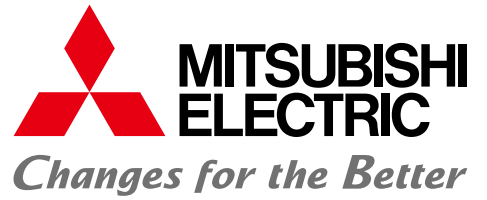




精于节能 尽心环保



FACTORY AUTOMATION

MELSEC-L系列

轻巧 & 灵活

轻便、灵活，集众多功能于一身

MELSEC *L* series

简单
易用!



2010 年度 日刊工业新闻



机械工业设计奖

最优秀奖 / 经济产业大臣奖



GLOBAL IMPACT OF MITSUBISHI ELECTRIC



三菱电机秉承“Changes for the Better”的企业经营理念，一如既往地打造更美好的明天。

Changes for the Better

三菱电机的业务范围涵盖了各个领域。

三菱电机集结了优秀的人才，打造先进的技术，因为我们深知技术正是改善我们生活的推动力。为了人们更舒适美好的生活、更高效的商务活动及社会的发展，我们融合技术与创新，向变革持续挑战，创造高品质的产品。

能源、电力设备

从发电机到大型显示器的多样化电机产品

电子元器件

应用于电力设备、电子产品等领域的尖端的半导体元器件

家电

空调、家庭娱乐系统等高信赖性的家电产品

信息通讯系统

适用于商务和个人的装置、机器、系统

工业自动化产品

基于e-F@ctory先进制造理念，以前沿的技术和丰富的控制、驱动、配电和加工机产品，提供节能增效综合解决方案

OVERVIEW

L Series 特点	3
CPU	13
I/O	21
模拟量 / 温度调节	25
简易运动 / 定位	43
多功能I/O/高速计数器	48
网络	51
数字量连接传感器	61
软件	63
相关产品	73



内置CPU的I/O的丰富的控制功能

L系列CPU标配I/O功能。自由组合这些功能后,无需再使用各功能专用的模块,可减少系统成本,同时进行各种控制。
内置I/O的输出形式*1包括漏型和源型,可根据用途进行选择。

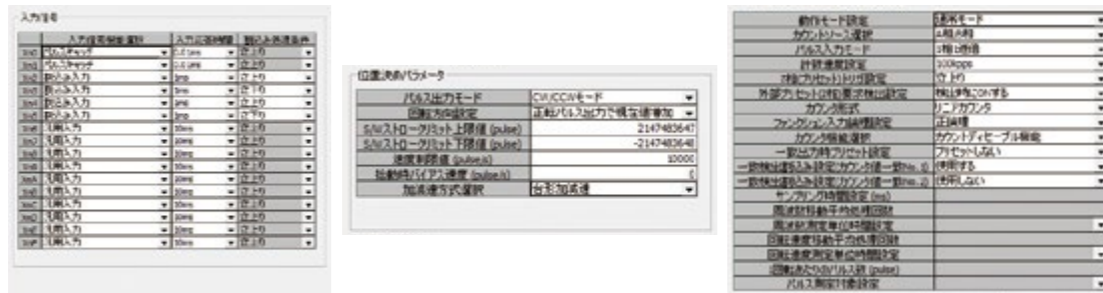
■ L系列 CPU 内置I/O功能

功能	特点
定位功能*2 (最多2轴)	轴数:2轴
高速计数器功能*2 (最多2ch)	最高计数速度:200k pulse/s 开路集电极、差动线路驱动器输入 单位为5μs的高精度ON/OFF测量 最高200kHz的高精度PWM控制(高速脉冲输出)
脉冲捕捉功能	输入点数:16点 最小输入响应时间:10μs 可检测ON时间短于扫描时间的脉冲信号
中断输入功能	中断点数:16点 内置CPU,高速 所有输入均支持中断输入
通用输入功能	高速输入点数:6点 标准输入点数:10点 高速输入的最小输入响应时间:10μs 标准输入的最小输入响应时间:100μs
通用输出功能	输出点数:8点 输出响应时间:1μs以下

*1. L02SCPU、L02CPU、L06CPU、L26CPU、L26CPU-BT为漏型, L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT为源型。
*2. 高速计数器功能和定位功能中使用的各信号(A相、B相、近点挡块等)的分配已事先确定,因此无法自由分配信号。

CPU内置功能可通过编程工具轻松设定

各内置I/O功能的设定可通过编程工具的参数设定轻松进行。



[CPU内置 I/O功能的参数设定示例]
脉冲捕捉: 0.01ms(输入响应时间)
中断输入: 1ms(输入响应时间)

[定位功能的参数设定示例]
脉冲输出模式: CW/CCW模式
旋转方向设定: 正转脉冲输出时,当前值增加

[高速计数器功能的参数设定示例]
脉冲输入模式: 1相1倍频
计数速度设定: 100kpps

内置CPU功能,轻松进行定位控制

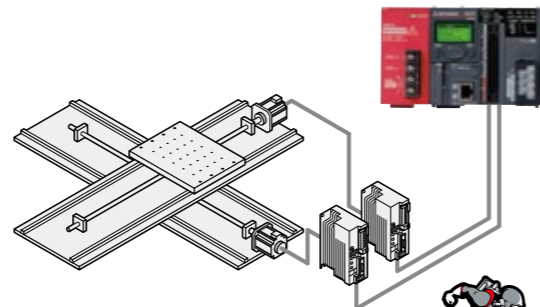
[定位功能]

