

2001年以来，应用丰富的CJ1M系列  
PLC已遍及世界各地。

现在，凭借不断累计的经验以及技术的  
进步，欧姆龙带来了全新CJ2M，提供  
全面的兼容性能。

- 更佳的性能，更大的存储容量
- 每个CPU可多达40个I/O单元
- 脉冲I/O模块可在任何CPU上实现位置控制功能
- 即插即用USB端口，随时访问PLC
- 所有型号均可选择是否配备Ethernet端口
- 可使用串行端口嵌入模块



CJ2M-MD21□



CJ2M-CPU3□



CJ2M-CPU1□

## 功能

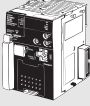
- 5k~60k步，5种程序容量，可根据应用所需对CPU进行扩展。
- 更快的处理器：LD指令执行时间降低至40ns，浮点三角函数运算低于1μs。
- 可以安装可选的脉冲I/O模块以支持多达4轴的定位功能。该模块提供高速计数器、中断输入和脉冲串/PWM输出。（单位版本2.0或更高的CJ2M CPU单元）
- 更快的功能块调用与执行，更快地中断处理，更少的开销时间。
- 新增的功能块存储器使您在入门级CPU中就可以实现结构化、面向对象式的编程。
- 通用Ethernet端口支持EtherNet/IP基于标签的数据链接、与支持软件的连接、PLC之间的通信、FTP数据传送等更多功能(CJ2M-CPU3□)。
- 所有型号上的标准USB端口都允许支持软件直接通过标准USB电缆进行连接。
- 安装串行可选模块可增加RS-232C或RS-422A/485通信端口(CJ2M-CPU3□)。
- 兼容所有现有的CJ1电源、I/O、控制与通信单元。

## 种类

## 国际标准

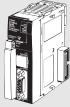
- 标准缩写如下：U：UL，U1：UL（危险区域的类别I子类2产品），C：CSA，UC：cULus、UC1：cULus（危险区域的类别I子类2产品），CU：cUL，N：NK、L:Lloyd和CE：EC指令。
- 有关这些标准的详细信息和适用条件，请联系欧姆龙代表处。

## ■ CJ2M CPU单元（内置EtherNet/IP）

产品名称	规格						电流消耗(A)		型号	标准
	I/O容量/可安装单元 (扩展装置)	程序容量	数据存储容量	LD指令执行 时间	EtherNet/IP 功能	选件板凹槽	5V	24V		
CJ2M（内置 EtherNet/IP） CPU单元  	2,560点/40个单元 (3扩展装置以下)	60K步	160K字 (DM: 32K字, EM: 32K字× 4个存储库)	0.04μs	是	是	0.7 (参见 注释)	—	CJ2M-CPU35	UC1、N、 L、CE
		30K步							CJ2M-CPU34	
		20K步	64K字 (DM: 32K字, EM: 32K字× 1个存储库)						CJ2M-CPU33	
		10K步							CJ2M-CPU32	
		5K步							CJ2M-CPU31	

注：使用串行通信选件板(CP1W-CIF01/11/12)时，分别增加0.005A、0.030A和0.075A。  
使用NT-AL001 RS-232C/RS-422A适配器时，每个单元增加0.15A。  
使用CJ1W-CIF11 RS-422A适配器时，每个单元增加0.04A。  
使用NV3W-M□20L可编程终端时，每个单元增加0.20A。




## ■ CJ2M CPU单元

产品名称	规格						电流消耗(A)		型号	标准
	I/O容量/ 可安装单元 (扩展装置)	程序容量	数据存储容量	LD 指令执行 时间	EtherNet/IP 功能	选件板凹槽	5V	24V		
CJ2M CPU单元  	2,560点/40个单元 (3扩展装置以下)	60K步	160K字 (DM: 32K字, EM: 32K字× 4个存储库)	0.04μs	—	—	0.5 (参见 注释)	—	CJ2M-CPU15	UC1、N、 L、CE
		30K步							CJ2M-CPU14	
		20K步	64K字 (DM: 32K字, EM: 32K字× 1个存储库)						CJ2M-CPU13	
		10K步							CJ2M-CPU12	
		5K步							CJ2M-CPU11	

注：使用NT-AL001 RS-232C/RS-422A适配器时，每个单元增加0.15A。  
使用CJ1W-CIF11 RS-422A适配器时，每个单元增加0.04A。  
使用NV3W-M□20L可编程终端时，每个单元增加0.20A。

## ■ 串行通信选件板（仅CJ2M-CPU3□）


通过在CPU单元前端的选件板凹槽中安装串行通信选件板，可以配备串行通信端口。

产品名称	规格	串行通信模式	电流消耗(A)		型号	标准
			5V	24V		
RS-232C选件板  	一个RS-232C端口 连接器：D型，9针，母 最长传送距离：15m 包含一个RS-232C连接器（D型，9针、公）。	上位链接、1:N NT链接、无协议、串行PLC链接从站、串行PLC链接主站、转换为CompoWay/F的串行网关以及工具总线*	0.005	—	CP1W-CIF01	UC1、N、 L、CE
RS-422A/485选 件板  	一个RS-422A/485端口 端子块：使用条形压接端子 最长传送距离：50m		0.030	—	CP1W-CIF11	
RS-422A/485绝 缘型选件板  	一个RS-422A/485端口（绝缘型） 端子块：使用条形压接端子 最长传送距离：500m		0.075	—	CP1W-CIF12	

注：不能将CP系列Ethernet选件板(CP1W-CIF41)和LCD选件板(CP1W-DAM01)用于CJ2M CPU单元。  
\* 不能使用以下模式：1:1 NT链接、转换为上位链接FINS的串行网关、1:1链接主站和1:1链接从站。

## ■ 脉冲I/O模块（仅限CJ2M CPU单元Ver.2.0或以上版本）





可以安装可选的脉冲I/O模块以支持脉冲I/O。最多可向CJ2M CPU单元的左侧安装两个脉冲I/O模块。





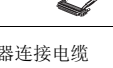
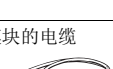


产品名称	规格	电流消耗(A)		型号	标准
		5V	24V		
 脉冲I/O模块	漏型输出，MIL连接器 10点输入（包括4个中断/快速响应输入和2个高速计数器输入） 6点输出（包括2个脉冲输出和2个PWM输出）	0.08	—	CJ2M-MD211	UC1、N、L、CE
	源型输出，MIL连接器 10点输入（包括4个中断/快速响应输入和2个高速计数器输入） 6点输出（包括2个脉冲输出和2个PWM输出）	0.08	—	CJ2M-MD212	

注：脉冲I/O模块不随附连接器。请购买以下连接器、用于连接器端子块转换单元的欧姆龙连接器电缆或用于伺服继电器单元的欧姆龙连接器电缆。

## ■ 连接脉冲I/O模块

有关接线，请参见脉冲I/O模块连接器接线方式。

产品名称	规格	型号	标准
 适用的连接器	MIL扁平型电缆连接器（适压连接器）	XG4M-4030-T	—
 连接器-端子块转换单元	十字槽头螺钉型（M3螺钉紧固端子，40端子）	XW2R-J40G-T	—
	一字槽头螺钉型（M3欧式，40端子）	XW2R-E40G-T	
	插入型（线夹，40端子）	XW2R-P40G-T	
 连接器-端子块转换单元的电缆	电缆长度：0.25m	XW2Z-C25K	—
	电缆长度：0.5m	XW2Z-C50K	
	电缆长度：1m	XW2Z-100K	
	电缆长度：1.5m	XW2Z-150K	
	电缆长度：2m	XW2Z-200K	
	电缆长度：3m	XW2Z-300K	
 伺服继电器单元	1轴伺服继电器单元	XW2B-20J6-8A	—
	2轴伺服继电器单元	XW2B-40J6-9A	

产品名称	规格		型号	标准	
伺服继电器单元的电缆	OMNUC G5/G系列	脉冲I/O模块的电缆 	电缆长度: 0.5m	XW2Z-050J-A33	—
			电缆长度: 1m	XW2Z-100J-A33	
		伺服驱动器连接电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-B31	
			电缆长度: 2m	XW2Z-200J-B31	
	SMARTSTEP2	脉冲I/O模块的电缆 	电缆长度: 0.5m	XW2Z-050J-A33	
			电缆长度: 1m	XW2Z-100J-A33	
		伺服驱动器连接电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-B32	
			电缆长度: 2m	XW2Z-200J-B32	
	SMARTSTEP Junior	脉冲I/O模块的电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-A26	
		伺服驱动器连接电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-B17	
			电缆长度: 2m	XW2Z-200J-B17	
	SMARTSTEP A系列	脉冲I/O模块的电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-A26	
		伺服驱动器连接电缆 	电缆长度: 1m	XW2Z-100J-B5	
			电缆长度: 2m	XW2Z-200J-B5	

## 附件

CPU单元附带以下附件：

项目	规格
电池	CJ1W-BAT01
端盖	CJ1W-TER01（需要安装在CPU装置右端）
终端板	PFP-M (2pcs)
串行端口（RS-232C）连接器 （参见注释）	用于串行端口连接的连接集（D型9针公连接器）

注：CJ2M-CPU1□随附连接器。

## 一般规格

项目	CJ2M-	
	CPU1□	CPU3□
防护	柜内安装型	
接地	低于100Ω	
CPU单元外形尺寸	90mm × 75mm × 31mm	90mm × 75mm × 62mm
质量 *1	130g或更少	190g 或更少 *2
电流消耗	DC5V, 0.5A	DC5V, 0.7A
操作环境	使用环境温度	0~55°C
	使用环境温度	10%~90%（无结露）
	环境	必须远离腐蚀性气体。
	存储环境温度	-20~70°C（不包括电池）
	海拔高度	2,000m或更少
	污染度	2或更少：符合JIS B3502和IEC 61131-2标准。
	抗干扰性	电源线2kV（符合IEC 61000-4-4标准。）
	过电压类别	类别2：符合JIS B3502和IEC 61131-2标准。
	EMC抗扰度电平	B区
	耐振动	符合IEC60068-2-6标准 5~8.4Hz, 振幅3.5mm; 8.4~150Hz 100分钟内X、Y和Z轴方向加速度9.8m/s <sup>2</sup> （每10分钟10次扫频 = 100分钟（总计））
电池	耐冲击	符合IEC60068-2-27标准 147m/s <sup>2</sup> ; X、Y和Z轴方向3倍（继电器输出单元100m/s <sup>2</sup> ）
	寿命	25°C时5年
电池	质量	约10 g
	型号	CJ1W-BAT01
适用标准	符合cULus、NK、LR和EC指令。	

