

### 内嵌Ethernet的高性能可编程控制器

- “CP1L-EM”和“CP1L-EL”具备标准功能Ethernet端口。
- “CP1L-M”和“CP1L-L”具备标准功能外围USB端口。
- 可以通过功能块(FB)建立模块结构并编程梯形图。



带20点的  
CP1L-EL CPU单元



带40点的  
CP1L-EM CPU单元



带10点的  
CP1L-L CPU单元



带60点的  
CP1L-M CPU单元

### 功能

- “CP1L-EM”和“CP1L-EL”具备完美的Ethernet端口。
- 脉冲输出（2轴）。用于高精度定位控制的高级功能。
- 高速计数器。四轴为单相。
- 内置了六个中断输入。指令的更快处理让整个系统都得到提速。
- 串行通信。两个端口。选择RS-232C或RS-485通信的选件板。
- “CP1L-M”和“CP1L-L”具备外围USB端口。
- ST语言文字。让数学运算变得更加轻松。
- 可用于CP1W系列单元。可扩展性卓越。
- LCD显示和设定。使用选件板启用。

## 型号结构

### ■ 型号说明（并非一定生产型号说明可以代表的所有型号。）

CP1L-□□□D□-□  
 (1) (2) (3) (4) (5)

- |                                  |   |  |
|----------------------------------|---|--|
| 1. 扩展能力<br>E: Ethernet端口<br>无: - | 3. 内置I/O点数量<br>60: 60个I/O点<br>40: 40个I/O点<br>30: 30个I/O点<br>20: 20个I/O点<br>14: 14个I/O点<br>10: 10个I/O点 | 4. 输出分类<br>R: 继电器输出<br>T: 晶体管输出（漏型）<br>T1: 晶体管输出（源型） |
| 2. 程序容量<br>M: 10K步<br>L: 5K步     |   | 5. 电源<br>A: AC<br>D: DC                              |

## 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。

### ■ CPU单元

#### 内置Ethernet端口

CPU单元	规格					型号	标准
	CPU类型	电源	输出方式	输入	输出		
带40点的CP1L-EM CPU单元 	存储容量: 10K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	DC电源	继电器输出	24	16	CP1L-EM40DR-D CP1L-EM40DT-D CP1L-EM40DT1-D	CE
			晶体管输出 (漏型)				
			晶体管输出 (源型)				
带30点的CP1L-EM CPU单元 	存储容量: 10K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	DC电源	继电器输出	18	12	CP1L-EM30DR-D CP1L-EM30DT-D CP1L-EM30DT1-D	CE
			晶体管输出 (漏型)				
			晶体管输出 (源型)				
带20点的CP1L-EL CPU单元 	存储容量: 5K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	DC电源	继电器输出	12	8	CP1L-EL20DR-D CP1L-EL20DT-D CP1L-EL20DT1-D	CE
			晶体管输出 (漏型)				
			晶体管输出 (源型)				

#### 内置USB端口

CPU单元	规格					型号	标准
	CPU类型	电源	输出方式	输入	输出		
带60点的CP1L-M CPU单元 	存储容量: 10K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	36	24	CP1L-M60DR-A CP1L-M60DT-A CP1L-M60DR-D CP1L-M60DT-D CP1L-M60DT1-D	UC1、N、L、CE
			晶体管输出 (漏型)				
		DC电源	继电器输出				
			晶体管输出 (源型)				
带40点的CP1L-M CPU单元 	存储容量: 10K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	24	16	CP1L-M40DR-A CP1L-M40DT-A CP1L-M40DR-D CP1L-M40DT-D CP1L-M40DT1-D	UC1、N、L、CE
			晶体管输出 (漏型)				
		DC电源	继电器输出				
			晶体管输出 (源型)				
带30点的CP1L-M CPU单元 	存储容量: 10K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	18	12	CP1L-M30DR-A CP1L-M30DT-A CP1L-M30DR-D CP1L-M30DT-D CP1L-M30DT1-D	UC1、N、L、CE
			晶体管输出 (漏型)				
		DC电源	继电器输出				
			晶体管输出 (源型)				

Windows是Microsoft Corporation在美国和/或其他国家的注册商标或商标。  
 此文档中的其他公司名称和名称等分别是各公司的商标或注册商标。



CPU单元	规格				型号	标准
	CPU类型	电源	输出方式	输入		
带20点的CP1L-L CPU单元 	存储容量: 5K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	12	8	UC1、N、L、CE
			晶体管输出(漏型)			
		DC电源	继电器输出			
			晶体管输出(漏型)			
			晶体管输出(源型)			
带14点的CP1L-L CPU单元 	存储容量: 5K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	8	6	UC1、N、L、CE
			晶体管输出(漏型)			
		DC电源	继电器输出			
			晶体管输出(漏型)			
			晶体管输出(源型)			
带10点的CP1L-L CPU单元 	存储容量: 5K步 高速计数器: 100kHz, 4轴 脉冲输出: 100kHz, 2轴 (仅限含晶体管输出的型号)	AC电源	继电器输出	6	4	UC1、N、L、CE
			晶体管输出(漏型)			
		DC电源	继电器输出			
			晶体管输出(漏型)			
			晶体管输出(源型)			

注1. 关于支持软件请参见“型号和软件版本”。

2. 关于支持的选件单元请参见“选件单元规格”。

## ■ CPU单元选件

名称	规格	型号	标准
RS-232C选件板 	可以安装在CPU单元选件板凹槽1或2中。*1	CP1W-CIF01	UC1、N、L、CE
RS-422A/485选件板 		CP1W-CIF11	
RS-422A/485(绝缘型)选件板 		CP1W-CIF12	UC1、N、L、CE
Ethernet选件板 	可以安装在CPU单元选件板凹槽1或2中。*1 *2 *4	CP1W-CIF41	UC1、N、L、CE
模拟量输入选件板 	可以安装在CPU单元选件板凹槽1或2中。*3 2点模拟量输入。0-10V(分辨率: 1/4000), 0-20mA(分辨率: 1/2000)。	CP1W-ADB21	CE
模拟量输出选件板 	可以安装在CPU单元选件板凹槽1或2中。*3 2个模拟量输出。0-10V(分辨率: 1/4000)。	CP1W-DAB21V	CE
模拟量I/O选件板 	可以安装在CPU单元选件板凹槽1或2中。*3 2点模拟量输入。0-10V(分辨率: 1/4000), 0-20mA(分辨率: 1/2000)。 2个模拟量输出。0-10V(分辨率: 1/4000)。	CP1W-MAB221	CE
LCD选件板 	只能安装在CPU单元选件板凹槽1中。*1	CP1W-DAM01	UC1、L、N、CE
存储器卡盒 	可用于程序备份或自动启动。	CP1W-ME05M	UC1、N、L、CE

\*1. 不能用于CP1L-L10。

\*2. 使用CP1W-CIF41 Ver.1.0时, 可以添加一个Ethernet端口。

\*3. 仅限CP1L-EM/EL。

\*4. 不能用于CP1L-EM/EL。

## ■ 编程设备

名称	规格		型号	标准	
	许可证数	媒体			
<b>FA整合工具包CX-One 试用版 Ver.4.□</b>	CX-One试用版是完整CX-One软件包的子集, 仅提供小型PLC应用所需的支持软件。CX-One试用版可在以下操作系统上运行。 操作系统: Windows XP (Service Pack 3或更高版本, 32位版本) / Windows Vista (32位/64位版本) / Windows 7 (32位/64位版本) / Windows 8 (32位/64位版本) / Windows 8.1 (32位/64位版本) CX-One试用版 Ver.4.□包括Micro PLC Edition CX-Programmer Ver.9.□。	1个许可证	CD	<b>CXONE-LT01C-V4</b>	—
<b>FA整合工具包CX-One Ver.4.□</b>	CX-One是一个软件包, 集成了欧姆龙PLC和组件的支持软件。CX-One可在以下操作系统上运行。 操作系统: Windows XP (Service Pack 3或更高版本, 32位版本) / Windows Vista (32位/64位版本) / Windows 7 (32位/64位版本) / Windows 8 (32位/64位版本) / Windows 8.1 (32位/64位版本) CX-One Ver.4.□包含CX-Programmer Ver.9.□。	1个许可证 *1	DVD*2	<b>CXONE-AL01D-V4</b>	—
<b>用于CP1W-CIF01 RS-232C选件板的编程设备连接电缆 *3</b>	连接个人计算机、D型9针 (长度: 2.0m)	用于防静电连接器	<b>XW2Z-200S-CV</b>	—	
	连接个人计算机、D型9针 (长度: 5.0m)		<b>XW2Z-500S-CV</b>		
	连接个人计算机、D型9针 (长度: 2.0m)		<b>XW2Z-200S-V</b>		
	连接个人计算机、D型9针 (长度: 5.0m)		<b>XW2Z-500S-V</b>		
<b>USB-串行转换电缆 *3</b>	USB-RS-232C转换电缆 (长度: 0.5m) 和PC驱动程序 (CD-ROM光盘) 包括在内。 与USB Specification 2.0兼容 在个人计算机端: USB (插头连接器, 公) 在PLC端: RS-232C (D型9针, 公) 驱动程序: Windows 98、Me、2000和XP(32bit)/Vista(32bit/64bit)/7(32bit/64bit)/8(32bit/64bit)支持			<b>CS1W-CIF31</b>	N

注1. 关于支持软件请参见“型号和软件版本”。

2. 无法在同一台计算机上同时安装CX-One与CX-One试用版。

\*1. 对于CX-One提供多个许可证 (3、10、30或50个许可证)。

\*2. CX-One也可以以CD形式提供(CXONE-AL□□C-V4)。

\*3. 无法用于外围USB端口。

要通过外围USB端口连接到个人计算机, 请使用普通USB电缆 (A或B型, 公)。

下表列出可以从CX-One安装的支持软件

CX-One中支持软件		CX-One 试用版 Ver.4.□	CX-One Ver.4.□	CX-One中支持软件		CX-One 试用版 Ver.4.□	CX-One Ver.4.□
Micro PLC Edition CX-Programmer	Ver.9.□	是	否	CX-Drive	Ver.2.□	是	是
CX-Programmer	Ver.9.□	否	是	CX-Process Tool	Ver.5.□	否	是
CX-Integrator	Ver.2.□	是	是	Faceplate Auto-Builder for NS	Ver.3.□	否	是
Switch Box Utility	Ver.1.□	是	是	CX-Designer	Ver.3.□	是	是
CX-Protocol	Ver.1.□	否	是	NV-Designer	Ver.1.□	是	是
CX-Simulator	Ver.1.□	是	是	CX-Thermo	Ver.4.□	是	是
CX-Position	Ver.2.□	否	是	CX-ConfiguratorFDT	Ver.1.□	是	是
CX-Motion-NCF	Ver.1.□	否	是	CX-FLnet	Ver.1.□	否	是
CX-Motion-MCH	Ver.2.□	否	是	Network Configurator	Ver.3.□	是	是
CX-Motion	Ver.2.□	否	是	CX-Server	Ver.4.□	是	是

注: 有关详细信息, 请参见CX-One目录。

### ● 型号和软件版本

需要以下版本的CX-One、CX-Programmer。

型号		CX-One	CX-Programmer
CP1L-EM40□□-□ CP1L-EM30□□-□ CP1L-EL20□□-□	*1	Ver.4.25或更高	Ver.9.40或更高
CP1L-M60□□-□	*2	Ver.2.11或更高	Ver.7.20或更高
CP1L-M40□□-□ CP1L-M30□□-□ CP1L-M20□□-□ CP1L-L14□□-□	*2	Ver.2.10或更高	Ver.7.10或更高
CP1L-L10□□-□	*2	Ver.2.13或更高	Ver.7.30或更高

