晶體 (NPN)	—	8 點	CPM1A-8ET 型		
類比輸出入		類比 (256 解能)	2 點	1 點	CPM1A-MAD01 型	U、C、CE	
		類比 (6000 解能)	2 點	1 點	CPM1A-MAD11 型		
DeviceNet I/O 連結模組		—	32 點 (I/O 連結點數)	32 點 (I/O 連結點數)	CPM1A-DRT21 型		
CompoBus I/O 連結模組		—	8 點 (I/O 連結點數)	8 點 (I/O 連結點數)	CPM1A-SRT21 型		

註 .RS-232C PORT 連接 NT-AL001 型時，最多可連接 1 台。

溫度感應器模組

種類	輸出形態	型式	海牙規格
溫度感應器模組	熱電偶輸入 2 點	CPM1A-TS001 型	U、C、CE
	熱電偶輸入 4 點		
	白金測溫抵抗體輸入 2 點	CPM1A-TS101 型	
	白金測溫抵抗體輸入 4 點	CPM1A-TS102 型	

RS-232C 轉接器 / RS-422 轉接器 / 導線 / 連結轉接器

名稱	功能	型式	海牙規格
RS-232C 轉接器 RS-422 轉接器	周邊埠的準位變換	CPM1-CIF01 型	N、L、CE
		CPM1-CIF11 型	
工具導線	PC98 系列電腦連接用 (導線長度 3.3m) :25pin	CQM1-CIF01 型	U、C、L
	DOS/V 電腦連接用 (導線長度 3.3m) :9pin	CQM1-CIF02 型	U、C、N、L、CE
	PC98 筆記型電腦 (3.3m+0.15m) : Half pitch14pin	CQM1-CIF01 型	U、C、L
		XW2Z-S001 型	—
連結轉接器	RS-232C 及 RS-422 的程度變換	B500-AL004 型	—

程式書寫器關連產品

名稱	功能	型式 (海牙型式)	海牙規格
程式書寫器	CQM1 系列兼用 (導線長度 2m)	CQM1-PRO01 型 (CQM1-PRO01-E 型)	U、C、N、CE
	SYSCMA C α 系列兼用 註: 導線另售	C200H-PRO27 型 (CQM1-PRO27-E 型)	
	C200H-PRO27 型用導線 (2m)	C200H-CN222 型	N
	C200H-PRO27 型用導線 (4m)	C200H-CN422 型	—

支援軟體關連產品

名稱	功能	型式 (海牙型式)	海牙規格
CX-Programmer	Windows 用周邊工具 OS: Windows95/98/Me/NT4.0/2000/XP	WS02-CXPC1-E-V32 型	—
SYSCMAC 支援軟體 (SSS)	PC98 電腦用 (1.2MB 3.5 吋 FD)	C500-ZL3PC1 型	—
	DOS/V 互換電腦用 (1.44MB 3.5 吋 FD)	C500-ZL3DV1 型 * 1	
	IBM PC/AT 互換電腦用 (1.44MB 3.5 吋 FD)	C500-ZL3AT1-E 型 * 2	

- * 1. 日文版 (DOS/V)
- * 2. 英文版

支援軟體關連產品

名稱	型式	海牙規格
UP/DOWN 裝入程式	CPM1-EMU01-V1 型	—
UP/DOWN 裝入程式冊 EEPROM 256K	EEROM-JD 型	

電源模組

種類	輸入	輸出	型式	海牙規格
AC 電源模組	AC100~240V 輸入	DC24V 600mA 輸出	CPM2C-PA201 型	U、C、CE