\*1. 包括端盖和电池的质量。

\*2. 无串行选件板。

## 性能规格

项目		CJ2M-					
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
用户存储器		5K步	10K步	20K步	30K步	60K步	
I/O位数		2,560位					
处理速度	开销处理时间	通常模式： CJ2M-CPU3□：270μs * CJ2M-CPU1□：160μs * * 将EtherNet/IP标签数据链接用于CJ2M-CPU3□时必须添加以下时间： 100μs + (传送字数 × 1.8μs) 在CJ2M CPU单元中使用脉冲I/O模块时必须添加以下时间： 10μs × 脉冲I/O模块数					
	执行时间	基本指令：0.04μs (最小值) 专用指令：0.06μs (最小值)					
	中断	I/O中断和外部中断	中断任务启动时间：31μs 循环任务的返回时间：10μs				
		定时中断	最小时间间隔：0.4ms (以0.1ms增量设定) 中断任务启动时间：30μs 循环任务的返回时间：11μs				
可连接单元最大数		每个CPU装置或扩展装置上的总数：最多10个单元； 每个PLC上的总数：最多40个单元					
	基本I/O单元	无限制 但是，最多可安装2个CJ1W-INT01中断输入单元。					
	高性能I/O单元	可以安装到单元号为96的单元。(单元号在0~95之间。单元分配在1和8单元号之间。)					
	CPU总线单元	CJ2M-CPU3□：最多15个单元 CJ2M-CPU1□：最多16个单元					
	脉冲I/O模块	最多2个单元 * * 仅CJ2M CPU单元Ver.2.0或以上版本支持。必须安装脉冲I/O模块。					
	可以使用中断的凹槽	CPU装置上的凹槽0~4					
扩展装置的最大数		最多3个					
CIO区	I/O区	2,560位 (160字)：字CIO 0000至CIO 0159					
	链接区域	3,200位 (200字)：字CIO 1000至CIO 1199					
	CPU总线单元继电器	6,400位 (400字)：字CIO 1500至CIO 1899					
	高性能I/O单元继电器	15,360位 (960字)：字CIO 2000至CIO 2959					
	脉冲I/O区	20点输入，12点输出 (CIO 2960~CIO 2963)					
	串行PLC连接字	1,440位 (90字)：字CIO 3100至CIO 3189					
	DeviceNet继电器	9,600位 (600字)：字CIO 3200至CIO 3799					
W继电器	内部I/O区	3,200位 (200字)：字CIO 1300至CIO 1499 (无法用于外部I/O) 37,504位 (2,344字)：字CIO 3800至CIO 6143 (无法用于外部I/O)					
	保持继电器	8,192位 (512字)：字W000至W511 (无法用于外部I/O)					
特殊辅助继电器	保持继电器	8,192位 (512字)：字H000至H511 关闭PLC或变更操作模式时此继电器的位保持其ON/OFF状态。 字H512至H1535：这些字只可用于功能块。只可用于功能块实例 (例如，仅针对功能块的内部变量分配)。					
	临时继电器	可读/不可写：31,744位 (1,984字) • 7,168位 (448字)：字A0至A447 • 24,576位 (1,536字)：字A10000~A11535 * 可读/可写：16,384位 (1,024字)，字A448~A1471 * * CPU总线单元、高性能I/O单元、PT和不支持CJ2 CPU单元的支持软件无法访问A960至A1471以及A10000至A11535。					
定时器继电器	临时继电器	16位：TR0至TR15					
计数器区	定时器继电器	4,096定时器数量 (T0000至T4095 (不同于计数器))					
DM区	计数器区	4,096计数器数量 (C0000至C4095 (不同于定时器))					
	DM区	32K字 * • 高性能I/O单元的DM区字：D20000至D29599 (100字 × 96个单元) • CPU总线单元的DM区字：D30000至D31599 (100字 × 16单元) * 扩展EM区的位可以按位或字寻址。CPU总线单元、高性能I/O单元、PT和不支持CJ2 CPU单元的支持软件无法寻址这些位。					
EM区	EM区	32K字/存储库 × 最多4个存储库：最多E00_00000至E3_32767 * * 扩展EM区的位可以按位或字寻址。CPU总线单元、高性能I/O单元、PT和不支持CJ2 CPU单元的支持软件无法寻址这些位。					
	强制设定/复位启用的存储库*1	32K字 × 1个存储库	32K字 × 4个存储库			存储库0至3 hex	
指数寄存器	强制设定/复位启用的存储库*1	存储库0 hex					
循环执行任务标志区域	指数寄存器	IR0至IR15 这些是存储PLC存储地址的特殊寄存器以进行间接寻址。(设定指数寄存器时要使其在每个任务中都是唯一的或者要使得所有任务都可以共享指数寄存器。)					
存储卡	循环执行任务标志区域	128个标志					
操作模式	存储卡	128MB、256MB或512MB					
	操作模式	编程模式：不执行程序。在此模式程序执行之前可以执行准备。 监控模式：执行程序，此模式启用了一些操作，如在线编辑、变更I/O存储器中的现有值。 运行模式：执行程序。这是通常的操作模式。					

\*1. 仅可以对指定了EM区强制设定/复位功能的存储库在EM区进行强制设定/复位。



项目		CJ2M-				
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
执行模式		通常模式				
编程语言		梯形逻辑(LD)、 时序功能图(SFC)、 ST语言(ST)以及 指令列表(IL)				
功能块	最大定义数	256			2,048	
	实例最大数	256			2,048	
FB (功能块) 程序区		20K步				
任务	任务类型	循环执行任务 中断任务 (电源OFF中断任务、定时中断任务、I/O中断任务以及外部中断任务和输入中断任务 *2)				
	任务数	循环执行任务: 128 中断任务: 256 (可以将中断任务定义为循环执行任务以创建额外的循环执行任务。所以, 循环执行任务的总数实际最多为384)				
变量	变量类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>本地变量: 仅PLC中的单个任务可以使用。</li> <li>全局变量: PLC中的所有任务可以使用。</li> <li>网络变量 (标记) *1: 可以使用变量从外部访问CPU单元中的I/O存储器, 具体取决于参数设定。</li> <li>* 仅CJ2M-CPU3□支持。</li> </ul>				
	变量数据类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BOOL (位)</li> <li>• UINT (一个字的无符号二进制)</li> <li>• UDINT (两个字的无符号二进制)</li> <li>• ULINT (四个字的无符号二进制)</li> <li>• INT (一个字的有符号二进制)</li> <li>• DINT (两个字的有符号二进制)</li> <li>• LINT (四个字的有符号二进制)</li> <li>• UINT BCD (一个字的无符号BCD) *3</li> <li>• UDINT BCD (两个字的无符号BCD) *3</li> <li>• ULINT BCD (四个字的无符号BCD) *3</li> <li>• REAL (两个字浮点)</li> <li>• LREAL (四个字浮点)</li> <li>• CHANNEL (字) *3</li> <li>• NUMBER (常量或数字) *3</li> <li>• WORD (一个字十六进制)</li> <li>• DWORD (两个字十六进制)</li> <li>• LWORD (四个字十六进制)</li> <li>• STRING (1~255 ASCII字符)</li> <li>• TIMER (定时器) *4</li> <li>• COUNTER (计数器) *4</li> <li>• 用户定义的数据类型 (数据结构)</li> </ul>				
	变量最大大小	32k字				
	排列变量	一维排列				
	排列元素数	最多32,000个元素				
	可寄存的网络变量 (标记) 数 *5	最多2,000个				
	网络变量 (标记) 名称长度 *5	最多255个字节				
	网络变量 (标记) 编码 *5	UTF-8				
数据追踪	存储容量	8,000字 (EM区可从CX-Programmer指定, 以最多使用32K字乘以CPU单元型号支持的存储库数。)				
	采样数	位数 = 31, 一个字数据 = 16, 两个字数据 = 8, 四个字数据 = 4				
	采样周期	1~2,550ms (单位: 1ms)				
	触发器条件	指定ON/OFF 指定字的数据比较 数据大小: 1字, 2字, 4字 比较方法: 等于(=)、大于(>)、大于或等于(≥)、小于(<)、小于或等于(≤)、不等于(≠)				
延迟值	-32,768~+32,767ms					
文件存储器		存储卡 (128, 256或512Mbytes) (使用欧姆龙提供的存储卡) EM文件存储器 (可以将部分EM区转换为用于文件存储)				
源/注释存储器	功能块程序存储器、注释文件、程序索引文件、变量表	容量: 1Mbytes				
通信	通信的逻辑端口	逻辑端口	8个端口 (用于SEND、RECV、CMND、PMCR、TXDU以及RXDU指令)			
		扩展逻辑端口	64个端口 (用于SEND2、RECV2、CMND2以及PMCR2指令)			
	CIP通信规格	等级3 (连接类型)	连接数: 64			
		UCMM (非连接类型)	可同时通信的客户端的最大数: 32 可同时通信的服务器的最大数: 40			

\*2. 仅CJ2M CPU单元Ver.2.0或以上版本支持。必须安装脉冲I/O模块。

\*3. 不能用于功能块。

\*4. 只能用于功能块。

\*5. 仅CJ2M-CPU3□支持。

项目		CJ2M-					
		CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35	
通信	外围(USB)端口	兼容USB 2.0 B型连接器					
	通信速度	最多12Mbps					
	传送距离	5m以下					
	串行端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CJ2M-CPU1□接口：符合EIA RS-232C标准。</li> <li>• CJ2M-CPU3□：默认系统无串行端口可安装一个以下串行选件板。</li> <li>• CP1W-CIF01 RS-232C选件板</li> <li>• CP1W-CIF11 RS-422A/485选件板（非绝缘，最大传送距离：50m）</li> <li>• CP1W-CIF12 RS-422A/485选件板（绝缘，最大传送距离：500m）</li> </ul>					
	通信方式	半双工					
	同步方式	起停					
	通信速度	0.3、0.6、1.2、2.4、4.8、9.6、19.2、38.4、57.6或115.2(kbps)					
	传送距离	15m以下					
	EtherNet/IP端口 *6	—					
	传送规格	媒体访问方式	CSMA/CD				
		调制	基带				
		传送路径	星形				
		通信速度	100Mbps(100Base-TX)				
		传送介质	屏蔽双绞电缆(STP)；类别：5、5e				
		传送距离	100m（Ethernet交换机和节点之间）				
		并排连接数	使用Ethernet交换机时无限制。				
		通信规格	CIP通信：标签数据链接				
	连接数		32				
	信息包时间间隔（刷新周期）		1~10,000ms（单位：0.5ms） 可以为每个连接设定。（数据将在设定的时间间隔进行刷新，与节点数量无关。）				
	许可的通信带		每秒3,000信息包 *7				
	可寄存的标签数		32				
	标签类型		CIO、DM、EM、HR、WR以及网络变量				
	每个连接的标签数		8（如果段中包含PLC状态，则为7个标签。）				
	每个节点的最大链接数据大小（所有标签的总大小）		640字				
	每个连接的最大数据大小		640字 *8 （每个连接内的数据将同步。）				
	可寄存的标签集数		32（1个连接 = 1个段）				
	最大标签集大小		640字 *8 （段中包含PLC状态时使用一个字。）				
	CPU单元的单个周期中可刷新的标签的最大数 *9		输出/发送（CPU单元至EtherNet/IP）：32 输入/接收（EtherNet/IP至CPU单元）：32				
	CPU单元的单个周期中可刷新的数据大小 *9		输出/发送（CPU至EtherNet/IP）：640字 输入/接收（EtherNet/IP至CPU）：640字				
	操作期间变更标签数据链接参数设定		OK *10				
多播信息包过滤器 *11	OK						
CIP通信：Explicit报文							
等级3（连接类型）	连接数：128						
UCMM（非连接类型）	可同时通信的客户端的最大数：16 可同时通信的服务器的最大数：16						
CIP路由	OK （以下远程单元启动了CIP路由：CJ1W-EIP21、CJ2H-CPU6□-EIP、CJ2M-CPU3□以及CS1W-EIP21。）						
FINS通信							
FINS/UDP	OK						
FINS/TCP	最多16个连接						
EtherNet/IP一致性测试	符合A5标准。						
EtherNet/IP接口	10Base-T/100Base-TX 自动协商/固定设定						