\*1. 使用CX-Programmer Ver.9.0 (CX-One Ver.4.0附带) 自动从网站更新CX-Programmer版本。

\*2. 使用CX-Programmer Ver.7.0 (CX-One Ver.2.0附带) 自动从网站更新CX-Programmer版本。



## ■ 扩展单元

名称	输出方式	输入	输出	型号	标准
扩展I/O单元	继电器	24	16	CP1W-40EDR	N、L、CE
	晶体管（漏型）			CP1W-40EDT	
	晶体管（源型）			CP1W-40EDT1	
	继电器	—	32	CP1W-32ER	N、L、CE
	晶体管（漏型）			CP1W-32ET	
	晶体管（源型）			CP1W-32ET1	
	继电器	12	8	CP1W-20EDR1	U、C、N、L、CE
	晶体管（漏型）			CP1W-20EDT	
	晶体管（源型）			CP1W-20EDT1	
	继电器	—	16	CP1W-16ER	N、L、CE
	晶体管（漏型）			CP1W-16ET	
	晶体管（源型）			CP1W-16ET1	
—	8	—	CP1W-8ED	U、C、N、L、CE	
继电器	—	8	CP1W-8ER		
晶体管（漏型）		8	CP1W-8ET		
晶体管（源型）	—	—	CP1W-8ET1		
模拟量输入单元	模拟量（分辨率：1/6000）	4	—	CP1W-AD041	UC1、N、L、CE
模拟量输出单元	模拟量（分辨率：1/6000）	—	4	CP1W-DA041	
模拟量输出单元	模拟量（分辨率：1/6000）	—	2	CP1W-DA021	UC1、CE
模拟量I/O单元	模拟量（分辨率：1/6000）	2	1	CP1W-MAD11	U、C、N、L、CE
CompoBus/S I/O 链接单元	—	8 (I/O链接输入位)	8 (I/O链接输入位)	CP1W-SRT21	
温度传感器单元	2个热电偶输入			CP1W-TS001	U、C、N、L、CE
	4个热电偶输入			CP1W-TS002	
	2个铂电阻输入			CP1W-TS101	
	4个铂电阻输入			CP1W-TS102	

带10点的CP1L（L型）CPU单元不支持扩展单元。

## ■ I/O连接电缆

名称	规格	型号	标准
I/O连接电缆	80cm（对于CP1W/CPM1A扩展单元）	CP1W-CN811	UC1、N、L、CE



注：CP1W/CPM1A扩展单元附带有用于水平连接的I/O连接电缆（大约6cm）。

## ■ 可选产品、维护产品和DIN导轨附件

名称	规格	型号	标准
电池组	用于CPU单元 (使用两年内生产的电池。)	CJ1W-BAT01	CE
DIN导轨	长度：0.5m；高度：7.3mm	PFP-50N	—
	长度：1m；高度：7.3mm	PFP-100N	
	长度：1m；高度：16mm	PFP-100N2	
终端板	用以将单元固定在DIN导轨上的挡块。	PFP-M	



## 工业交换式集线器

产品名称	外观	规格			附件	电流消耗(A)	型号	标准
		功能	端口数	故障检测				
工业交换式集线器		服务质量(QoS): EtherNet/IP控制数据优先级 故障检测: 广播风暴和LSI错误检测 10/100BASE-TX, 自动协商	3	无	• 电源连接器	0.08	W4S1-03B	UC、CE
	5		无	0.12		W4S1-05B		
			5	有	• 电源连接器 • 连接器用于通知错误	0.12	W4S1-05C	CE

## 一般规格

项目	类型 型号	AC电源型号	DC电源型号
		CP1L-□□□-A	CP1L-□□□-D
电源		AC100~240V 50/60Hz	DC24V
容许电压变动范围		AC85~264V	DC20.4~26.4V
功耗		50VA以下(CP1L-M60/-M40/-M30□□-A) 30VA以下(CP1L-L20/-L14/-L10□□-A)	20W以下(CP1L-EM40/-EM30/-M60/-M40/-M30□□-D) 13W以下(CP1L-EL20/-L20/-L14/-L10□□-D)
涌浪电流*		AC100~120V输入: 20A以下(对于常温时冷启动) 8ms以下 AC200~240V输入: 40A以下(对于常温时冷启动), 8ms以下	30A以下(对于常温时冷启动) 20ms以下
外部电源		300mA, DC24V(CP1L-M60/-M40/-M30□□-A) 200mA, DC24V(CP1L-L20/-L14/-L10□□-A)	无
绝缘电阻		外部AC端子与GR端子之间最小20MΩ(DC500V)	主和副DC电源之间无绝缘
耐电压		AC2,300V, 50/60Hz, 持续1分钟, 介于外部AC和GR端子, 漏电流: 5mA以下	主和副DC电源之间无绝缘
抗干扰性		符合IEC 61000-4-4标准。2kV(电源线)	
耐振动		CP1L-L/M: 符合JIS C60068-2-6标准。10~57Hz, 振幅0.075mm, 57~150 Hz, 加速度: 9.8m/s <sup>2</sup> , 在X、Y和Z轴方向上各持续80分钟(扫频时间: 8分钟×10次扫频=总时间80分钟) CP1L-EL/EM: 5~8.4Hz, 振幅3.5mm, 8.4~150Hz, 加速度: 9.8m/s <sup>2</sup> , 在X、Y和Z轴方向上各持续100分钟(时间系数10分钟×系数因子10=总时间100分钟)	
耐冲击		符合JIS C60068-2-27标准。147m/s <sup>2</sup> , X、Y和Z方向各三倍	
使用环境温度		0~55℃	
环境湿度		10%~90%(无结露)	
使用环境		无腐蚀性气体	
存储环境温度		-20~75℃(不包括电池。)	
电源保持时间		10ms以上	2ms以上

\* 上述值适用于AC电源的常温时冷启动和DC电源的冷启动。

- 热敏电阻(带低温电流抑制性能)用于AC电源的冲击电流控制回路。如果环境温度较高或在电源处于OFF一小段时间后就执行热启动, 则热敏电阻可能冷却不足。在这种情况下, 冲击电流值可能会高于上面显示的值(高两倍)。选择外部回路的保险丝和断路器时, 总是允许这样。
- DC电源的冲击电流控制回路使用电容充电型继电器回路。如果在电源为OFF一小段时间就执行热启动, 则不会给电容充电, 因此在这些情况下, 冲击电流值可能会高于上面显示的值(高两倍)。

## 性能规格

## ● CP1L CPU单元 (EM/EL型)

项目	类型 型号	CP1L-EM40 (40点)	CP1L-EM30 (30点)	CP1L-EL20 (20点)
		CP1L-EM40D□-□	CP1L-EM30D□-□	CP1L-EL20D□-□
控制方式		存储的程序方式		
I/O控制方式		使用立即刷新执行循环扫描		
程序语言		梯形图		
功能块		最大功能块定义数：128 实例最大数：256 功能块定义内可以使用的语言：梯形图，语言文字(ST)		
指令长度		1~7步/指令		
指令		大约500 (功能代码：3位)		
指令执行时间		基本指令：0.55μs以上，专用指令：4.1μs以上。		
公用处理时间		0.4ms		
程序容量		10K步		5K步
	FB程序存储器	10K步		
任务数		288 (32个循环任务和256个中断任务)		
	定时中断任务	1 (中断任务编号2, 固定)		
	输入中断任务	6 (中断任务编号140~145, 固定) (也可执行高速计数器中断和由外部中断指定的中断任务。)		
子程序编号最大值		256		
跳动编号最大值		256		
I/O区	输入区	1,600位 (100字) CIO 0~CIO 99		
		内置输入区域	24位：CIO 0.00~CIO 0.11和CIO 1.00~CIO 1.11	18位：CIO 0.00~CIO 0.11和CIO 1.00~CIO 1.05
	输出区	1,600位 (100字) CIO 100~CIO 199		
		内置输出区域	16位：CIO 100.00~CIO 100.07和CIO 101.00~CIO 101.07	12位：CIO 100.00~CIO 100.07和CIO 101.00~CIO 101.03
	1:1链接区域	256位 (16字)：CIO 3000.00~CIO 3015.15(CIO 3000~CIO 3015)		
串行PLC链接区域	1,440位 (90字)：CIO 3100.00~CIO 3189.15(CIO 3100~CIO 3189)			
工作位		4,800位 (300字)：CIO 1200.00~CIO 1499.15 (字CIO 1200~CIO 1499) 6,400位 (400字)：CIO 1500.00~CIO 1899.15 (字CIO 1500~CIO 1899) 15,360位 (960字)：CIO 2000.00~CIO 2959.15 (字CIO 2000~CIO 2959) 9,600位 (600字)：CIO 3200.00~CIO 3799.15 (字CIO 3200~CIO 3799) 37,504位 (2,344字)：CIO 3800.00~CIO 6143.15 (字CIO 3800~CIO 6143)		
TR区域		16位：TR0~TR15		
保持区域		8,192位 (512字)：H0.00~H511.15 (H0~H511)		
AR区域		只读 (禁止写入)：7168位 (448字)：A0.00~A447.15 (A0~A447) 读/写：8192位 (512字)：A448.00~A959.15 (A448~A959)		
定时器		4,096定时器数量：T0~T4095		
计数器		4,096计数器数量：C0~C4095		
DM区域		32K字：D0~D32767		10K字：D0~D9999、D32000~D32767
数据寄存器区		16个寄存器 (16位)：DR0~DR15		
指数寄存器区		16个寄存器 (32位)：IR0~IR15		
任务标志区域		32个标志 (32位)：TK0000~TK0031		
跟踪存储器		4,000字 (500个样本用于追踪数据，最多为31位和6字。)		
存储器卡盒		可以安装专用存储器卡盒(CP1W-ME05M)。 注：可用于程序备份和自动启动。		
时钟功能		支持。精度 (每月偏差)：-4.5min~-0.5min (环境温度：55°C)， -2.0min~+2.0min (环境温度：25°C)，-2.5min~+1.5min (环境温度：0°C)		
通信功能		内置Ethernet端口 (连接支持软件、信息通信、Socket服务)		最多可安装一个串行通信选件板。
存储器备份		闪存：用户程序、参数 (如PLC设定)、注释数据和整个DM区域可作为初始值保存至闪存。 电池备份：保持区域、DM区域和计数器值 (标志、PV) 由电池备份。		
电池寿命		使用寿命：25°C环境下5年，温度越高寿命越短。(0.75~5年，取决于型号、电源额定值和环境温度)		
内置输入端子		40 (24点输入，16点输出)	30 (18点输入，12点输出)	20 (12点输入，8点输出)
可连接的扩展单元和扩展I/O单元数量		CP系列扩展单元和扩展I/O单元：3以下		CP系列扩展单元和扩展I/O单元：1以下
I/O点数最大值		160 (40内置+每个扩展(I/O)单元40×3单元)	150 (30内置+每个扩展(I/O)单元40×3单元)	60 (20内置+每个扩展(I/O)单元40×1单元)
中断输入		6点输入 (响应时间：0.3ms)		
中断输入计数器模式		6点输入 (响应频率：所有中断输入均为5kHz以下)，16位增量或减量计数器		
快速响应输入		6点 (最小输入脉冲宽度：50μs以下)		
定时中断		1		
高速计数器		4点输入/2轴 (DC24V) 相差(4x)、50kHz 单相 (脉冲+方向、上/下、增量)，100kHz 值范围：32位，线性或环形 中断：目标值比较或范围比较		

		类型	CP1L-EM40 (40点)	CP1L-EM30 (30点)	CP1L-EL20 (20点)
		型号	CP1L-EM40D□□□□	CP1L-EM30D□□□□	CP1L-EL20D□□□□
脉冲输出 (仅限含晶体管输出的型号)	脉冲输出	梯形或S形加速和减速(占空比:50%固定) 2点输出,1Hz~100kHz(CCW/CW或脉冲和方向)			
	PWM输出	占空比:0.0%~100.0%(以0.1%或1%为增量指定) 2点输出,0.1~6553.5Hz或1~32,800Hz (精度:+1%/0%(0.1Hz~10,000Hz)和+5%/0%(10,000Hz~32,800Hz))			
模拟量输入		2点输入(分辨率:1/1000,输入范围:0~10V)。非绝缘。			