\*6. 仅CJ2M-CPU3□内置了EtherNet/IP端口。

\*7. “每秒信息包”是指每秒钟处理的通信信息包的数量。

\*8. 内置EtherNet/IP部分的单元Ver.2.0：20字。

\*9. 超出最大数时，刷新时需花费一个以上的CPU单元周期。

\*10. 变更参数时，将重新启动变更后的EtherNet/IP端口。此外，与该端口通信的其他节点将发生临时超时，然后将自动恢复。

\*11. EtherNet/IP端口支持IGMP客户端，所以不必要的多播信息包将通过支持IGMP侦测的Ethernet交换机过滤掉。



## 功能规格

功能		说明	
周期时间管理	最小周期时间	可以设定的最小周期时间。 (0.2~32,000ms; 单位: 0.1ms) 最小周期时间设定可以在MONITOR模式下机型变更。	
	周期时间监控	监控周期时间。 (0.01~40,000ms; 单位: 0.01ms)	
	背景处理	执行时间长的指令可以跨多个周期执行以防止周期时间中发生波动。	
单元(I/O)管理	基本I/O单元、 高功能I/O单元 和CPU总线单元	I/O刷新	周期刷新 基本I/O单元、高功能I/O单元和CPU总线单元的周期刷新
			直接刷新 通过直接刷新指令进行I/O刷新
			IORF刷新 通过IORF指令进行I/O刷新
		启动时单元识别 关闭电源时显示的识别单元数。	
	基本I/O单元	输入响应时间设定 可以为基本I/O单元设定输入响应时间。可以增加响应时间以降低输入接点的振荡和噪音影响。可以降低响应时间以检测较短的输入脉冲。	
		负载OFF功能 在运行模式或监控模式发生错误时,基本I/O单元的所有输出都可以关闭。	
		基本I/O单元状态监控 可以从基本I/O单元读取报警信息,也可以读取识别的单元数。	
		使用特定单元的指令读取/写入数据 可以使用专用指令高速读取/写入特定单元的所需数据。	
	高功能I/O单元 和CPU总线单元	单元重新启动位至重新启动单元 可以重新启动高功能I/O单元或CPU总线单元。	
	配置管理	启动时自动I/O分配 I/O字可以自动分配给PLC中连接的基本I/O单元,以自动启动操作,无需将单元注册到I/O表中。	
I/O表创建 可以在I/O表中注册当前单元配置,以防止其被更改,保存字以及设定字。			
装置/凹槽第一个字设定 分配给装置单元的的第一个字可以设定。			
存储管理	更改操作模式时的I/O存储保持功能 操作模式变更或启动电源时,可以保持I/O存储器的状态。操作模式变更或启动电源时,可以保持强制设定/复位状态。		
	文件存储器 文件(例如,程序文件、数据文件或变量表文件)可以存储到内存卡、EM文件存储器或注释存储器。		
	内置闪存 向CPU单元传送用户程序和参数区域时,可以将其备份到内部闪存。		
	EM文件功能 部分EM区域可以视为文件存储器。		
	储存注释 可以将I/O注释作为变量表文件存储到存储卡、EM文件存储器或注释存储器。		
	EM配置 可以将EM区作为跟踪存储器或EM文件存储器进行设定。		
存储卡	启动时自动文件传送 电源启动时,可以从存储卡读取程序文件和参数文件。		
	PLC运行中的程序更换 运行期间可以将用户程序从存储卡传送到CPU单元。		
	存储卡读写功能 CPU单元中I/O存储器的数据可以按CSV/TXT格式写入存储卡。存储卡中的CSV/TXT格式数据可以读取到CPU单元的I/O存储器。		

功能		说明
<b>通信</b>		—
通信	外围(USB)端口	工具总线
	与个人计算机上运行的各种支持软件进行通信的总线。支持高速通信。	
	串行端口 (选件) *12	
	安装串行通信选件板时可实现应用。	
	上位链接(SYSWAY)通信	
	上位链接信头和终端之间的上位链接指令或FINS指令可以从上位计算机或PT发送, 以写入I/O存储器, 读取控制操作模式以及执行其它PLC操作。	
	无协议通信	
	可以使用通信端口的I/O指令 (例如, TXD/RXD指令) 与外围设备 (例如条码读码器和打印机) 进行数据传送。	
	NT链接通信	
	PLC中的I/O存储器可以分配给以及直接连接到各种PT功能, 包括状态控制区域、状态通知区域、接触开关、灯、存储表以及其他对象。	
工具总线		
与个人计算机上运行的各种支持软件进行通信的总线。支持高速通信。		
串行网关		
此入口可进行接收, 并可自动将FINS转换为CompoWay/F。		
串行PLC链接功能		
使用串行端口, 而无需通信编程即可进行CPU单元之间的数据交换。设定为1:N NT链接协议的PT可以包含在网络中。		
EtherNet/IP端口 *13		
100Base-TX/10Base-T		
通信协议: TCP/IP、UDP、ARP、ICMP (仅Ping)、BOOTP		
应用: FINS、CIP、SNTP、DNS (客户端)、FTP (服务器)		
通信	CIP通信服务	标签数据链接
		与EtherNet/IP网络上设备交换非程序周期数据。
	FINS通信服务	信息通信
		可以从EtherNet/IP网络上的设备接收任何CIP命令。
信息通信		
可以从EtherNet/IP网络上的设备传送任何FINS命令。		
<b>中断</b>		任务可按指定间隔执行 (最小0.2ms, 单位: 0.1ms)。
中断	定时中断	
	使用MSKS(690)复位和重新启动	
	执行MSKS(690)时, 重新启动内部定时器, 将首次中断的时间设定为一个固定值。	
	使用MSKS(690)读取内部定时器的现有值	
	MSKS(690)可用于读取定时中断启动时或者前一个定时中断以来耗用的时间。	
	电源OFF中断	
CPU单元断电时可以执行任务。		
I/O中断任务		
输入信号输入到中断输入单元时可以执行任务。		
外部中断任务		
从高性能I/O单元或CPU总线单元发出请求时可以中断任务。		
<b>时钟</b>		时钟数据存储在存储器中。 精度 (精度取决于温度。) 环境温度55°C: 月度误差-3.5~+0.5分钟 环境温度25°C: 月度误差-1.5~+1.5分钟 环境温度0°C: 月度误差-3~+1分钟
时钟	时钟功能	
	运行开始时间记录功能	
	记录操作模式最后一次变更为运行模式或监控模式时的时间。	
	运行停止时间记录功能	
	记录最后一次发生运行停止异常或操作模式最后一次变更为程序模式时的时间。	
	启动时间记录功能	
	记录电源启动时间。	
	断电时刻记录功能	
记录电源关闭时间。		
通电时间累计功能		
PLC启动的总时间以10小时为增量进行存储。		
电源ON时刻履历功能		
记录电源启动时间的历史记录。		
用户程序改写时刻记录功能		
记录上一次改写用户程序的时间。		
参数区改写时间保存功能		
记录改写参数区的时间。		
<b>电源管理</b>		即使关闭电源, 保持继电器数据、DM区域数据、EM区域数据、计数器完成标志以及计数器现有值也会保存下来。可以通过打开特殊辅助继电器中的I/O存储保持图, 也可以通过将PLC设定中的I/O存储保持图设定为“保存”来保护CIO区域、W继电器、部分特殊辅助继电器数据、超时标志、计时器现有值、指数寄存器和数据寄存器。
电源管理	内存保护	
	电源OFF检测时间设定功能	
	可以设定电源中断的检测时间。 AC电源: 10~25ms (变量) DC电源: 2~5ms (CJ1W-PD022)或2~20ms (CJ1W-PD025)	
	电源OFF检测延迟时间	
可以延迟电源中断检测: 0~10ms (CJ1W-PD022不支持)		
断电发生次数计数器功能		
统计电源中断的次数。		

\*12.使用CJ2M-CPU3□ CJ2M CPU单元的串行端口时串行选件板。

\*13.仅CJ2M-CPU3□支持。

功能		说明	
功能块		可以将标准编程封装为功能块。	
	功能锁定定义内可以使用的语言	梯形编程或ST语言文字	
调试功能	在线编辑	可以在操作期间（监控模式或程序模式）变更程序，禁止编程区域除外。	
	强制设定/复位	可以设定或复位指定的位。 通过在参数设定中指定启动存储库，可支持强制设定/复位为EM区。	
	微分监控	可以监控指定位中的ON/OFF变更。	
	数据追踪	可以在CPU单元的跟踪存储器中存储指定的I/O存储器数据。可以设定触发器。	
	连续追踪	数据追踪期间可以使用CX-Programmer上传追踪数据，通过持续上传追踪数据来连续记录数据。	
	操作开始时自动启动追踪	操作开始时可以自动启动数据追踪（例如，操作模式从程序模式更改为监控或运行模式时）。	
	错误发生时的停止位置收藏功能	记录因程序错误而停止执行的位置和任务编号。	
自检功能和恢复	程序检查	检查程序项目，例如无结束指令，以及启动的FALS/FAL错误。	
	出错记录	提供功能来记录CPU单元中预定义错误代码、错误信息以及发生错误的时间。	
	CPU错误检测	检测CPU单元WDT错误。	
	用户定义的故障诊断	可以为用户指定的条件生成错误：非严重错误(FAL)和严重错误(FALS)。 支持程序段时间诊断和程序段逻辑诊断（FPD指令）。	
	负载OFF功能	发生错误时，此功能将关闭输出单元的所有输出。	
	运行中输出功能	CPU单元处于运行模式或监控模式时，CJ1W-PA205R的运行中输出功能将启动。	
	基本I/O负载短路检测功能	此功能从具有负载短路保护功能的基本I/O单元提供报警信息。	
	故障点检测	可以使用FPD指令分析指令块的时间和逻辑。	
	CPU备用检测	此功能指示CPU单元何时为备用，因为在运行模式或监控模式启动时没有识别高功能I/O单元和CPU总线单元。	
	非严重错误检测	系统FAL错误检测 (用户定义的非严重错误)	程序中符合用户定义的条件时，此功能将生成非严重(FAL)错误。
		重复刷新错误检测	当中断任务中的立即刷新指令完成循环任务的I/O刷新时，此功能检测错误。
		基本I/O单元错误检测	此功能检测基本I/O单元中的错误。
		备份存储错误检测	此功能检测用户程序和参数区域（备份存储器）的存储备份错误。
		PLC设定错误检测	此功能检测PLC设定中的设定错误。
		CPU总线单元错误检测	此功能检测CPU单元和CPU总线单元之间的数据交换错误。
		高功能I/O单元错误检测	此功能检测CPU单元和高功能I/O单元之间的数据交换错误。
		标签存储器错误检测 *14	此功能检测标签存储器中的错误。
		电池错误检测	当电池没有连接到CPU单元或电池电压下降时，此功能检测到错误。
		CPU总线单元设定错误检测	当已注册的I/O表中CPU总线单元型号与实际安装在PLC中的型号不一致时，此功能检测到错误。
		高功能I/O单元设定错误检测	当已注册的I/O表中高功能I/O单元型号与实际安装的单元型号不一致时，此功能检测到错误。
选件板错误检测 *14	此功能检测串行选件板安装状态中的错误。		
严重错误检测	存储器错误检测	此功能检查CPU单元存储器中发生的错误。	
	I/O总线错误检测	此功能检测安装于装置凹槽的单元和CPU单元之间的数据传送发生的错误，并检测端盖是否没有连接CPU装置或扩展装置。	
	单元/装置号重复错误	此功能检测是否为两个或以上单元设定了相同的单元号，是否将同一字分配给两个或多个基本I/O单元，或者是否为两个或更多装置设定了同一个装置号。	
	I/O点数超程错误检测	I/O表中设定的I/O点数或每个装置的单元数超出指定范围时，此功能检测到错误。	
	I/O设定错误检测	注册的I/O表中的单元数与安装的实际单元数不一致，或者中断单元连接位置错误时（例如，不在凹槽0~4中）时，此功能将检测错误。	

\*14.仅CJ2M-CPU3□支持。



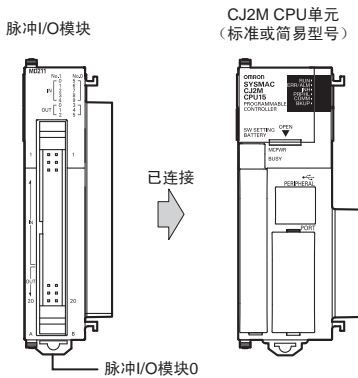
功能		说明	
自检功能和恢复	严重错误检测	程序错误检测	此功能检测程序中的错误。
		指令处理错误检测	执行指令时给定数据值无效，或者尝试在任务间执行指令时，此功能检测到错误。
		EM/DM间接指定BCD错误检测	BCD模式的间接DM/EM地址不是BCD时，此功能检测到错误。
		非法区域接入错误	使用指令运算量尝试接入非法区域时，此功能检测到错误。
		非END错误检测	程序结束时没有END指令时，此功能检测到错误。
		任务错误检测	周期中没有可以执行的任务，没有任务的程序，或者中断任务的执行条件已满足但没有指定编号的中断任务时，此功能检测到错误。
		微分超程错误检测	在线编辑期间输入或删除太多微分指令（131,072次或更多）时，此功能检测出错误。
		无效指令错误检测	尝试执行的指令没有在系统中定义时，此功能检测出错误。
		用户程序区域超程错误检测	在用户程序区域的最后一个地址之后存储指令数据时，此功能检测到错误。
		循环时间超时错误检测	此功能监控循环时间(10~40,000ms)并在超出设定值时停止操作。
		系统FALS错误检测 (用户定义的严重错误)	程序中符合用户定义的条件时，此功能将生成严重(FAL)错误。
		版本错误检测	用户程序包含当前单元版本不支持的功能时，此功能检测出错误。
存储卡传送错误检测	存储卡的自动文件传送到启动失败时，此功能检测到错误。		
维修	简易备份功能	此功能收集备份CPU单元中的数据（用户程序、参数和I/O存储器）和I/O单元的内部备份数据。	
	主动功能	此功能运行PLC使用网络通信指令将所需的FINS命令发送到上位链接计算机。	
	远程编程和监控	可以通过Controller Link、Ethernet、DeviceNet或SYSMAC LINK网络使用上位链接通信进行远程编程和远程监控。可以跨网络层执行通信。 Controller Link或Ethernet：8个层 DeviceNet或SYSMAC LINK：3个层	
	网络自动在线连接	直接串行连接	当CX-Programmer通过串行连接（外围(USB)端口或串行端口）直接连接时，此功能支持自动连接在线PLC。
		通过网络	此功能支持将在线CX-Programmer连接到通过EtherNet/IP网络连接的PLC。
安全	密码读取保护功能	此功能使用密码保护对程序和任务的读取和显示。 写入保护：使用拨动开关设定。 读取保护：使用CX-Programmer设定密码。	
	FINS写入保护	此功能通过网络发送的FINS命令禁止写入。	
	单元名称功能	此功能允许用户为单元指定任何名称。在线连接时验证名称，以防止连接错误。	
	使用批号的硬件ID	此功能根据特殊辅助继电器中存储的批号，通过识别使用用户程序的硬件来设定操作保护。	

## 脉冲I/O功能的规格

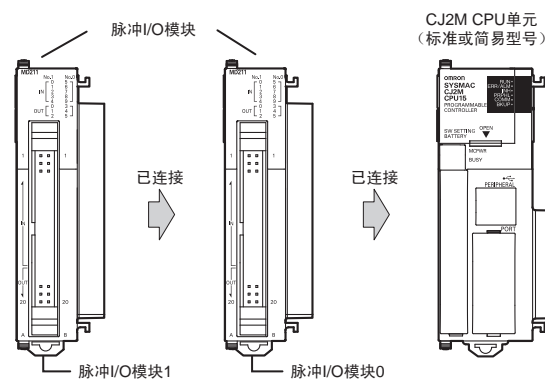
安装一个或两个脉冲I/O模块后可以使用下列CJ2M功能。每个模块有10个高速输入和6个高速输出。脉冲I/O模块必须针对CJ2M CPU单元 Ver.2.0或以上版本安装。

- 输入可以用于通用输入、中断输入、快速响应输入、高速计数器或原点检索输入。
- 输出可以用于通用输出、脉冲输出、原点检索输出或PWM输出。

可以安装一个脉冲I/O模块。



(可安装两个脉冲I/O模块)



注：距离CPU单元最近的脉冲I/O模块为脉冲I/O模块0，另一个为脉冲I/O模块1。

## 性能规格

项目	说明
脉冲I/O模块型号	CJ2M-MD211 (漏型) CJ2M-MD212 (源型)
外部接口	40针MIL连接器
脉冲输入	可以用作正常输入、中断输入、快速响应输入或高速计数器输入。(必须在PLC设定中选择每个输入的功能。) 输入方式：线性驱动器输入或DC24V输入(通过电缆选择)
正常输入	最多20(每脉冲I/O模块10个) 输入常数：在PLC设定中设定(0、0.5、1、2、4、8、16或32ms)。默认值：8ms
中断输入和快速响应输入	最多8(每脉冲I/O模块4个) 输入信号最小ON脉冲宽度：30μs
高速计数器输入	最多4(每脉冲I/O模块2个) 输入方式：相差(x4)脉冲、脉冲+方向、上/下脉冲或增量脉冲 最高响应频率：相差50kHz或单相100kHz 计数方式：线性或环形 计数值：32位 计数器复位：相位Z+软件复位或软件复位 控制方式：目标值比较或范围比较 门功能：支持
脉冲输出	可以用作正常输出、脉冲输出或PWM输出。(必须在PLC设定中选择每个输出的功能。) 输出方式：漏型或源型晶体管输出(此方式由脉冲I/O模块机型确定。)
正常输出	最多12(每脉冲I/O模块6个)
脉冲输出	最多4(每脉冲I/O模块2个) 输出方式：CW/CCW或脉冲+方向(此方式由I/O接线和梯形程序中使用的指令确定。) 输出频率：1pps~100kpps(增量1pps) 输出模式：连续模式(针对速度控制)或独立模式(针对位置控制) 输出脉冲：相对坐标：0000 0000~7FFF FFFF hex(0~2,147,483,647脉冲) 绝对坐标：8000 0000~7FFF FFFF hex(-2,147,483,648~2,147,483,647) 加速/减速曲线：线性性或S曲线 原点搜索功能：支持
PWM输出	最多4(每脉冲I/O模块2个) 输出频率：0.1~6,553.5Hz(增量0.1Hz)或1~32,800Hz(增量1Hz) 占空比：0.0%~100.0%(增量0.1%)

## 功能规格

功能	说明	
脉冲I/O功能	正常输入	在I/O刷新期间读取输入信号，并存储在I/O存储器中。
	中断输入	打开或关闭输入信号时，可以启动中断任务。
	快速响应输入	读取时间少于循环时间的输入信号，并将其存储在I/O存储器中。
	高速计数器输入	统计高速脉冲信号。也可以启动中断任务。
	正常输出	I/O刷新期间输出I/O存储器状态。
脉冲输出功能	脉冲输出	在固定占空比(50%)使用指定频率和脉冲数输出脉冲信号。
	PWM输出	在指定占空比输出脉冲信号。
原点检索	实际输出脉冲并且使用原点和原点附近输入信号作为条件时，根据指定原点检索确定设备的原点。(脉冲输入和输出也可以用作此条件。)	
中断	输入中断功能	从脉冲I/O模块的中断输入或高速计数器输入启动任务。
	输入中断	中断输入关闭或打开时执行中断任务。 直接模式：每次输入信号变更时执行中断任务。 计数器模式：统计输入信号的变更，在计数器计数完毕时执行中断任务。(最高响应频率为3kHz。)
	高速计数器中断	满足高速计数器的预设比较条件时执行中断任务。 目标值比较：计数符合指定值时执行中断任务。 范围比较：计数在指定范围之内或之外时执行中断任务。

## 分配功能I/O信号

### 脉冲I/O模块0（在右侧）

端子标记		IN 00	IN 01	IN 02	IN 03	IN 04	IN 05	IN 06	IN 07	IN 08	IN 09	OUT 00	OUT 01	OUT 02	OUT 03	OUT 04	OUT 05	
地址		2960										2961						
位		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	
输入	正常输入	正常输入0	正常输入1	正常输入2	正常输入3	正常输入4	正常输入5	正常输入6	正常输入7	正常输入8	正常输入9	—	—	—	—	—	—	
	中断输入 (直接模式/计数器模式)	中断输入0	中断输入1	中断输入2	中断输入3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	快速响应输入	快速响应输入0	快速响应输入1	快速响应输入2	快速响应输入3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	高速计数器	—	—	高速计数器1 (相位Z/ 复位)	高速计数器0 (相位Z/ 复位)	—	—	高速计数器1 (相位A、增量或计数输入)	高速计数器1 (相位B、减量或方向输入)	高速计数器0 (相位A、增量或计数输入)	高速计数器0 (相位B、减量或方向输入)	—	—	—	—	—	—	
输出	正常输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	正常输出0	正常输出1	正常输出2	正常输出3	正常输出4	正常输出5	
	脉冲输出	CW/CCW输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出0 (CW)	脉冲输出0 (CCW)	脉冲输出1 (CW)	脉冲输出1 (CCW)	—	
		脉冲+方向输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出0 (脉冲)	脉冲输出1 (脉冲)	脉冲输出0 (方向)	脉冲输出1 (方向)	—	
		变量占空比输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PWM输出0	PWM输出1
原点检索	原点搜索0 (原点输入信号)	原点搜索0 (原点附近输入信号)	原点搜索1 (原点输入信号)	原点搜索1 (原点附近输入信号)	原点搜索0 (定位完成信号)	原点搜索1 (定位完成信号)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出0错误计数器复位输出 (操作模式1和2)	脉冲输出1错误计数器复位输出 (操作模式1和2)