### ● CP1L CPU单元 (M/L型)

项目	类型 型号	CP1L-M60 (60点)	CP1L-M40 (40点)	CP1L-M30 (30点)	CP1L-L20 (20点)	CP1L-L14 (14点)	CP1L-L10 (10点)
		CP1L-M60□□□□□□	CP1L-M40□□□□□□	CP1L-M30□□□□□□	CP1L-L20□□□□□□	CP1L-L14□□□□□□	CP1L-L10□□□□□□
控制方式		存储的程序方式					
I/O控制方式		使用立即刷新执行循环扫描					
程序语言		梯形图					
功能块		最大功能块定义数:128 实例最大数:256 功能块定义内可以使用的语言:梯形图,语言文字(ST)					
指令长度		1~7步/指令					
指令		大约500(功能代码:3位)					
指令执行时间		基本指令:0.55μs以上,专用指令:4.1μs以上。					
公用处理时间		0.4ms					
程序容量		10K步			5K步		
任务数		288(32个循环任务和256个中断任务)					
	定时中断任务	1(中断任务编号2,固定)					
	输入中断任务	6(中断任务编号140~145,固定)			4(中断任务编号140~143,固定)		2(中断任务编号140~141,固定)
		(也可针对高速计数器中断指定和执行中断任务。)					
子程序编号最大值		256					
跳编号最大值		256					
I/O 区域	输入区	1,600位(100字) CIO 0~CIO 99					
	内置输入区域	36位: CIO 0.00~CIO 0.11和 CIO 1.00~CIO 1.11	24位: CIO 0.00~CIO 0.11和 CIO 1.00~CIO 1.11	18位: CIO 0.00~CIO 0.11和 CIO 1.00~CIO 1.05	12位: CIO 0.00~CIO 0.11	8位: CIO 0.00~CIO 0.07	6位: CIO 0.00~CIO 0.05
	输出区	1,600位(100字) CIO 100~CIO 199					
	内置输出区	24位: CIO 100.00~CIO 100.07和 CIO 101.00~CIO 101.07和 CIO 102.00~CIO 102.07	16位: CIO 100.00~CIO 100.07和 CIO 101.00~CIO 101.07	12位: CIO 100.00~CIO 100.07和 CIO 101.00~CIO 100.03	8位: CIO 100.00~CIO 100.07	6位: CIO 100.00~CIO 100.05	4位: CIO 100.00~CIO 100.03
	1:1链接区域	256位(16字): CIO 3000.00~CIO 3015.15(CIO 3000~CIO 3015)					
	串行PLC链接区域	1,440位(90字): CIO 3100.00~CIO 3189.15(CIO 3100~CIO 3189)					
工作位		8,192位(512字): W000.00~W511.15(W0~W511) CIO区: 37,504位(2,344字): CIO 3800.00~CIO 6143.15(CIO 3800~CIO 6143)					
TR区域		16位: TR0~TR15					
保持区域		8,192位(512字): H0.00~H511.15(H0~H511)					
AR区域		只读(禁止写入): 7168位(448字): A0.00~A447.15(A0~A447) 读/写: 8192位(512字): A448.00~A959.15(A448~A959)					
定时器		4,096定时器数量: T0~T4095					
计数器		4,096计数器数量: C0~C4095					
DM区域		32K字: D0~D32767			10K字: D0~D9999, D32000~D32767		
数据寄存器区		16个寄存器(16位): DR0~DR15					
指数寄存器区		16个寄存器(32位): IR0~IR15					
任务标志区域		32个标志(32位): TK0000~TK0031					
跟踪存储器		4,000字(500个样本用于追踪数据,最多为31位和6字。)					
存储器卡盒		可以安装专用存储器卡盒(CP1W-ME05M)。注 可用于程序备份和自动启动。					
时钟功能		支持。精度(每月偏差): -4.5min~-0.5min(环境温度:55°C), -2.0min~+2.0min(环境温度:25°C), -2.5min~+1.5min(环境温度:0°C)					
通信功能		一个内置外围端口(USB 1.1): 仅用于连接支持软件。					
		最多可安装两个串行通信选件板。			最多可安装一个串行通信选件板。		不支持。
		最多可安装两个Ethernet选件板。 使用CP1W-CIF41 Ver.1.0时,可以安装一个Ethernet选件板。			最多可安装一个Ethernet选件板。		不支持。
存储器备份		闪存: 用户程序、参数(如PLC设定)、注释数据和整个DM区域可作为初始值保存至闪存。 电池备份: 保持区域、DM区域和计数器值(标志、PV)由电池备份。					
电池寿命		使用寿命: 25°C环境下5年,温度越高寿命越短。(0.75~5年,取决于型号、电源额定值和环境温度)					



项目	类型	CP1L-M60 (60点)	CP1L-M40 (40点)	CP1L-M30 (30点)	CP1L-L20 (20点)	CP1L-L14 (14点)	CP1L-L10 (10点)
	型号	CP1L-M60□□-□	CP1L-M40□□-□	CP1L-M30□□-□	CP1L-L20□□-□	CP1L-L14□□-□	CP1L-L10□□-□
内置输入端子		60 (36输入, 24点输出)	40 (24输入, 16点输出)	30 (18输入, 12点输出)	20 (12输入, 8点输出)	14 (8输入, 6点输出)	10 (6输入, 4点输出)
可连接数扩展单元和扩展I/O单元		CP系列扩展单元和扩展I/O单元: 3以下			CP系列扩展单元和扩展I/O单元: 1以下		不支持。
I/O点数最大值		180 (60内置+每个扩展(I/O)单元40×3单元)	160 (40内置+每个扩展(I/O)单元40×3单元)	150 (30内置+每个扩展(I/O)单元40×3单元)	60 (20内置+每个扩展(I/O)单元40×1单元)	54 (14内置+每个扩展(I/O)单元40×1单元)	10 (10内置)
中断输入		6点输入 (响应时间: 0.3ms)				4点输入 (响应时间: 0.3ms)	2点输入 (响应时间: 0.3ms)
中断输入计数器模式		6点输入 (响应频率: 所有中断输入均为5kHz以下), 16位增量或减量计数器				4点输入 (响应频率: 所有中断输入均为5kHz以下), 16位增量或减量计数器	2点输入 (响应频率: 所有中断输入均为5kHz以下), 16位增量或减量计数器
快速响应输入		6点 (最小输入脉冲宽度: 50μs以下)				4点 (最小输入脉冲宽度: 50μs以下)	2点 (最小输入脉冲宽度: 50μs以下)
定时中断		1					
高速计数器		4点输入/2轴(DC24V): 相差(4x), 50kHz 单相 (脉冲+方向、上/下、增量), 100kHz 值范围: 32位, 线性或环形 中断: 目标值比较或范围比较					
脉冲输出 (仅限含晶体管输出的型号)	脉冲输出	梯形或S形加速和减速 (占空比: 50%固定) 2点输出, 1Hz~100kHz (CCW/CW或脉冲和方向)					
	PWM输出	占空比: 0.0%~100.0% (以0.1%或1%为增量指定) 2点输出, 0.1~6553.5Hz或1~32,800Hz (精度: +1%/0%(0.1Hz~10,000Hz)和+5%/0%(10,000Hz~32,800Hz))					
模拟量控制		1 (设定范围: 0~255)					
模拟量输入		1点输入 (分辨率: 1/256, 输入范围: 0~10V)。非绝缘。					

## 内置输入

### ■ 输入端子块配置（顶部块）

#### ● CP1L（60点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)						输入(CIO 1)						输入(CIO 2)								

· DC电源型号

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
NC	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)						输入(CIO 1)						输入(CIO 2)								

#### ● CP1L（40点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)							输入(CIO 1)							

· DC电源型号

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	07	09	11
NC	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)							输入(CIO 1)							

#### ● CP1L（30点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	NC
输入(CIO 0)						输入(CIO 1)						

· DC电源型号

+	-	COM	01	03	05	07	09	11	01	03	05	
NC	⊖		00	02	04	06	08	10	00	02	04	NC
输入(CIO 0)						输入(CIO 1)						

#### ● CP1L（20点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	09	11
⊕	⊖		00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)								

· DC电源型号

+	-	COM	01	03	05	07	09	11
NC	⊖		00	02	04	06	08	10
输入(CIO 0)								

#### ● CP1L（14点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05	07	NC	NC
⊕	⊖		00	02	04	06	NC	NC
输入(CIO 0)								

· DC电源型号

+	-	COM	01	03	05	07	NC	NC
NC	⊖		00	02	04	06	NC	NC
输入(CIO 0)								

#### ● CP1L（10点输入）

· AC电源型号

L1	L2/N	COM	01	03	05
⊕	⊖		00	02	04
输入(CIO 0)					

· DC电源型号

(		COM	01	03	05
NC	⊖		00	02	04
输入(CIO 0)					

■ 内置输入区域

输入数	输入端子块		输入操作			高速计数器操作		原点检索		
	字	位	正常输入	中断输入	快速响应输入	操作设定 • 高速计数器已启用 • 相位Z信号复位		为脉冲输出0和1启用的原点检索		
						单相 (增量脉冲输入)	两相(相差x4、 上/下或脉冲+方向)	CPU单元 (带20~ 60点)	带14点的 CPU单元	带10点的 CPU 单元
10	CIO 0	00	正常输入0	—	—	高速计数器0 (增量)	高速计数器0(相位 A、增量或计数输入)	—	—	—
		01	正常输入1	—	—	高速计数器1 (增量)	高速计数器0(相位B、 减量或方向)	—	—	—
		02	正常输入2	—	—	高速计数器2 (增量)	高速计数器1(相位 A、增量或计数输入)	—	脉冲输出 0: 原点 附近输入 信号	—
		03	正常输入3	—	—	高速计数器3 (增量)	高速计数器1(相位B、 减量或计数输入)	—	脉冲输出 1: 原点 附近输入 信号	脉冲输出 0: 原点 附近输入 信号
		04	正常输入4	中断输入0	快速响应输入0	计数器0, 相位Z/ 复位输入	高速计数器0(相位Z/ 复位)	—	—	—
		05	正常输入5	中断输入1	快速响应输入1	计数器1, 相位Z/ 复位输入	高速计数器1(相位Z/ 复位)	—	—	脉冲输出 0: 原点 输入信号
		06	正常输入6	中断输入2	快速响应输入2	计数器2, 相位Z/ 复位输入	—	脉冲输出0: 原点输 入信号		—
		07	正常输入7	中断输入3	快速响应输入3	计数器3, 相位Z/ 复位输入	—	脉冲输出1: 原点输 入信号		—
		08	正常输入8	中断输入4	快速响应输入4	—	—	—	—	—
		09	正常输入9	中断输入5	快速响应输入5	—	—	—	—	—
		20	CIO 0	10	正常输入10	—	—	—	—	脉冲输出 0: 原点 附近输入 信号
11	正常输入11			—	—	—	—	脉冲输出 1: 原点 附近输入 信号	—	
30	CIO 1	00	正常输入12	—	—	—	—	—	—	
		至	至	至	至	至	至	至	至	
40	CIO 1	05	正常输入17	—	—	—	—	—	—	
		06	正常输入18	—	—	—	—	—	—	
		至	至	至	至	至	至	至	至	
60	CIO 2	11	正常输入23	—	—	—	—	—	—	
		00	正常输入24	—	—	—	—	—	—	
		至	至	至	至	至	至	至	至	
60	CIO 2	11	正常输入35	—	—	—	—	—	—	
		至	至	至	至	至	至	至	至	