### 脉冲I/O模块1（在左侧）

端子标记		IN 10	IN 11	IN 12	IN 13	IN 14	IN 15	IN 16	IN 17	IN 18	IN 19	OUT 10	OUT 11	OUT 12	OUT 13	OUT 14	OUT 15	
地址		2962										2963						
位		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	
输入	正常输入	正常输入10	正常输入11	正常输入12	正常输入13	正常输入14	正常输入15	正常输入16	正常输入17	正常输入18	正常输入19	—	—	—	—	—	—	
	中断输入 (直接模式/计数器模式)	中断输入4	中断输入5	中断输入6	中断输入7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	快速响应输入	快速响应输入4	快速响应输入5	快速响应输入6	快速响应输入7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	高速计数器	—	—	高速计数器3 (相位Z/ 复位)	高速计数器2 (相位Z/ 复位)	—	—	高速计数器3 (相位A、增量或计数输入)	高速计数器3 (相位B、减量或方向输入)	高速计数器2 (相位A、增量或计数输入)	高速计数器2 (相位B、减量或方向输入)	—	—	—	—	—	—	
输出	正常输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	正常输出6	正常输出7	正常输出8	正常输出9	正常输出10	正常输出11	
	脉冲输出	CW/CCW输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出2 (CW)	脉冲输出2 (CCW)	脉冲输出3 (CW)	脉冲输出3 (CCW)	—	
		脉冲+方向输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出2 (脉冲)	脉冲输出3 (脉冲)	脉冲输出2 (方向)	脉冲输出3 (方向)	—	
		变量占空比输出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PWM输出2	PWM输出3
原点检索	原点搜索2 (原点输入信号)	原点搜索2 (原点附近输入信号)	原点搜索3 (原点输入信号)	原点搜索3 (原点附近输入信号)	原点搜索2 (定位完成信号)	原点搜索3 (定位完成信号)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	脉冲输出2错误计数器复位输出 (操作模式1和2)	脉冲输出3错误计数器复位输出 (操作模式1和2)

## ■ 脉冲输入功能的规格

### ● 中断输入

项目	直接模式	计数器模式
中断输入点数	最大8点输入	
分配的位	CIO 2960和CIO 2962, 位00至03	
中断检测方法	ON至OFF或OFF至ON转换	
中断任务编号	140至147 (固定)	
计数方法	—	增加或减少 (使用MSKS(690)指令设定。)
计数范围	—	0001~FFFF hex (16位) (在A532~A535和A544~A547中设定。)
响应频率	—	单相: 3kHz×8点输入
计数器模式中中断输入的PV的存储位置	—	A536~A539和A548~A551

### ● 快速响应输入

项目	规格
快速响应输入数	最大8点输入
快速响应输入	比周期时间短, 信号将针对一个PLC周期锁定, 所以可以在PLC程序中检测。可检测的最小脉搏宽度为30μs。

### ● 高速计数器输入

项目	说明			
高速计数器输入数	最大4点输入			
脉冲输入方法 (计数模式)	脉冲输入增量	相位差输入(4×)	增量/减量输入	脉冲 + 方向输入
输入信号	增量脉冲	相位A	增量脉冲	脉冲
	—	相位B	减量脉冲	方向
	—	相位Z	复位	复位
高速计数器频率和数量	100kHz, 2点输入 × 2个I/O模块	50kHz, 2点输入 × 2个I/O模块	100kHz, 2点输入 × 2个I/O模块	100kHz, 2点输入 × 2个I/O模块
计数方式	线性或环形			
计数值	线性: 8000 0000~7FFF FFFF hex 0000 0000~FFFF FFFF hex (对于增量脉冲) 环形: 0000 0000~最大环值			
高速计数器PV存储位置	高速计数器0: A271 (上4位)和A270 (下4位) 高速计数器1: A273 (上4位)和A272 (下4位) 高速计数器2: A317 (上4位)和A316 (下4位) 高速计数器3: A319 (上4位)和A318 (下4位) 监督处理期间刷新。使用PRV(881)读取最近的PV。 数据格式: 8位数十六进制 • 线性: 8000 0000~7FFF FFFF hex 0000 0000~FFFF FFFF hex (对于增量脉冲) • 环形: 0000 0000~最大环值			
控制方式	目标值比较	最大可注册48个目标值和对应的中断任务号。		
	范围比较	最多可以注册8或32个范围, 为每个范围单独指定上限、下限和中断任务编号。		
计数器复位方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>相位Z + 软件复位 相位Z输入为ON, 且复位位(A531.00~A531.03)为ON时复位计数器。</li> <li>软件复位 复位位(A531.00~A531.03)为ON时复位计数器。</li> </ul> 复位高速计数器时, 可以设定操作以停止或继续比较操作。			



## ■ 脉冲输出功能的规格

### ● 位置控制和速度控制

项目	规格
脉冲输出数量	最多4点输出（脉冲输出00~03）
输出模式	连续模式（针对速度控制）或独立模式（针对位置控制）
定位（独立模式）指令	PULS (886)和SPED (885)，PULS (886)和ACC (888)，或PULS2 (887)指令
速度控制（连续模式）指令	SPED( 885) 和ACC(888)指令
原点（原点检索和原点返回）指令	ORG (889)指令
中断进给指令	IFEED (892)指令
输出频率	1pps~100kpps（1pps单元），两次脉冲输出×2个脉冲I/O模块
频率加速和减速比率	针对加速/减速比率以1~65,535pps（每4ms）设定增量为1pps。 可以在PLS2 (887)指令之外设定加速和减速比率。
指令执行期间变更SV	可以变更目标频率、加速/减速比率和目标位置。
脉冲输出方式	CW/CCW或脉冲+方向
输出脉冲数量	相对坐标：0000 0000~7FFF FFFF hex（以任意方向增减：2,147,483,647） 绝对坐标：8000 0000~7FFF FFFF hex（-2,147,483,648~2,147,483,647）
脉冲输出PV的相对/绝对坐标规格	通过变更INI (880)指令变更脉冲输出PV或通过ORG (889)指令执行原点检索来定义原点位置时，绝对坐标将自动指定。 没有定义原点时必需使用相对坐标。
相对脉冲/绝对脉冲规格	可以使用PULS (886)或PLS2 (887)指令中的运算量指定脉冲类型。 为脉冲输出PV指定了绝对坐标时（例如，已定义原点），可以使用绝对脉冲。指定了相对坐标时（例如，未定义原点），不能使用绝对脉冲。将发生指令错误。
脉冲输出PV的存储位置	下列特殊辅助继电器字包含脉冲输出PV 脉冲输出0：A277（最左4位）和A276（最右4位） 脉冲输出1：A279（最左4位）和A278（最右4位） 脉冲输出2：A323（最左4位）和A322（最右4位） 脉冲输出3：A325（最左4位）和A324（最右4位） 在常规I/O刷新期间刷新PV。

### ● 变量占空脉冲输出(PWM)

项目	规格
PWM输出数量	最多4点输出（PWM输出00~03）
占空比	0.0%~100.0%（增量0.1%）
频率	0.1Hz~6,553.5Hz（以增量0.1Hz设定） 1 Hz~32,800Hz（以增量1Hz设定）
输出模式	连续模式
指令	PWM (891)指令



## ■ 脉冲I/O模块规格

### ● 输入规格(IN00~IN09/IN10 to IN19)

#### 正常输入

输入	IN00~IN05和IN10~IN15	IN06~IN09和IN16~IN19	IN00~IN05和IN10~IN15	IN06~IN09和IN16~IN19
输入形式	DC24V输入		线性驱动器输入	
输入电流	6.0mA (典型)	5.5mA (典型)	13mA (典型)	10mA (典型)
输入电压范围	DC24V +10%/-15%		RS-422A或RS-422线性驱动器 (符合AM26LS31标准)、 电源电压5V ± 5%	
输入阻抗	3.6kΩ	4.0kΩ	—	
回路数	1公用, 1回路			
ON电压/电流	DC17.4V以上, 3mA以上		—	
OFF电压/电流	1mA以下, DC5V以下		—	
ON响应时间	8ms以下 (输入时间常量在PLC设定中可以设定为0、0.5、1、2、4、8、16或32ms)			
OFF响应时间	8ms以下 (输入时间常量在PLC设定中可以设定为0、0.5、1、2、4、8、16或32ms)			

#### 输入回路配置

项目	规格	
输入	IN00~IN05/IN10~IN15	IN06~IN09/IN16~IN19
回路配置		

#### 中断输入和快速响应输入规格 (IN00~IN03和IN10~IN13)

项目	规格
ON响应时间	30μs以下
OFF响应时间	150μs以下
响应脉冲	

高速计数器输入规格 (IN06~IN09和IN16~IN19)

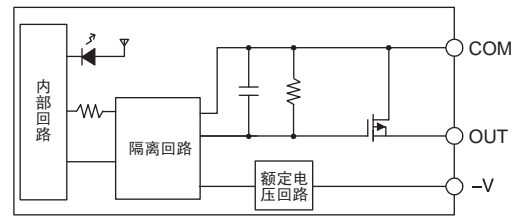
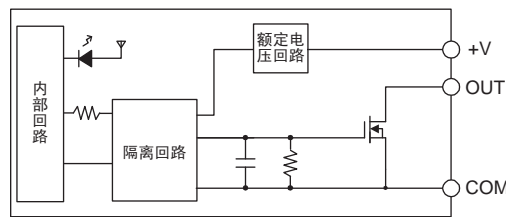
	DC24V输入	线性驱动器输入
设定为60kHz	<p>相位A/相位B编码器输入，单相60kHz脉冲输入，占空比50%</p> <p>上升时间和下降时间：3.0μs以下 16.6μs min.</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>8.3μs min. 8.3μs min.</p> <p>3μs max. 3μs max.</p>	<p>编码器输入相位A或相位B，单相60kHz脉冲输入，占空比50%</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>16.6μs以上</p> <p>8.3μs以上 8.3μs以上</p>
	<p>相位A/相位B编码器输入，位相，30kHz</p> <p>相位A和相位B的变更必须相距至少4.0μs。</p> <p>ON 50% OFF ON 50% OFF</p> <p>33.3μs min.</p> <p>T1 T2 T3 T4 T1, T2, T3, T4: 4.0μs min.</p>	<p>相位A/相位B编码器输入，位相，30kHz</p> <p>相位A和相位B的变更必须相距至少4.0μs。</p> <p>ON 50% OFF ON 50% OFF</p> <p>33.3μs以上</p> <p>T1 T2 T3 T4 T1, T2, T3, T4: 4.0μs以上</p>
设定为100kHz	<p>相位A/相位B编码器输入，单相100kHz脉冲输入，占空比50%</p> <p>上升时间和下降时间：2.5μs以下 10.0μs min.</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>5.0μs min. 5.0μs min.</p> <p>2.5μs以下 2.5μs以下</p>	<p>单相100kHz脉冲输入，50%占空比</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>10.0μs min.</p> <p>5.0μs min. 5.0μs min.</p>
	<p>相位A/相位B编码器输入，位相，50kHz</p> <p>相位A和相位B的变更必须相距至少2.5μs。</p> <p>ON 50% OFF ON 50% OFF</p> <p>20.0μs min.</p> <p>T1 T2 T3 T4 T1, T2, T3, T4: 2.5μs min.</p>	<p>位相50kHz脉冲输入</p> <p>相位A和相位B的变更必须相距至少2.5μs。</p> <p>ON 50% OFF ON 50% OFF</p> <p>20.0μs min.</p> <p>T1 T2 T3 T4 T1, T2, T3, T4: 2.5μs min.</p>
相位Z/复位输入	<p>编码器输入相位Z (IN02/IN03或IN12/IN13)</p> <p>保持ON至少30μs, OFF至少150μs。</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>30μs min. 150μs min.</p>	<p>编码器输入相位Z (IN02/IN03或IN12/IN13)</p> <p>保持ON至少30μs, OFF至少150μs。</p> <p>ON 50% OFF</p> <p>30μs min. 150μs min.</p>



● 输出规格 (OUT00~OUT05和OUT10~OUT15)

项目	规格	
输出规格	漏型(CJ2M-MD211)	源型(CJ2M-MD212)
额定电压	DC5~24V	
容许电压变动范围	DC4.75~26.4V	
接点电流最大值	0.3A/输出, 1.8A/单元	
回路数	6点输出 (6点输出/公用)	
最大冲击电流	3.0A/输出, 10ms以下	2.0A/输出, 10ms以下
漏电流	0.1mA以下	
残留电压	0.6V以下	
ON响应时间	0.1ms以下	
OFF响应时间	0.1ms以下	
保险丝	无	
外部电源 (输出的电源输入)	DC10.2~26.4V, 20mA以上	

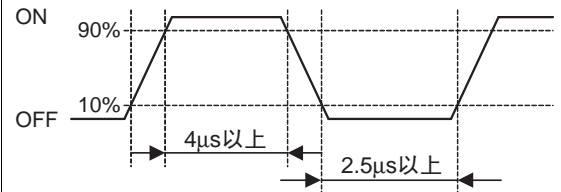
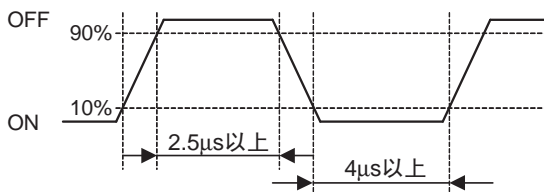
回路配置



脉冲输出 (OUT00~OUT03和OUT10~OUT13)

项目	规格	
输出规格	漏型(CJ2M-MD211)	源型(CJ2M-MD212)
额定电压	DC5~24V	
容许电压变动范围	DC4.75~26.4V	
最大开关容量	30mA	
最小开关容量	7mA	
最大输出频率	100kHz	

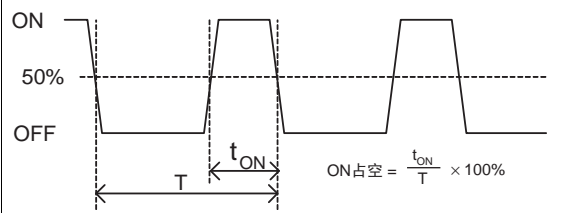
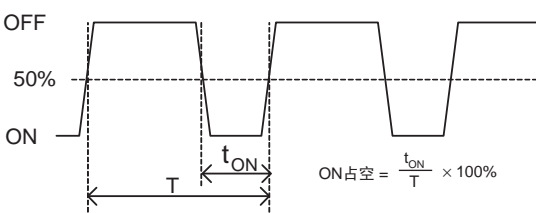
输出波形



PWM输出 (OUT04、OUT05、OUT14和OUT15)

项目	规格	
输出规格	漏型(CJ2M-MD211)	源型(CJ2M-MD212)
额定电压	DC5~24V	
容许电压变动范围	DC4.75~26.4V	
最大开关容量	6.5535kHz或更少: 300mA, 6.5535~32.8kHz: 100mA	
最大输出频率	32.800Hz	
PWM输出精度 (ON脉冲宽度 2μs或更长)	ON占空比: 6.5535kHz或更少: -0.2%~+1%, ON占空比: 32.8kHz: -1%~+5% (开关电流30mA)	ON占空比: 6.5535kHz或更少: ±0.5%, ON占空比: 32.8kHz: +2.5% (开关电流30mA)

输出波形



## 单元版本

机型	型号	单元版本
CJ2M CPU单元	CJ2M-CPU3□	CPU：单元Ver.1.0（内置EtherNet/IP部分：单元Ver.2.0）
		CPU：单元Ver.2.0（内置EtherNet/IP部分：单元Ver.2.0）
		CPU：单元Ver.2.0（内置EtherNet/IP部分：单元Ver.2.1）
	CJ2M-CPU1□	CPU：单元Ver.1.0 CPU：单元Ver.2.0

## 单元版本的功能支持

### ■ 单元Ver.2.0或更高版本支持的功能

下表显示单元版本和CX-Programmer版本之间的关系。

CPU单元		CJ2M CPU单元	
型号		CJ2M-CPU□□	
功能	单元版本	单元Ver.2.0或更高版本	单元Ver.1.0
			OK

\* 脉冲I/O模块必须针对CJ2M CPU单元Ver.2.0或以上版本安装。

## 单元版本和编程设备

下表显示单元版本和CX-Programmer版本之间的关系。

### 单元版本和编程设备

CPU单元	功能	所需编程设备			编程器
		CX-Programmer			
		Ver.9.0或更低	Ver.9.1或更高	Ver.9.12或更高	
CJ2M-CPU□□ 单元Ver.1.0	单元Ver.1.0的功能	—	OK *1	OK	— *3
CJ2M-CPU□□ 单元Ver.2.0	单元Ver.2.0新 增功能	使用新功能	—	OK	
		不使用新功能	—	OK *2	

\*1. 使用CJ2M CPU单元需CX-Programmer Ver.9.1或更高版本。

\*2. 如果不使用CPU单元升级版本的增强功能，不需要升级CX-Programmer的版本。

\*3. 编程器不能用于CJ2M CPU单元。

### ■ 设备类型设定

单元版本不影响在CX-Programmer上进行的设备类型设定。按下表所示选择设备类型，而不管CPU单元是哪个单元版本。

系列	CPU单元组	CPU单元型号	设备类型设定于 CX-Programmer Ver.9.1或更高
CJ系列	CJ2M CPU单元	CJ2M-CPU3□ CJ2M-CPU1□	CJ2M