## 内置输出

### ■ 输出端子块配置（底部块）

#### ● CP1L（60点输出）

· AC电源型号

+	00	01	02	04	05	07	00	02	04	05	07	00	02	04	05	07
-	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03	COM	06	COM	01	03	COM	06
CIO 100				CIO 101				CIO 102								

· DC电源型号

NC	00	01	02	04	05	07	00	02	04	05	07	00	02	04	05	07
NC	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03	COM	06	COM	01	03	COM	06
CIO 100				CIO 101				CIO 102								

#### ● CP1L（40点输出）

· AC电源型号

+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	05
-	COM	COM	COM	COM	05	07	COM	02	COM	05	07
CIO 100						CIO 101					

· DC电源型号

CP1L-EM40DR-D/CP1L-M40D□-D

NC	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
NC	COM	COM	COM	COM	05	07	COM	02	COM	05	07
CIO 100						CIO 101					

CP1L-EM40DT-D

V+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
V-	COM(V-)			COM	05	07	COM	02	COM	05	07
CIO 100						CIO 101					

CP1L-EM40DT1-D

V+	00	01	02	03	04	06	00	01	03	04	06
V-	COM(V+)			COM	05	07	COM	02	COM	05	07
CIO 100						CIO 101					

#### ● CP1L（30点输出）

· AC电源型号

+	00	01	02	04	05	07	00	02	
-	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03
CIO 100				CIO 101					

· DC电源型号

CP1L-EM30DR-D/CP1L-M30D□-D

NC	00	01	02	04	05	07	00	02	
NC	COM	COM	COM	03	COM	06	COM	01	03
CIO 100				CIO 101					

CP1L-EM30DT-D

V+	00	01	02	04	05	07	00	02	
V-	COM(V-)			COM	06	COM	01	03	
CIO 100				CIO 101					

CP1L-EM30DT1-D

V+	00	01	02	04	05	07	00	02	
V-	COM(V+)			COM	06	COM	01	03	
CIO 100				CIO 101					

#### ● CP1L（20点输出）

· AC电源型号

+	00	01	02	04	05	07
-	COM	COM	COM	03	COM	06
CIO 100						

· DC电源型号

CP1L-EL20DR-D/CP1L-L20D□-D

NC	00	01	02	04	05	07
NC	COM	COM	COM	03	COM	06
CIO 100						

CP1L-EL20DT-D

V+	00	01	02	04	05	07
V-	COM(V-)			03	COM	06
CIO 100						

CP1L-EL20DT1-D

V+	00	01	02	04	05	07
V-	COM(V+)			03	COM	06
CIO 100						

#### ● CP1L（14点输出）

· AC电源型号

+	00	01	02	04	05	NC
-	COM	COM	COM	03	COM	NC
CIO 100						

· DC电源型号

NC	00	01	02	04	05	NC
NC	COM	COM	COM	03	COM	NC
CIO 100						

#### ● CP1L（10点输出）

· AC电源型号

f	00	01	02	
l	COM	COM	COM	03
CIO 100				

· DC电源型号

NC	00	01	02	
NC	COM	COM	COM	03
CIO 100				

## ■ 内置输出区域

输出数量	输出端子块		未执行右侧指令时	执行脉冲输出指令 (SPED、ACC、PLS2或ORG) 时		将原点检索功能设定为在PLC设定中使用且ORG指令执行原点检索时		执行PWM指令时
	字	位	正常输出	固定占空比脉冲输出				变量占空比脉冲输出
				CW/CCW	脉冲和方向	使用原点检索功能时		PWM输出
		CPU单元 (带14~60点)	CPU单元 (带10点)					
10	CIO 100	00	正常输出0	脉冲输出0(CW)	脉冲输出0 (脉冲)	—	—	—
		01	正常输出1	脉冲输出0(CCW)	脉冲输出0 (方向)	—	—	PWM输出0
		02	正常输出2	脉冲输出1(CW)	脉冲输出1 (脉冲)	—	—	—
		03	正常输出3	脉冲输出1(CCW)	脉冲输出1 (方向)	—	原点检索0 (错误计数器复位输出)	PWM输出1
		04	正常输出4	—	—	—	原点检索0 (错误计数器复位输出)	—
		05	正常输出5	—	—	—	原点检索1 (错误计数器复位输出)	—
		06	正常输出6	—	—	—	—	—
14	CIO 100	07	正常输出7	—	—	—	—	—
		08	正常输出8	—	—	—	—	—
20	CIO 101	至	至	至	至	至	至	至
		03	正常输出11	—	—	—	—	—
		04	正常输出12	—	—	—	—	—
30	CIO 101	至	至	至	至	至	至	至
		07	正常输出15	—	—	—	—	—
		01	正常输出16	—	—	—	—	—
40	CIO 102	至	至	至	至	至	至	至
		07	正常输出23	—	—	—	—	—
60	CIO 102	至	至	至	至	至	至	至
		07	正常输出23	—	—	—	—	—

# CPU单元的I/O规格

## ■ 输入规格

项目	规格		
	高速计数器输入 (相位A和B) *1	中断输入和 快速响应输入 *1	正常输入
	CIO 0.00~CIO 0.03	CIO 0.04~CIO 0.09 *2	CIO 0.10~CIO 0.11、 CIO 1.00~CIO 1.11和 CIO 2.00~2.11 *2
输入电压	DC24V+10% / -15%		
适用传感器	2线传感器或3线传感器		
输入阻抗	3.0kΩ		4.7kΩ
输入电流	7.5mA (典型)		5mA (典型)
ON电压	DC17.0V以上		DC14.4V以上
OFF电压/电流	1mA以下, DC5.0V		
ON延迟 *3	2.5μs以下	50μs以下	1ms以下
OFF延迟 *3	2.5μs以下	50μs以下	1ms以下
回路配置			

\*1. 高速计数器输入、中断输入和快速响应输入也可作为正常输入使用。  
 \*2. 可用位取决于CPU单元型号。  
 \*3. 响应时间为硬件延迟值。在PLC设定中设定的延迟 (0~32ms, 默认值: 8ms) 必须添加到此值。

## ● 高速计数器功能输入规格

输入位: CIO 0.00~CIO 0.03

项目	规格
ON/OFF延迟	<ul style="list-style-type: none"> <li>脉冲和方向输入模式</li> <li>增量模式</li> <li>增量/减量输入模式</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>相位差输入模式</li> </ul>

## ● 中断输入计数器模式

输入位: CIO 0.04~CIO 0.09

项目	规格
ON/OFF延迟	

## ■ 输出规格

### ● 带继电器输出的CPU单元

项目	规格
最大开关容量	2A, AC250V(cosφ=1), 2A, DC24V 4A/公用)
最小开关容量	DC5V, 10mA
继电器的寿命	电气
	<ul style="list-style-type: none"> <li>电阻负载: 100,000次操作(DC24V)</li> <li>感性负载: 48,000次操作 (AC250V, cosφ=0.4)</li> </ul>
机械	20,000,000次操作
ON延迟	15ms以下
OFF延迟	15ms以下
回路配置	

注: 对于使用DC电源的CPU单元, 环境温度会限制电源电压和输出负载电流。  
 请参见《CP1L CPU单元操作手册》或《CP系列CP1L-EL/EM CPU单元操作手册》。

● 带晶体管输出的CPU单元 (漏型/源型)

项目	规格		
	CIO 100.00~CIO 100.03 *1	CIO 100.04~CIO 100.07 *2	
最大开关容量	DC4.5~30V: 300mA/输出, 0.9A/公用, EM40D□-D 3.6A/单元 EM30D□-D 2.7A/单元 EL20D□-D 1.8A/单元 M60D□-D 5.4A/单元 M40D□-D 3.6A/单元 M30D□-D 2.7A/单元 L20D□-D 1.8A/单元 L14D□-D 1.5A/单元 L10D□-D 0.9A/单元		
最小开关容量	DC4.5~30V, 1mA		
漏电流	0.1mA以下		
残留电压	0.6V以下	1.5V以下	
ON延迟	0.1ms以下		
OFF延迟	0.1ms以下	1ms以下	
保险丝	CP1L-L/M CPU单元: 1/公用 *3 CP1L-EL/EM CPU单元: 无		
回路配置	CP1L-EL/EM CPU单元	漏型输出 	漏型输出 
		源型输出 	源型输出 
	CP1L-L/M CPU单元	漏型输出 	漏型输出 
		源型输出 	源型输出 

注: 请勿应用电压或将负载连接到超过最大开关容量的输出端子。

\*1.另请勿超过不同公用的CIO 100.00~CIO 100.03的总数0.9A。

\*2.可用位取决于CPU单元型号。

\*3.用户不能更换保险丝。

● 脉冲输出

输出位CIO 100.00~CIO 100.03

项目	规格
最大开关容量	DC4.75~26.4V时为30mA
最小开关容量	DC4.75~26.4V时为7mA
最大输出频率	100kHz
输出波形	

注1. 上述值假定电阻负载且不考虑连接负载的电缆的阻抗。

2. 由于连接电缆阻抗产生的脉冲偏差, 实际使用期间的脉冲宽度可能小于上面显示的宽度。

3. OFF和ON是指输出晶体管。输出晶体管在电平“L”为ON。

● PWM输出

输出位CIO100.01, CIO 100.03

项目	规格
最大开关容量	DC4.75~26.4V时为30mA
最大输出频率	32.8kHz
PWM输出精度	对于ON占空比+1%, "0": 10kHz输出 对于ON占空比+5%, "0": 0~32.8kHz输出
输出波形	

注: OFF和ON是指输出晶体管。输出晶体管在电平“L”为ON。



## ■ 外部模拟量设定输入规格

项目	规格
模拟量输入数	1
输入信号范围	0~10V
分辨率	1/256 (全刻度)
隔离方式	无

注：仅CP1L-L CPU单元或CP1L-M CPU单元。

## ■ 模拟量输入规格

项目	规格
输入数	2点输入 (AR区已分配2字)
输入信号范围	电压输入：0V~10V
最大额定输入	0V~15V
外部输入阻抗	100KΩ以上
分辨率	1/1000 (全刻度)
综合精度	25°C: ±2.0% (全刻度) 0~55°C: ±3.0% (全刻度)
A/D转换数据	0000~03E8 hex
平均化处理	不支持
转换时间	与PLC周期相同
隔离方式	无

注：仅CP1L-EL CPU单元或CP1L-EM CPU单元。

## ■ 内置Ethernet规格 (仅CP1H-EL CPU单元或CP1H-EM CPU单元)

项目	规格	
使用的协议	TCP/IP、UDP、ARP、ICMP (仅Ping)、BOOTP	
应用	FINS、Socket、SNTP、DNS (服务器)	
媒体访问方式	CSMA/CD	
调制方式	基带	
传送路径	星形式	
传送速度	100Mbit/s(100Base-TX)、10Mbit/s(10Base-T)	
传送介质	100Mbit/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>非屏蔽双绞电缆 (UDP) 类别：5、5e</li> <li>屏蔽双绞电缆 (STP) 类别：100Ω, 5、5e</li> </ul>
	10Mbit/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>非屏蔽双绞电缆 (UDP) 分类：3、4、5、5e</li> <li>屏蔽双绞电缆 (STP) 分类：100Ω, 3、4、5、5e</li> </ul>
传送距离	100m (集线器和节点之间的距离)	

项目	FINS通信服务规格	
节点数	254	
信息长度	最多1016个字节	
缓冲器大小	8k	
通信功能	FINS通信服务 (UDP/IP、TCP/IP)	
FINS/UDP方法	使用的协议	UDP/IP
	端口号	9600 (默认值) 可以更改。
	保护	无
FINS/TCP方法	使用的协议	TCP/IP
	连接数	最多可将2个同时连接和仅一个连接设定为客户端
	端口号	9600 (默认值) 可以更改。
	保护	有 (单元用作服务器时的客户端IP地址规格)