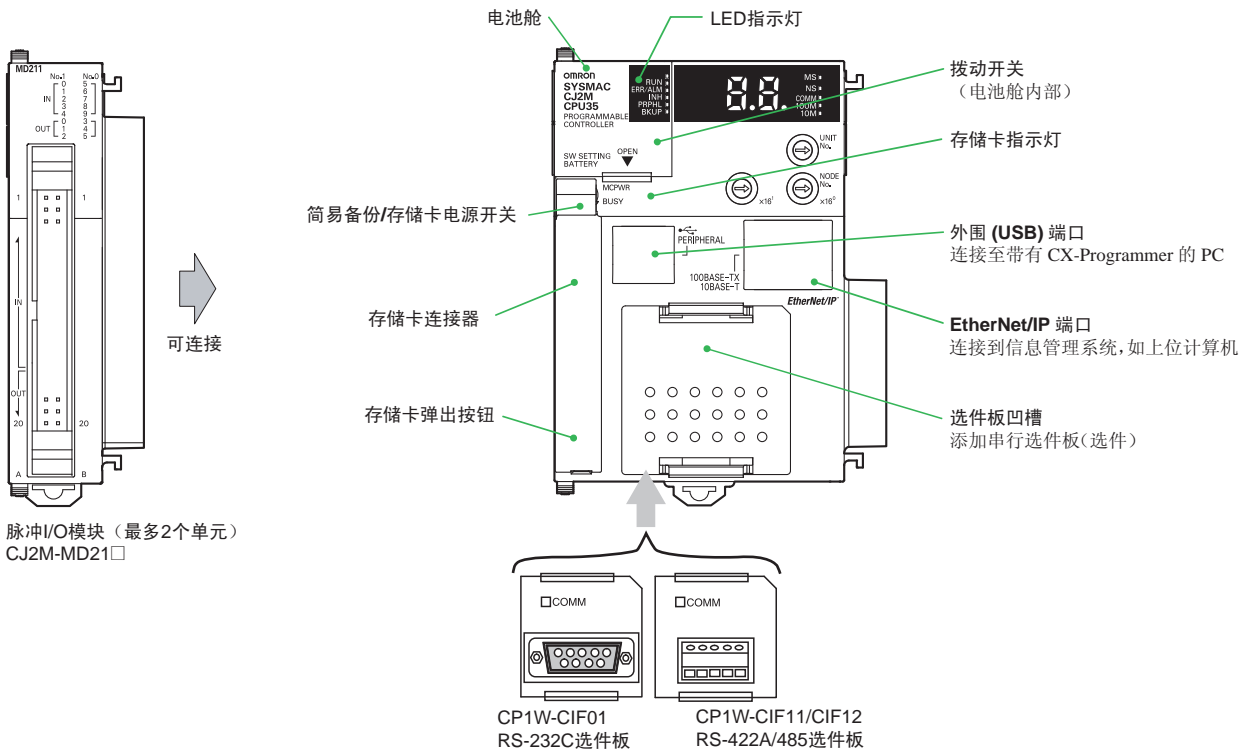
## 外部接口

### CJ2M-CPU3□（带有内置EtherNet/IP的CJ2M）

CJ2M-CPU3□为外部接口提供两个通信端口：外围(USB)端口与EtherNet/IP端口。

安装脉冲I/O模块后可以使用CJ2M的脉冲I/O功能。多达两个脉冲I/O模块可连接到CJ2M CPU单元左侧。

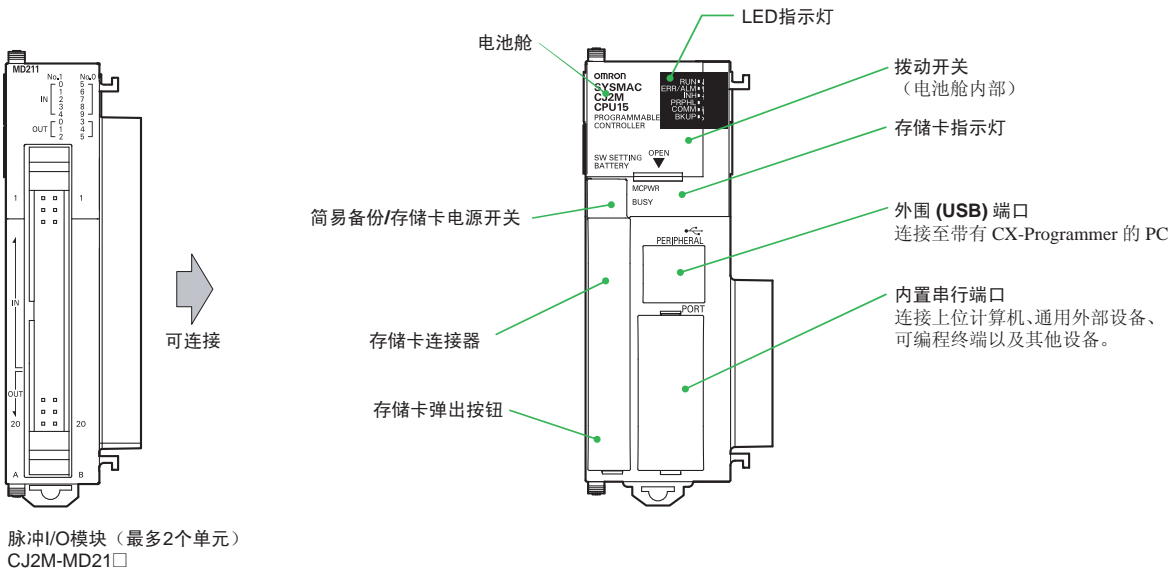
通过在选件凹槽中安装串行通信选件板（另售），可增加串行端口。



### CJ2M-CPU1□

CJ2M-CPU1□为外部接口提供两个通信端口：外围(USB)端口和串行端口。

安装脉冲I/O模块后可以使用CJ2M的脉冲I/O功能。多达两个脉冲I/O模块可连接到CJ2M CPU单元左侧。



## 外围(USB)端口

项目	规格
通信速度	最多12Mbps
传送距离	5m以下
接口	兼容USB 2.0 B型连接器
协议	工具总线

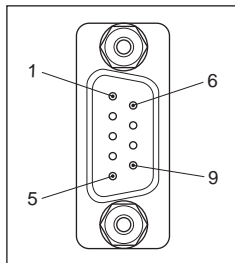
## EtherNet/IP端口

项目	规格
媒体访问方式	CSMA/CD
调制	基带
传送路径	星形
通信速度	100Mbps(100Base-TX)
传送介质	屏蔽双绞电缆(STP); 类别: 5、5e
传送距离	100m (Ethernet交换机和节点之间)
并排连接数	使用Ethernet交换机时无限制。
通信	CIP通信 (标签数据链接, Explicit报文)。 FINS通信

## 内置串行端口 (仅CJ2M-CPU1□)

项目	规格
通信方式	半双工
同步	起停
通信速度	0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2kbps *
传送距离	15m以下
接口	EIA RS-232C
协议	上位链接、NT链接、1:N、无协议或外围总线

\* RS-232C的通信速度最多只能指定为19.2kbps。CJ系列支持38.4kbps~115.2kbps的串行通信，但部分计算机无法支持此类速度。如有必要，调低通信速度。



针号	信号	名称	方向
1	FG	保护接地	—
2	SD (TXD)	发送数据	输出
3	RD (RXD)	接收数据	输入
4	RS (RTS)	请求发送	输出
5	CS (CTS)	清除发送	输入
6	5V	电源	—
7	DR (DSR)	数据集就绪	输入
8	ER (DTR)	数据端子就绪	输出
9	SG (0V)	信号接地	—
连接器外壳	FG	保护接地	—

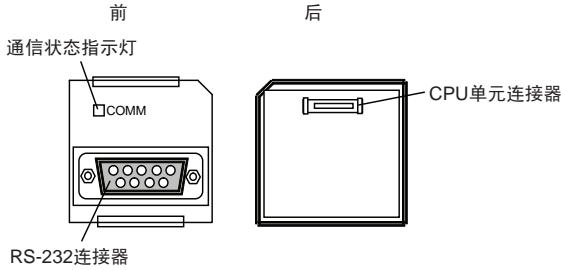
**注：** 只能将RS-232C端口针6的5V电源用于CJ1W-CIF11 RS-422A转换适配器、NT-AL001 RS-232C/RS-422A转换适配器和INV3W-M\_20L可编程终端。否则外部设备或CPU单元可能会损坏。

**串行选件板（仅CJ2M-CPU3□）**

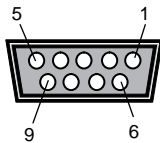
串行选件板可用于CJ2M-CPU3□ CJ2M CPU单元。

型号	端口	最长传送距离	连接方式
CP1W-CIF01	一个RS-232C端口	15m	连接器: D型, 9针, 母
CP1W-CIF11	一个RS-422A/485端口 (非绝缘型)	50m	端子块: 使用条形压接端子
CP1W-CIF12	一个RS-422A/485端口 (绝缘型)	500m	端子块: 使用条形压接端子

**CP1W-CIF01 RS-232C选件板**



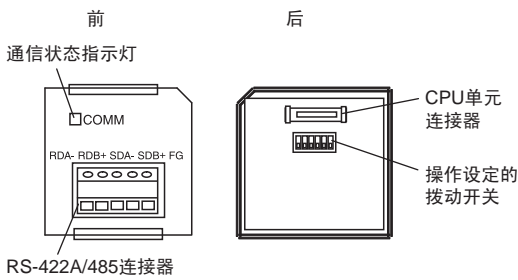
**●RS-232C连接器**



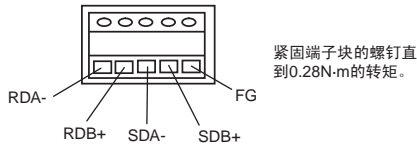
针号	信号	名称	方向
1	FG	保护接地	—
2	SD (TXD)	发送数据	输出
3	RD (RXD)	接收数据	输入
4	RS (RTS)	请求发送	输出
5	CS (CTS)	清除发送	输入
6	5V	电源	—
7	DR (DSR)	数据就绪	输入
8	ER (DTR)	数据端子就绪	输出
9	SG (0V)	信号接地	—
连接器外壳	FG	保护接地	—

**注:** 只能将RS-232C端口针6的5V电源用于CJ1W-CIF11 RS-422A转换适配器、NT-AL001 RS-232C/RS-422A转换适配器和NV3W-M\_20L可编程终端。否则外部设备或CPU单元可能会损坏。

**CP1W-CIF11/CIF12 RS-422A/485选件板**

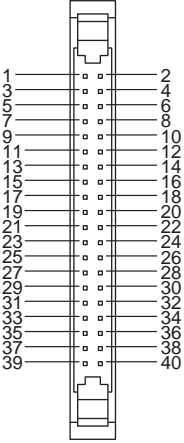


**●RS-422A/485端子块**



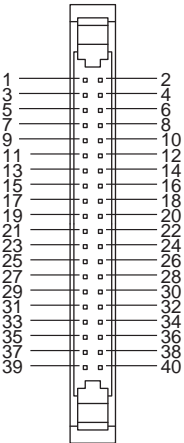
## ■ 脉冲I/O模块的连接器的引脚分配 (40针)

## 漏型I/O模块上的连接器(CJ2M-MD211)

针布局	端子标记	输入信号类型	针	*	端子标记	输入信号类型	针	*
	IN00/IN10	DC24V	1	A1	IN01/IN11	DC24V	2	B1
		LD+	3	A2		LD+	4	B2
		0 V/LD-	5	A3		0 V/LD-	6	B3
	IN02/IN12	DC24V	7	A4	IN03/IN13	DC24V	8	B4
		LD+	9	A5		LD+	10	B5
		0 V/LD-	11	A6		0 V/LD-	12	B6
	IN04/IN14	DC24V	13	A7	IN05/IN15	DC24V	14	B7
		LD+	15	A8		LD+	16	B8
		0 V/LD-	17	A9		0 V/LD-	18	B9
	IN06/IN16	DC24V	19	A10	IN07/IN17	DC24V	20	B10
		LD+	21	A11		LD+	22	B11
		0 V/LD-	23	A12		0 V/LD-	24	B12
	IN08/IN18	DC24V	25	A13	IN09/IN19	DC24V	26	B13
		LD+	27	A14		LD+	28	B14
		0 V/LD-	29	A15		0 V/LD-	30	B15
	OUT00/OUT10	—	31	A16	OUT01/OUT11	—	32	B16
	OUT02/OUT12	—	33	A17	OUT03/OUT13	—	34	B17
	OUT04/OUT14	—	35	A18	OUT05/OUT15	—	36	B18
	输出的电源输入+V	—	37	A19	输出的电源输入+V	—	38	B19
COM	—	39	A20	COM	—	40	B20	

\* XW2R-□40G-T连接器-端子块转换单元上的端子编号。

## 源型I/O模块(CJ2M-MD212)

针布局	端子标记	输入信号类型	针	*	端子标记	输入信号类型	针	*
	IN00/IN10	DC24V	1	A1	IN01/IN11	DC24V	2	B1
		LD+	3	A2		LD+	4	B2
		0 V/LD-	5	A3		0 V/LD-	6	B3
	IN02/IN12	DC24V	7	A4	IN03/IN13	DC24V	8	B4
		LD+	9	A5		LD+	10	B5
		0 V/LD-	11	A6		0 V/LD-	12	B6
	IN04/IN14	DC24V	13	A7	IN05/IN15	DC24V	14	B7
		LD+	15	A8		LD+	16	B8
		0 V/LD-	17	A9		0 V/LD-	18	B9
	IN06/IN16	DC24V	19	A10	IN07/IN17	DC24V	20	B10
		LD+	21	A11		LD+	22	B11
		0 V/LD-	23	A12		0 V/LD-	24	B12
	IN08/IN18	DC24V	25	A13	IN09/IN19	DC24V	26	B13
		LD+	27	A14		LD+	28	B14
		0 V/LD-	29	A15		0 V/LD-	30	B15
	OUT00/OUT10	—	31	A16	OUT01/OUT11	—	32	B16
	OUT02/OUT12	—	33	A17	OUT03/OUT13	—	34	B17
	OUT04/OUT14	—	35	A18	OUT05/OUT15	—	36	B18
	COM	—	37	A19	COM	—	38	B19
输出的电源输入-V	—	39	A20	输出的电源输入-V	—	40	B20	

\* XW2R-□40G-T连接器-端子块转换单元上的端子编号。



## 脉冲I/O模块MIL连接器接线方式

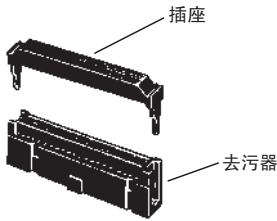
要连接到端子块，请使用专用连接器预装配的欧姆龙电缆或自己将专用连接器（另售）连接到电缆。