\*1.需CX-One版本4.3或更高版本。

\*2.要通过Ethernet将CP1H CPU与NS系列可编程终端连接, 请确保NS系列的系统版本是8.2或更高版本。

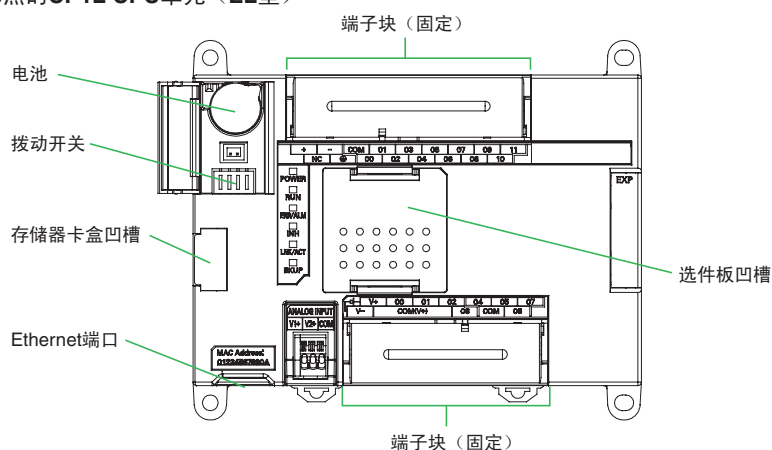




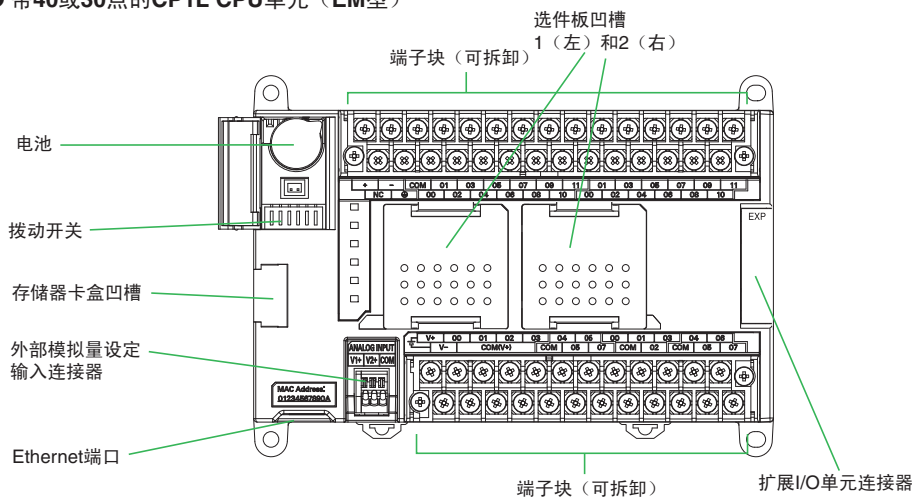
## 外部接口

### ■ CP1L CPU单元各部分名称

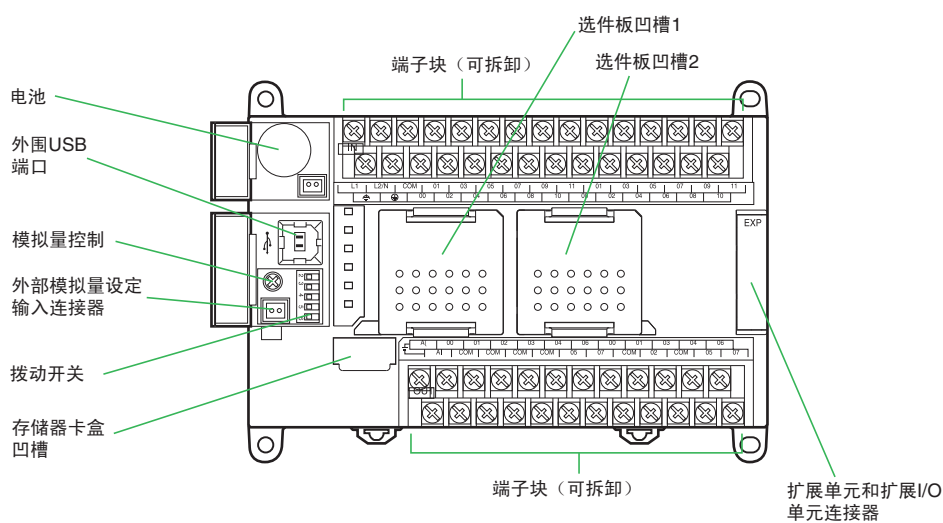
#### ● 带20点的CP1L CPU单元（EL型）



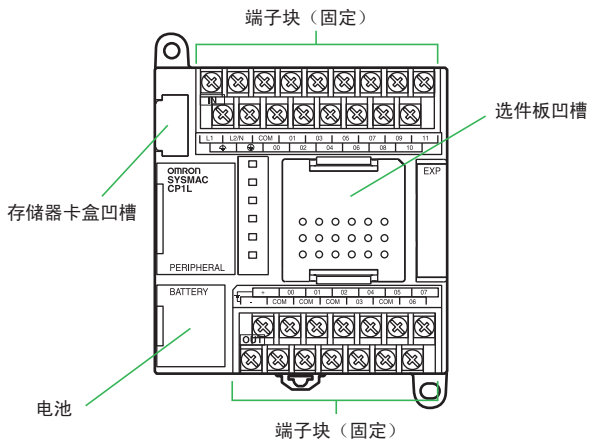
#### ● 带40或30点的CP1L CPU单元（EM型）



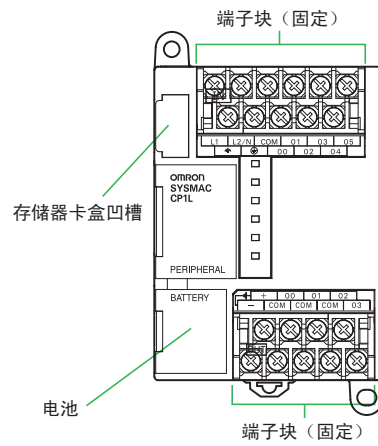
#### ● 带40点的CP1L CPU单元（M型）



● 带20或14点的CP1L CPU单元 (L型)



● 带10点的CP1L CPU单元 (L型)



## 连接方式

### ■ 内置标准功能

有：支持，无：不支持

项目	接口	适用的CPU单元				
		CP1L-EM类型	CP1L-EL类型	CP1L-M类型	CP1L-L14/L20	CP1L-L10
Ethernet端口	连接支持软件、信息通信和其他设备。	有	有	无	无	无
外围USB端口	与个人计算机上运行的各种支持软件进行通信的总线。	无	无	有	有	有

### ■ 选件单元规格

有：支持，无：不支持

项目	选件板	适用的CPU单元				
		CP1L-EM类型	CP1L-EL类型	CP1L-M类型	CP1L-L14/L20	CP1L-L10
串行端口1* (选件板凹槽1)	串行通信选件板 (CP1W-CIF01/CIF11/CIF12)	有	有	有	有	无
	Ethernet选件板 (CP1W-CIF41)	无	无	有	有	无
	模拟量I/O选件板 (CP1W-MAB21/ADB21/DAB21V)	有	有	无	无	无
	LCD选件板 (CP1W-DAM01)	有	有	有	有	无
串行端口2* (选件板凹槽2)	串行通信选件板 (CP1W-CIF01/CIF11/CIF12)	有	无	有	无	无
	Ethernet选件板 (CP1W-CIF41)	无	无	有	无	无
	模拟量I/O选件板 (CP1W-MAB21/ADB21/DAB21V)	有	无	无	无	无

\* 可以从“有”中选择一项。

### ■ 串行通信选件板(CP1W-CIF01/CIF11/CIF12)

产品名称	型号	规格	串行通信功能
RS-232C选件板	CP1W-CIF01	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、 1:1 NT链接、Noprotoocol、 串行PLC链接从站、 串行PLC链接主站、 串行网关转换为 CompoWay/F、工具总线、 1:1链接主站和 1:1链接从站。
RS-422A/485选件板	CP1W-CIF11	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	
RS-422A/485绝缘型选件板	CP1W-CIF12	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	

注1. 串行PLC链接可用于串行端口1或串行端口2。

2. 不能用于CP1L-L10。



## ■ Ethernet通信规格(CP1W-CIF41)

项目		规格	
适用的PLC		CP1L CPU单元 <b>注:</b> Ethernet选件板不能用于CP1L-EM/EL/L10。	
可安装的单元数		2组。(CP1W-CIF41 Ver.1.0和Ver.2.0可组合并用于一个CPU单元。使用CP1W-CIF41 Ver.1.0时, 仅一个单元可安装在选件板凹槽中。)	
使用的协议		TCP/IP、UDP	
服务器 / 客户端		仅为服务器 (不能作为客户端使用)	
同时使用		FINS	
传送	媒体访问方式	CSMA/CD	
	调制方式	基带	
	传送路径	星形式	
	传送速度	100Mbit/s(100Base-TX)、10Mbit/s(10Base-T)	
	传送介质	100Mbit/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>非屏蔽双绞电缆(UDP) 类别: 5、5e</li> <li>屏蔽双绞电缆 (STP) 类别: 100Ω, 5、5e</li> </ul>
		10Mbit/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>非屏蔽双绞电缆(UDP) 分类: 3、4、5、5e</li> <li>屏蔽双绞电缆 (STP) 分类: 100Ω, 3、4、5、5e</li> </ul>
传送距离		100m (集线器和节点之间的距离)	

项目		FINS通信服务规格
节点数		254
信息长度		最多1016个字节
缓冲器大小		8k
通信功能		FINS通信服务 (UDP/IP、TCP/IP)
FINS/UDP方式	使用的协议	UDP/IP
	端口号	9600 (默认值) 可以更改。
	保护	无
FINS/TCP方式	使用的协议	TCP/IP
	连接数	最多可将2个同时连接和仅一个连接设定为客户端
	端口号	9600 (默认值) 可以更改。
	保护	有 (单元用作服务器时的客户端IP地址规格)

注1. 需要CX-Programmer Ver.8.1或更高版本 (CX-One Ver.3.1或更高版本)。

2. 需要设定系统的路由表时, 使用CX-Integrator Ver.2.33或更高版本 (CX-One Ver.3.1或更高版本)。但是, CX-Integrator不使用CP1W-CIF41支持其他功能, 如传送参数和网络结构。

3. 要使用CP1W-CIF41并通过Ethernet将CP1H/CP1L CPU与NS系列可编程终端连接, 请确保NS系列的系统版本是8.2或更高版本。

## ■ 模拟量I/O选件板(CP1W-ADB21/DAB21V/MAB221)

产品名称	型号	规格			转换时间
		输入		输出	
		电压输入 0V~10V 分辨率: 1/4000	电流输入 0mA~20mA 分辨率: 1/2000	电压输出 0V~10V 分辨率: 1/4000	
模拟量输入选件板	CP1W-ADB21	2CH		-	2ms/点
模拟量输出选件板	CP1W-DAB21V	-		2CH	2ms/点
模拟量I/O选件板	CP1W-MAB221	2CH		2CH	6ms/4点

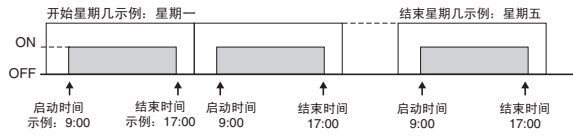
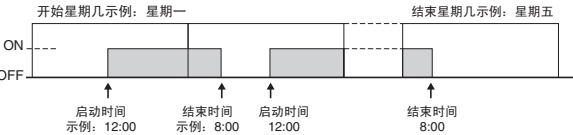
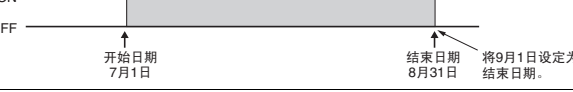
注: 仅CP1L-EL CPU单元或CP1L-EM CPU单元。

## ■ LCD选件板(CP1W-DAM01)

### ● 规格

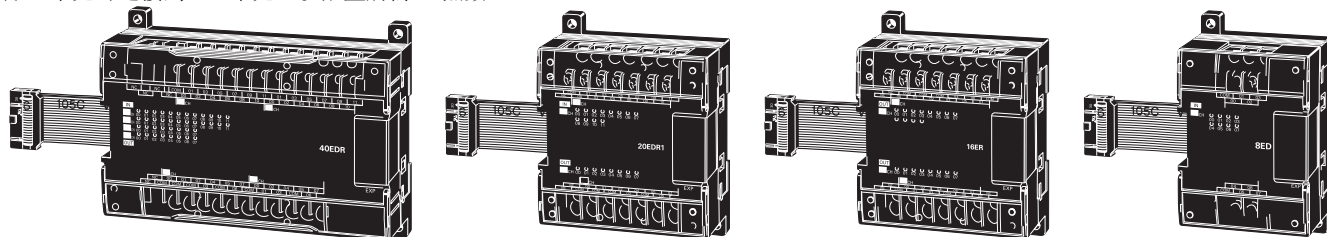
项目	功能
安装端口	CP1L: 选件板凹槽1 <b>注</b> LCD选件板不能用于CP1L-L10。
通信协议	外围总线 (打开(ON)拨动开关引脚4。)
质量	30g以下
显示字符数	4行×12字符: 48字符以下
显示字符	5×7点 (字母数字和变量)。
背光	场致发光(EL): 正常: 绿色亮起; 错误: 红色闪烁

### ● LCD功能

操作	说明
更改操作模式	无需使用CX-Programmer即可更改PLC操作模式。
I/O存储器	读取和更改存储区域中的现有值以及强制设定或强制复位位。
PLC设定操作	读取和更改PLC设定。
模拟量I/O监控器	监控外部模拟量设定输入的模拟量调整和现有值。
错误日志显示	读取发生的错误日志。
存储器卡盒操作	传送和验证PLC和存储器卡盒之间的用户程序。
用户监控器设定	读取多达16字和含注释的位的状态。您可以使用此设定读取启动显示屏中的数据。
信息显示功能设定	指定位打开(ON)时, 在LCD选件板上显示用户设定信息, 多达48个字符。最多可注册显示16个屏幕。
定时器	<p><b>日期定时器</b></p> <p>操作:</p> <p>从当周开始日期到当周结束日期的每天的指定时间将此定时器用于ON/OFF开关。可设定十六个定时器, 从定时器01到定时器16。</p>  <p>开始星期几示例: 星期一 结束星期几示例: 星期五</p> <p>ON OFF</p> <p>启动时间 示例: 9:00 结束时间 示例: 17:00 启动时间 示例: 9:00 结束时间 示例: 17:00 启动时间 示例: 9:00 结束时间 示例: 17:00</p>
	<p><b>每周定时器</b></p> <p>操作:</p> <p>按以一天开始并以另一天结束的周的间隔将此定时器用于ON/OFF操作。可设定十六个定时器, 从定时器编号01到定时器编号16。</p>  <p>开始星期几示例: 星期一 结束星期几示例: 星期五</p> <p>ON OFF</p> <p>启动时间 示例: 12:00 结束时间 示例: 8:00 启动时间 示例: 12:00 结束时间 示例: 8:00</p>
	<p><b>日历定时器</b></p> <p>操作:</p> <p>按从开始日期到结束日期的一年的间隔将日历定时器用于ON或OFF操作。可设定十六个定时器, 从定时器01到定时器16。</p>  <p>ON OFF</p> <p>开始日期 7月1日 结束日期 8月31日 将9月1日设定为结束日期。</p>
保存设定	将使用LCD选件板设定的各种设定保存到PLC的DM区。您还可以将在PLC中保存的设定写入LCD选件板。
语言	更改显示语言 (日语/英语)
其他功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设定PLC内置时钟的时间</li> <li>• 读取系统数据 (如单元版本和批号)</li> <li>• 设定背光亮起时间</li> <li>• 调整LCD对比度</li> <li>• 读取周期时间 (如平均值、最大值和最小值)</li> <li>• 清除LCD选件板的数据</li> </ul>

## 扩展I/O单元规格

■ CP1W-40EDR/40EDT/40EDT1/32ER/32ET/32ET1/20EDR1/20EDT/20EDT1/16ER/16ET/16ET1/8ED/8ER/8ET/8ET1扩展I/O单元  
扩展I/O单元可连接到CPU单元，以配置所需I/O点数。



### ● DC输入(CP1W-40EDR/40EDT/40EDT1/20EDR1/20EDT/20EDT1/8ED)

项目	规格
输入电压	DC24V+10%/-15%
输入阻抗	4.7kΩ
输入电流	5mA (典型)
ON电压	DC14.4V以上
OFF电压	DC5.0V以下
ON延迟	0~32ms以下 (默认值: 8ms) (参见注1)
OFF延迟	0~32ms以下 (默认值: 8ms) (参见注1)
回路配置	

- 注1. 请勿将超过额定电压的电压应用于输入端子。  
2. 在PLC设定中可设定为0、0.5、1、2、4、8、16或32ms。  
CP1W-40EDR/EDT/EDT1固定为16ms。  
1ms以上 (硬件延迟值)

### ● 继电器输出(CP1W-40EDR/32ER/20EDR1/16ER/8ER)

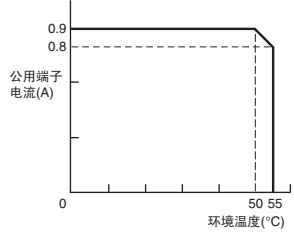
项目	规格	
最大开关容量	2A, AC250V(cosφ=1), DC24V 4A/公用	
最小开关容量	DC5V, 10mA	
继电器的寿命	电气	
	电阻负载	150,000次操作(DC24V)
	感性负载	100,000次操作(AC24V cos=0.4)
	机械	20,000,000次操作
ON延迟	15ms以下	
OFF延迟	15ms以下	
回路配置		

- 注: 对于使用DC电源的CPU单元, 环境温度会限制电源电压和输出负载电流。  
请使用电源电压和输出负载电流在以下范围内的CPU单元。  
请参见《CP1L CPU单元操作手册》或《CP系列CP1L-EL/EM CPU单元操作手册》。

● 晶体管输出（漏型/源型）  
 (CP1W-40EDT/-40EDT1/-32ET/-32ET1/-20EDT/-20EDT1/-16ET/-16ET1/-8ET/-8ET1)

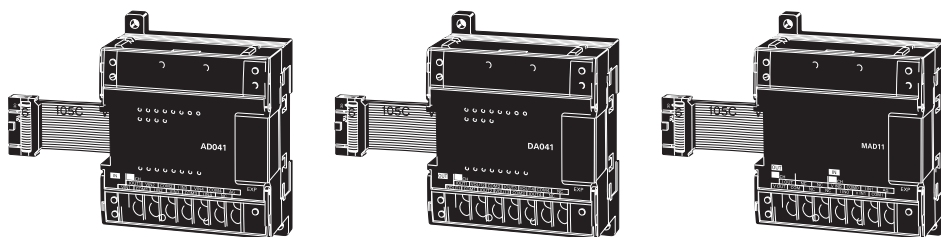
项目	规格				
	CP1W-40EDT CP1W-40EDT1	CP1W-32E CP1W-32ET1	CP1W-20EDT CP1W-20EDT1	CP1W-16ET CP1W-16ET1	CP1W-8ET CP1W-8ET1
最大开关容量 (参见注3。)	DC4.5~30V, 0.3A/点		AC24V+10%/ -5%: 0.3A/点	DC4.5~30V, 0.3A/点	• OUT00/01 DC4.5~30V, 0.2A/输出 • OUT02~07 DC4.5~30V, 0.3A/输出
	0.9A/公用 3.6A/单元	0.9A/公用 7.2A/单元	0.9A/公用 1.8A/单元	0.9A/公用 3.6A/单元	0.9A/公用 1.8A/单元
漏电流	0.1mA以下				
残留电压	1.5V以下				
ON延迟	0.1ms以下				
OFF延迟	1ms以下, DC24V +10%/-5%, 5~300mA				
输出的最大并发ON 点数	16pts(100%)	24pts(75%)	8pts(100%)	16pts(100%)	8pts(100%)
保险丝(参见注2。)	1/公用				
回路配置	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>漏型输出</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>源型输出</p> </div> </div>				

- 注1. 请勿应用电压或将负载连接到超过最大开关容量的输出端子。
- 2. 用户不能更换保险丝。
- 3. 在环境温度为50°C时, 每个公用最多可切换0.9A。



## ■ CP1W-AD041/DA041/DA021/MAD11模拟量单元

输入的模拟量值将转换为二进制数据并存储在输入区域中，或二进制数据作为模拟量值输出。



### ■ 模拟量输入单元：CP1W-AD041

项目	型号	CP1W-AD041	
		输入电压	输入电流
输入数		4	
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以上	大约250Ω
分辨率		6000	
综合精度	25°C	±0.3%的全刻度	±0.4%的全刻度
	0~55°C	±0.6%的全刻度	±0.8%的全刻度
转换时间		2ms/点 (8ms/4点)	
A/D转换数据		分辨率为6,000的二进制数据 -10~10V的全刻度: F448~0BB8 hex 其他范围的全刻度: 0000~1770 hex	
平均化		支持。	
断线检测		支持。	
隔离方式		模拟量I/O和内部回路之间的光电耦合器隔离 (模拟量I/O信号之间无隔离。)	

### ■ 模拟量输出单元：CP1W-DA041/DA021

项目	型号	CP1W-DA041/DA021	
		输入电压	输入电流
数量输出		DA041: 4、DA021: 2	
输出信号范围		0~5V、0~10V、 或-10~10V	0~20mA或4~20mA
容许外部输出负载电阻		2kΩ以上	350Ω以下
外部输出阻抗		0.5Ω以下	—
分辨率		6000	
综合精度	25°C	±0.4%的全刻度	
	0~55°C	±0.8%的全刻度	
转换时间		2ms/点 (8ms/4点、4ms/2点)	
D/A转换数据		分辨率为6,000的二进制数据 -10~10V的全刻度: F448~0BB8 hex 其他范围的全刻度: 0000~1770 hex	
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC250V时, 介于绝缘回路之间)	
耐电压		AC500V, 持续1分钟, 介于绝缘回路之间	
隔离方式		模拟量I/O和内部回路之间的光电耦合器隔离 (模拟量I/O信号之间无隔离。)	

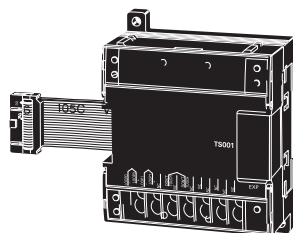
### ■ 模拟量I/O单元：CP1W-MAD11

项目	型号	CP1W-MAD11		
		电压I/O	电流I/O	
模拟量输入部分	输入数	2点输入		
	输入信号范围	0~5V、1~5V、0~10V或-10~10V		
	最大额定输入	±15V		
	外部输入阻抗	1MΩ以上		
	分辨率	1/6000		
	综合精度	25°C	±0.3%的全刻度	
		0~55°C	±0.6%的全刻度	
	A/D转换数据	二进制数据 -10~10V: F448~0BB8 hex 其他范围的全刻度: 0000~1770 hex		
平均化	支持 (使用DIP开关为每个输入设定。)			
断线检测	支持			
模拟量输出部分	输出数量	1点输出		
	输出信号范围	1~5V、0~10V、-10~10V	0~20mA、4~20mA	
	外部输出最大电流	—		
	容许外部输出负载电阻	1kΩ以上	600Ω以下	
	外部输入阻抗	0.5Ω以下	—	
	分辨率	1/6000		
	综合精度	25°C	±0.4%的全刻度	
		0~55°C	±0.8%的全刻度	
D/A转换数据	二进制数据 (十六进制, 4位) -10~10V: F448~0BB8 hex 其他范围的全刻度: 0000~1770 hex			
转换时间*	2ms/点 (所有点均为6ms)			
隔离方式	模拟量I/O和内部回路之间的光电耦合器隔离 (模拟量I/O信号之间无隔离。)			