### ■ 将用户制作的电缆用于连接器

#### 连接器型号

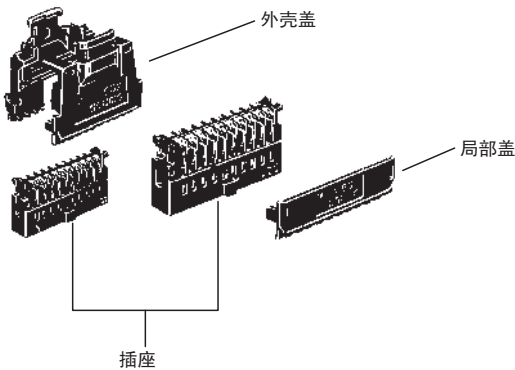
#### 兼容的连接器规格

- MIL扁平型电缆连接器（40针适压连接器）



名称	欧姆龙型号
插座	XG4M-4030
去污器	XG4M-4004
集型号	XG4M-4030-T
建议的扁平型电缆	XY3A-200□

- MIL松动线路夹具连接器（40针适压连接器）



名称	欧姆龙型号	
插座	AWG24	XG5M-4032-N
	AWG26~AWG28	XG5M-4035-N
备用接点（参见注1）	AWG24	XG5W-0031-N
	AWG26~AWG28	XG5W-0034-N
外壳盖（参见注2）	XG5S-4022	
部分盖（参见注2） （每个插座需要2个）	XG5S-2001	

注1. 插座附带接点。

2. 选择外壳盖或部分盖。

### 配线

我们建议使用带大小为28~24AWG (0.2~0.08mm<sup>2</sup>)的线路的电缆。使用外部φ为1.61mm以下的电线。

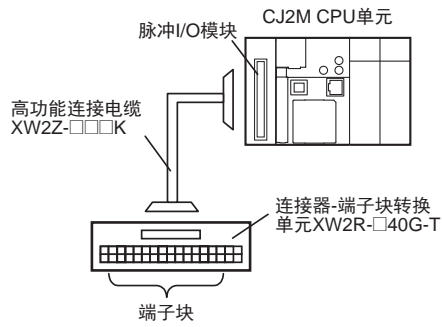
### 兼容的端子块

建议的电缆	兼容的端子块	接线方式	针数	温度(°C)
XW2Z-□□□K	XW2R-J40G-T	十字槽头螺钉型	40	0~55
	XW2R-E40G-T	一字槽头螺钉型		
	XW2R-P40G-T	插入型		

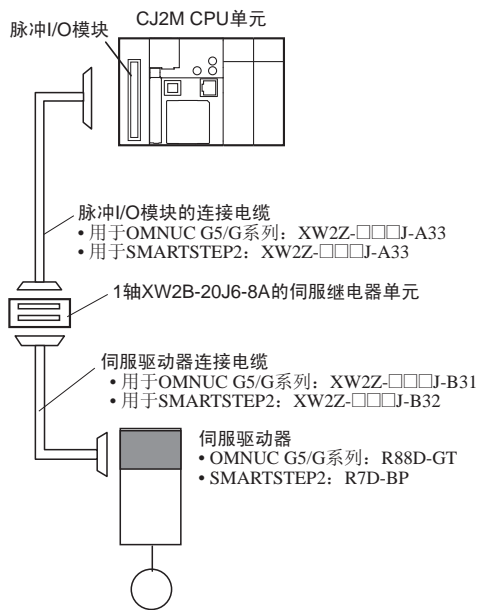


## ■ 使用预装配电缆与端子块。

### 脉冲I/O模块与通用端子块的连接



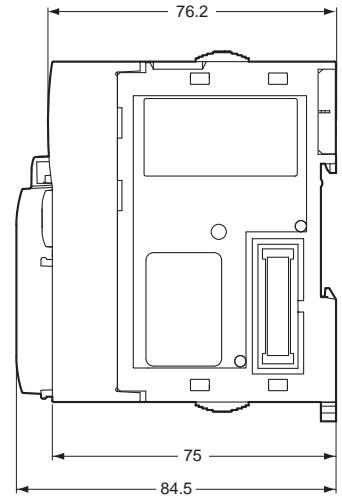
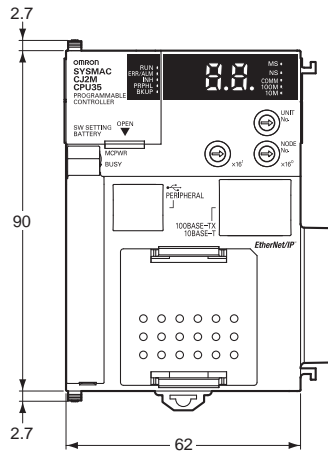
### 脉冲I/O模块与伺服驱动器端子块的连接



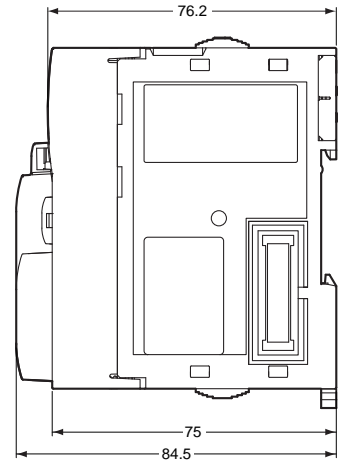
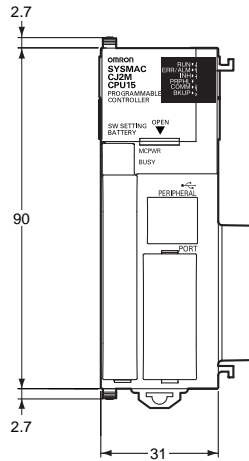
外形尺寸

(单位: mm)

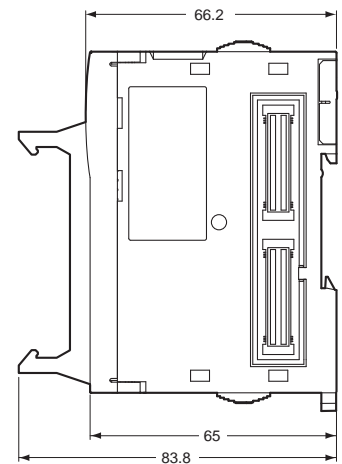
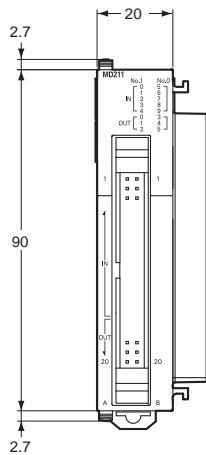
CJ2M-CPU3□



CJ2M-CPU1□



CJ2M-MD211/MD212



## 相关手册

型号	手册	应用	说明
CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□	《CJ系列CJ2 CPU单元硬件用户手册》	CJ2 CPU单元的硬件规格	介绍CJ2 CPU单元的以下方面： • 概述和功能 • 基础系统配置 • 部件各部分名称和功能 • 安装和设定程序 • 错误修复 • 另请参见《软件用户手册》。
CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□	《CJ系列CJ2 CPU单元软件用户手册》	CJ2 CPU单元的软件规格	介绍CJ2 CPU单元的以下方面： • CPU单元操作 • 内部存储器 • 编程 • 设定 • CPU单元的内置功能 另请参见《硬件用户手册》。
CJ2M-CPU□□ + CJ2M-MD21□	《CJ系列CJ2M CPU单元脉冲I/O模块用户手册》	有关在CJ2M CPU单元上使用脉冲I/O的信息	提供CJ2M CPU单元的以下信息： • 规格与接线方式 • I/O功能 • 快速响应输入 • 中断功能 • 高速计数器 • 脉冲输出 • PWM输出 编程时，请使用该手册与《指令参考手册》。
CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU3□ CJ2M-CPU1□ CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□ CJ1M-CPU□□ NSJ□-□□□□(□)-□□□	《CS/CJ/NSJ系列指令参考手册》	指令相关信息	详细介绍每个编程指令。 在执行编程时，另请参见《软件用户手册》。
CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□ CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CS1D-CPU□□H CS1D-CPU□□S CS1W-SCU□□-V1 CS1W-SCB□□-V1 CJ1H-CPU□□H-R CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□ CJ1W-SCU□□-V1 CP1H-X□□□□-□ CP1H-XA□□□□-□ CP1H-Y□□□□-□ CP1E-E/N□□D□-□ NSJ□-□□□□(□)-□□□	《CS/CJ/CP/NSJ系列通信命令参考手册》	CS/CJ/CP系列CPU单元和NSJ系列控制器的通信相关信息	介绍C模式命令和FINS命令 有关用于与使用C模式命令或FINS命令与CPU单元通信的命令的详细说明，请参见此手册。 <b>注：</b> 此手册介绍用于CPU单元的通信命令。使用的通信路径不相关，因此可包括任何以下项：CPU单元上的串行端口、串行通信单元/板上的通信端口和通信单元。有关用于高功能I/O单元或CPU总线单元的通信命令，请参见相关单元的操作手册。
CJ2H-CPU6□-EIP CJ2M-CPU3□ CS1W-EIP21 CJ1W-EIP21	《CS与CJ系列EtherNet/IP单元CS1W-EIP21、CJ1W-EIP21、CJ2H-CPU6□-EIP、CJ2M-CPU3□操作手册》	关于CJ2M内置Ethernet端口EtherNet/IP功能的信息	介绍EtherNet/IP端口/单元。介绍了基本设定、标签数据链接、FINS通信与其他功能。
CXONE-AL□□C-V□/ AL□□D-V□	《CX-One设定手册》	从CX-One安装软件	提供CX-One FA Integrated Tool Package的概述并介绍安装程序。
WS02-CXPC□-V□	《CX-Programmer操作手册》	Windows计算机的支持软件	介绍CX-Programmer的操作程序。 在执行编程时，另请参见《软件用户手册》和《指令参考手册》。
	《CX-Programmer操作手册功能块/ST语言文字》	CX-Programmer操作程序	
	《CX-Programmer操作手册SFC编程》		
WS02-SIMC1-E	《CS/CJ/CP/NSJ系列CX-Simulator操作手册》	Windows计算机CX-Simulator模拟支持软件的操作程序 在CX-Programmer版本为6.1或更高版本的CX-Programmer中使用模拟	介绍CX-Simulator的操作程序。 执行模拟时，另请参见《CX-Programmer操作手册》、《软件用户手册》和《CS/CJ/NSJ系列指令参考手册》。
CXONE-AL□□C-V□/ CXONE-AL□□D-V□	《CS/CJ/CP/NSJ系列CX-Integrator网络配置软件操作手册》	网络设定和监控	介绍CX-Integrator的操作程序。

## 购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。  
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

### 2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

### 3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i) i所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(i) i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i) v) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
  - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
  - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
  - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
  - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

### 4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
  - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
  - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
  - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
  - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
  - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
  - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

### 6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。