## ■温度传感器单元 CP1W-TS001/TS002/TS101/TS102

通过将温度传感器单元安装到PLC，可从热电偶或铂电阻温度计获取输入，且可将温度测量值转换为二进制数据并存储在CPU单元的输入区域中。



### ●规格

项目	型号	CP1W-TS001/002	CP1W-TS101/102
输入数		2(TS001)、4(TS002)	2(TS101)、4(TS102)
输入类型		K、J可切换（注：所有输入均相同。）	Pt100/JPt100可切换（注：所有输入均相同。）
显示精度		（指示值的较大者：±0.5%和±2°C（参见注释））±1位以下*	（指示值的较大者：±0.5%和±1°C）±1位以下
转换时间		250ms/2点（TS001、TS101）；250ms/4点（TS002、TS102）	
已转换的温度数据		二进制	
隔离方式		温度输入信号之间的光电耦合器隔离。	

\* 使用低于-100°C的温度的K型热电偶时的显示精度是±4°C±1位以下

### ● CP1W-TS001/002的输入温度范围

（旋转开关可用于进行以下范围和输入类型设定。）

输入类型	范围(°C)	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

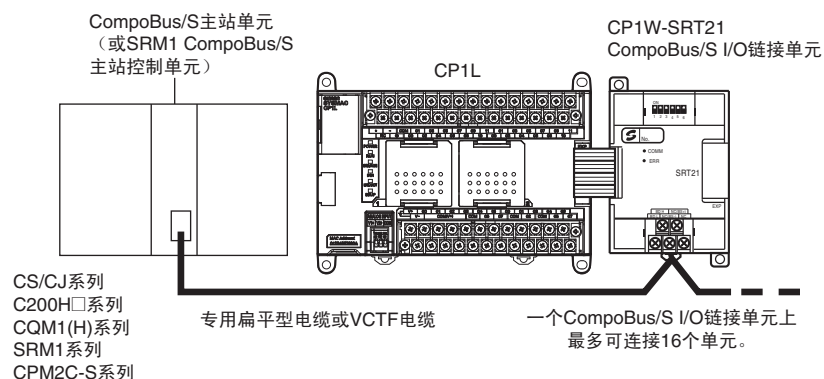
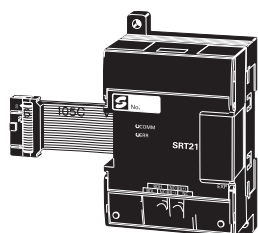
### ● CP1W-TS101/102的输入温度范围

（旋转开关可用于进行以下范围和输入类型设定。）

输入类型	范围(°C)	范围(°F)
Pt100	-200.0~650.0	-300~1200.0
JPt100	-200.0~650.0	-300~1200.0

## ■CP1W-SRT21 CompoBus/S I/O链接单元

CompoBus/S I/O链接单元用作CompoBus/S主站单元（或SRM1 CompoBus/S主站控制单元）的从站，以形成在CompoBus/S I/O链接单元和主站单元之间具备8点输入和8点输出的I/O链接。



### ●规格

项目	型号	CP1W-SRT21
主站/从站		CompoBus/S从站
I/O位数		8点输入位，8点输出位
CP1L中占用的字数 I/O存储器		1输入字，1输出字（分配方式与其他 扩展单元相同）
节点编号设定		使用拨动开关设定（在打开(ON)CPU 单元之前。）

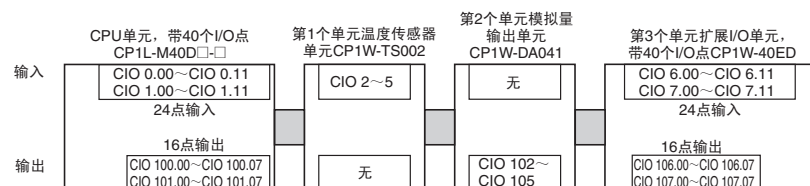
## I/O位和I/O分配

借助CP1L CPU单元，CPU单元可分配开始输入和输出字（CIO 0和CIO 100），一次一个或两个字。I/O位以字为单位分配，以便连接到CPU单元的扩展单元和扩展I/O单元。

CPU单元	分配的字	
	输入	输出
带10、14或20个I/O点的CP1L CPU单元	CIO 0	CIO 100
带30或40个I/O点的CP1L CPU单元	CIO 0和CIO 1	CIO 100和CIO 101
带60个I/O点的CP1L CPU单元	CIO 0、CIO 1和CIO 2	CIO 100、CIO 101和CIO 102

### ● 示例 连接扩展单元时的I/O位分配

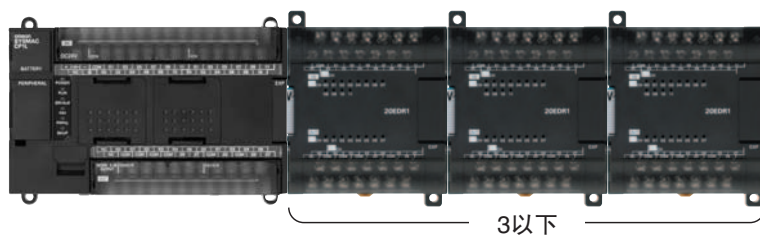
带40个I/O点的CPU单元+温度传感器单元+模拟量输出单元+带40个I/O点的扩展I/O单元



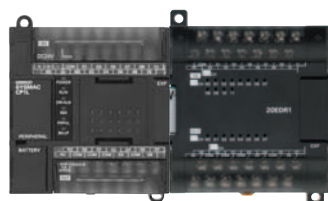
## 扩展单元最大连接数

### ■ CP1W/CPM1A扩展单元和扩展I/O单元的最大数量

#### ● CP1L (EM、M) CPU单元



#### ● 带20或14点的CP1L(EL) CPU单元或CP1L(L) CPU单元

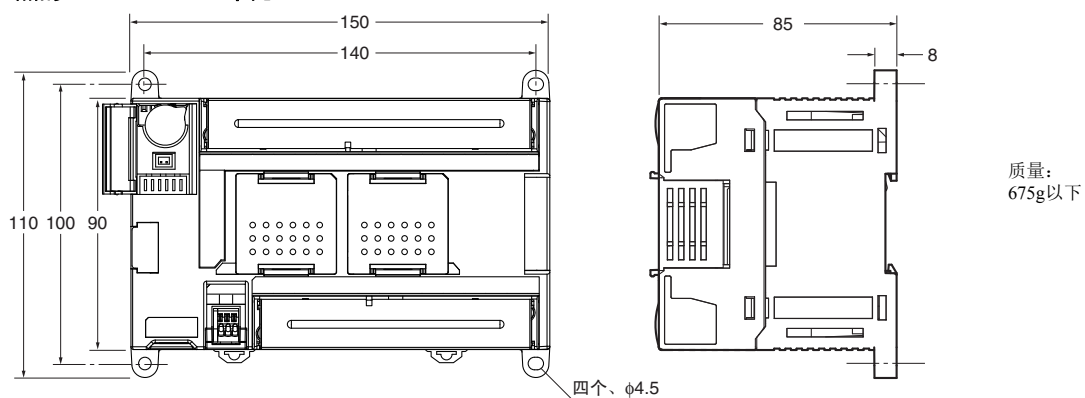


1以下 注：带10点的CP1L（L型）CPU单元不支持扩展单元。

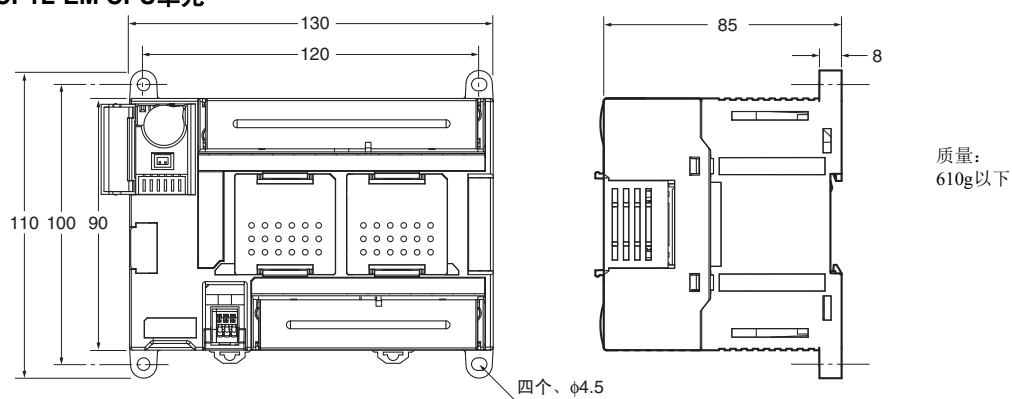
## 外形尺寸

## ■ CPU单元

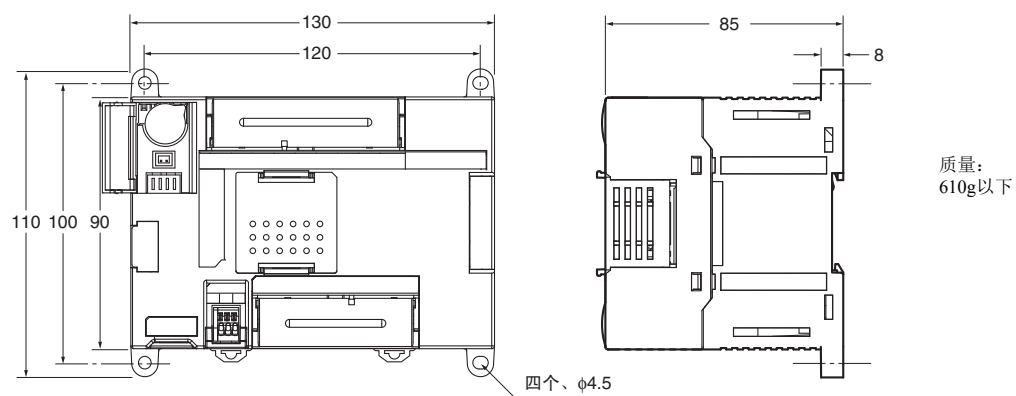
## 带40点的CP1L-EM CPU单元



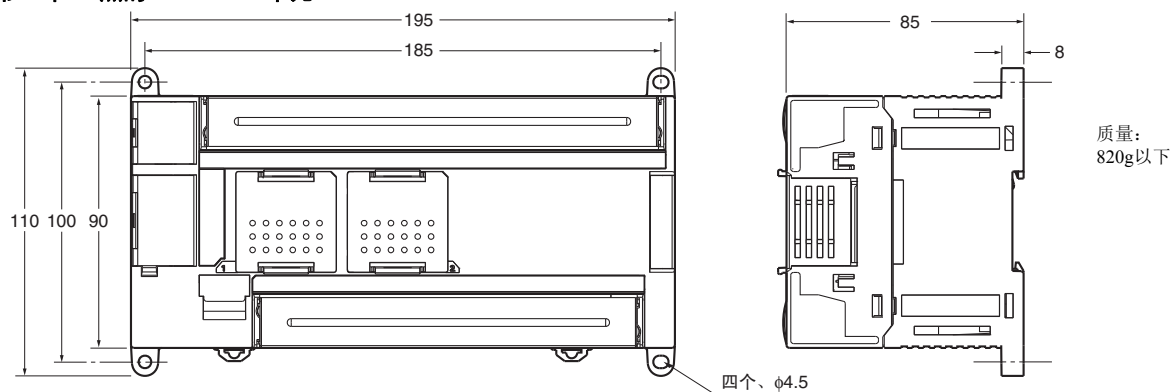
## 带30点的CP1L-EM CPU单元



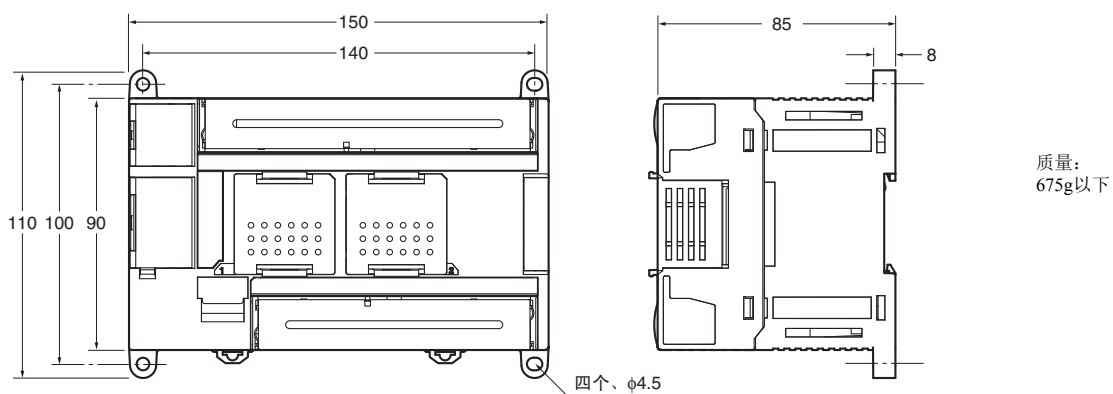
## 带20点的CP1L-EL CPU单元



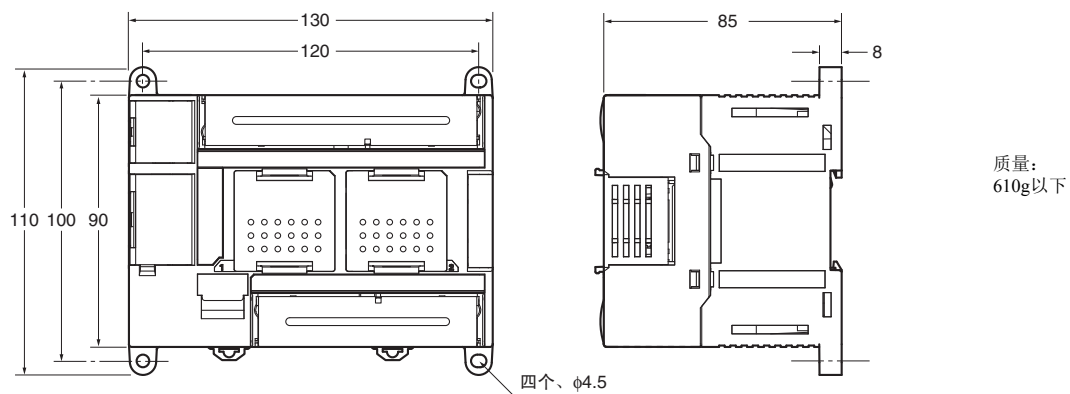
带60个I/O点的CP1L CPU单元



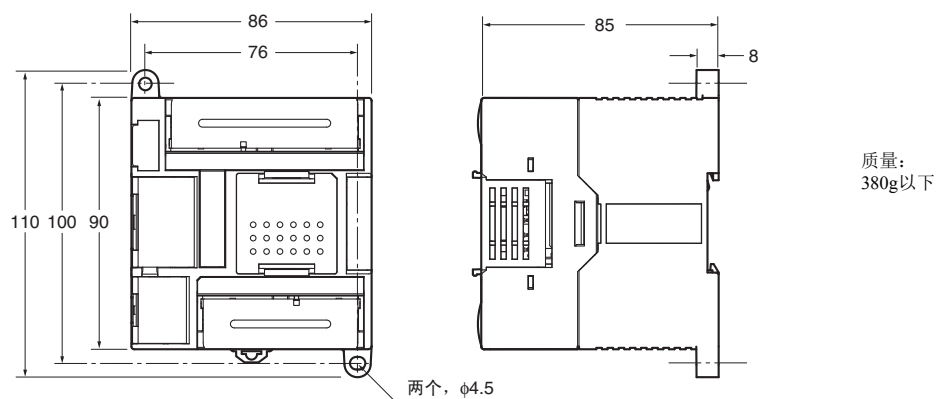
带40个I/O点的CP1L CPU单元



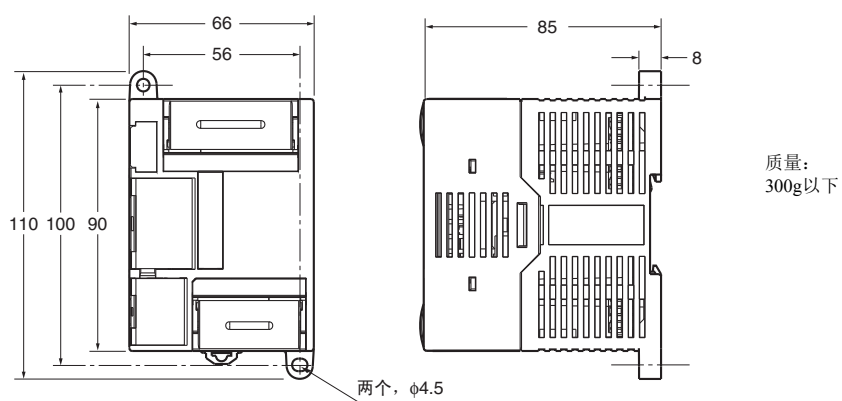
带30个I/O点的CP1L CPU单元



## 带14或20个I/O点的CP1L CPU单元



## 带10个I/O点的CP1L CPU单元



■ 扩展单元和扩展I/O单元

CP1W-20ED□

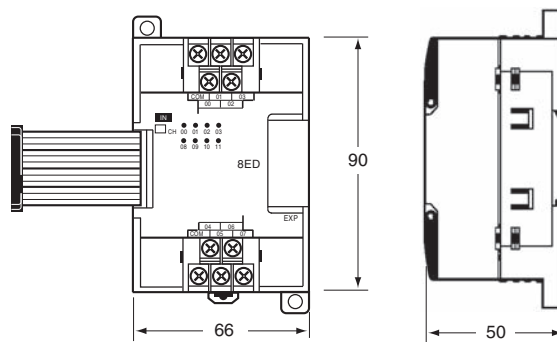
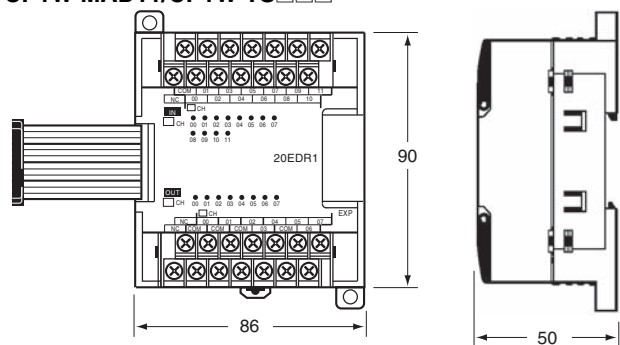
CP1W-16E□□

CP1W-AD041/CP1W-DA041/CP1W-DA021

CP1W-MAD11/CP1W-TS□□□

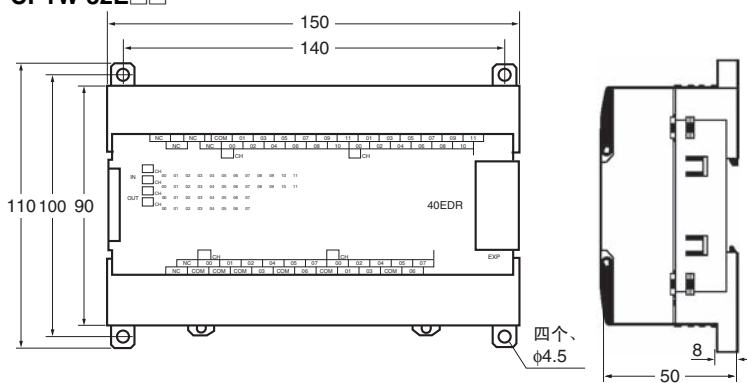
CP1W-8E□□

CP1W-SRT21



CP1W-40ED□

CP1W-32E□□



单元名称	型号	质量
扩展I/O单元	CP1W-40ER	380g
	CP1W-40EDT/-40EDT1	320g
	CP1W-32ER	465g
	CP1W-32ET/-32ET1	325g
	CP1W-20EDR1/-20EDT/-20EDT1	300g
	CP1W-16ER	280g
	CP1W-16ET/-16ET1	225g
	CP1W-8ED	200g
CP1W-8ER/-8ET/-8ET1	250g	
模拟量单元	CP1W-AD041/-DA041/-DA021	200g
	CP1W-MAD11	150g
温度传感器单元	CP1W-TS001/-TS002/-TS101/-TS102	250g
CompoBus/S I/O Link单元	CP1W-SRT21	200g

## 相关手册

型号	手册名称	说明
CP1L-EL20D□-□ CP1L-EM30D□-□ CP1L-EM40D□-□	CP系列 CP1L-EL/EM CPU单元 操作手册	提供关于CP系列的下列信息： • 概述、设计、安装、维护和其他基本规格 • 功能 • 系统配置 • 安装和连线 • I/O内存分配 • 故障处理 请将本手册与CP1H可编程控制器编程手册结合使用。
CP1L-L10D□-□ CP1L-L14D□-□ CP1L-L20D□-□ CP1L-M30D□-□ CP1L-M40D□-□ CP1L-M60D□-□	CP系列 CP1L CPU单元 操作手册	提供关于CP系列编程的下列信息： • 编程方式 • 任务 • 编程指令
CP1H-X40D□-□ CP1H-XA40D□-□ CP1H-Y20DT-D CP1L-L10D□-□ CP1L-L14D□-□ CP1L-L20D□-□ CP1L-M30D□-□ CP1L-M40D□-□ CP1L-M60D□-□	CP系列 CP1H/CP1L CPU单元编程手册	介绍CP1L PLC的基本设置方法： • 基本配置和组件名称 • 安装和连线 • 通过CX-Programmer编程、数据传送和调试 • 应用程序示例
CP1L-L10D□-□ CP1L-L14D□-□ CP1L-L20D□-□ CP1L-M30D□-□ CP1L-M40D□-□ CP1L-M60D□-□	CP系列 CP1L CPU单元简介手册	介绍用于CS系列、CJ系列和CP系列PLC和NSJ控制器的通信命令。
SYSMAC CS/CJ/CP/NSJ系列 CS1G/H-CPU□□-EV1、CS1G/H-CPU□□H、 CS1D-CPU□□H、CS1D-CPU□□S、 CJ1H-CPU□□H-R、CJ1G-CPU□□、 CJ1M-CPU□□、CJ1G-CPU□□P、 CJ1G/H-CPU□□H、CJ2H-CPU6□-EIP、CJ2H- CPU6□、CJ2M-CPU□□、 CS1W-SCU□□-V1、CS1W-SCB□□-V1、 CJ1W-SCU□□-V1、CP1H-X□□□□-□、CP1H- XA□□□□-□、CP1H-Y□□□□-□、CP1L- M/L□□□□-□、CP1E-E□□□D□-□、 CP1E-N□□□D□-□、NSJ□-□□□□(B)-G5D、 NSJ□-□□□□(B)-M3D通信命令参考手册	CS1G/CS1H/CS1D/CS1W/CJ2H/CJ2M/ CJ1G/CJ1H/CJ1M/CJ1W/CP1H/CP1L/ CP1E/NSJ SYSMAC CS/CJ/CP/NSJ系列通信命令 参考手册	介绍用于CS系列、CJ系列和CP系列PLC和NSJ控制器的通信命令。



## 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)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、(ii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 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。