配备启动时间最短为30μs,最高以200kpulse/s的速度进行高速输出的定位功能。此外,还支持S形加减速,因此也可用于需降低机械振动的用途。

* 连接FA产品 定位信号转换模块FA-PT1LBD(三菱电机工程 合作伙伴产品)后,可将脉冲输出转换为差动驱动器输出。

[高速计数器功能]

已配备计数速度最高为200kpulse/s,可进行差动线路驱动器输入的高速计数器功能(2ch)。

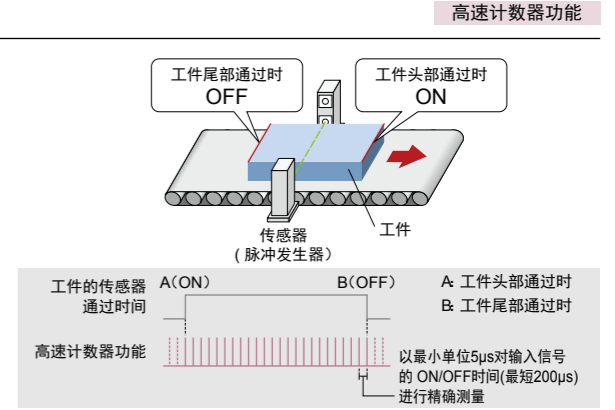


コンタチーサーボ MELSERVO-JN
MR-JN-□A
通过 MELSEC-L 系列和 MELSERVO-JN 的组合,轻松实现高度的驱动控制。

定位功能 高速计数器功能

可用5μs的单位进行高精度的工件测量

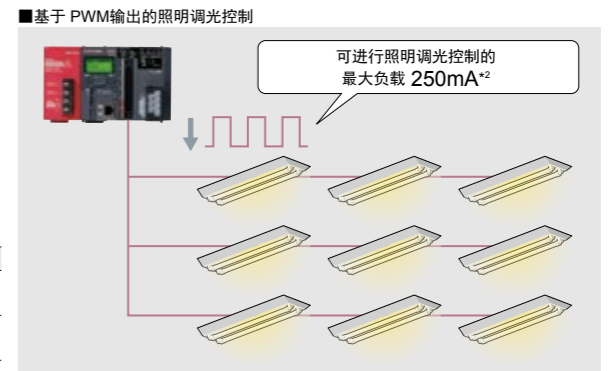
在脉冲测量模式下,可用最小5μs的单位对输入信号的ON/OFF时间(最短200μs)进行高精度测量。例如,测量传感器输入的ON时间后,可准确计算出通过传感器的工件的“移动速度”和“长度”。



高速计数器功能

最高200kHz的高精度PWM控制

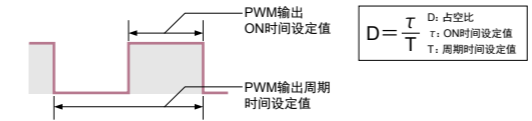
在PWM输出模式下,通过设定ON时间和周期时间,还可更改占空比,并输出最小周期为5μs的高速脉冲。除了照明的调光控制、简易电机控制和加热器控制,还可用于要求高分辨率的检测设备的振荡器等广泛领域。



高速计数器功能

设定项目	设定范围	内容
PWM输出 ON时间设定值*1	0或 10 ~ 10000000*(0.1μs)	设定输出脉冲的ON时间。
PWM输出 周期时间设定值*1	50 ~ 10000000*(0.1μs)	设定输出脉冲的1个周期时间。

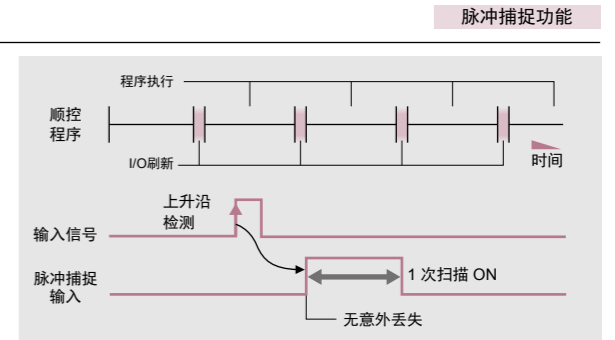
*1. PWM输出ON时间设定值 ≤ PWM输出周期时间设定值



*2. 适用于序列号前6位为“120722”及之后版本的CPU模块。上述序列号之前的旧版CPU模块的规格为100mA。

切实导入脉冲信号

ON时间短于扫描时间,通用输入时意外丢失的脉冲信号也可在下一扫描时切实导入到顺控程序中。与中断输入不同,无需特殊程序,扫描执行程序中可进行与常规输入信号(X信号)相同的处理。

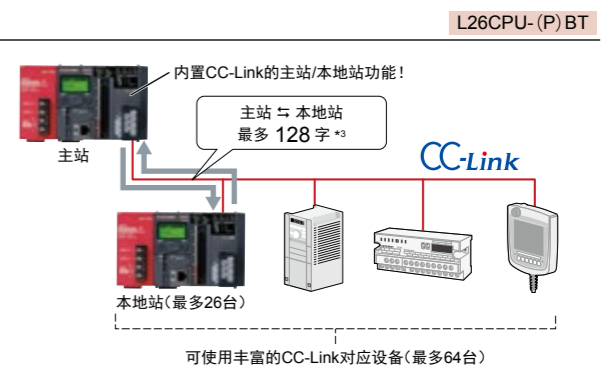


脉冲捕捉功能

CPU主体内置CC-Link功能

内置了支持CC-Link Ver.2.0的主站/本地站功能。无需添加新模块,即可在可编程控制器之间进行最多128字*3的高速通信。此外,通过有效利用丰富的CC-Link对应设备,可支持各种系统。

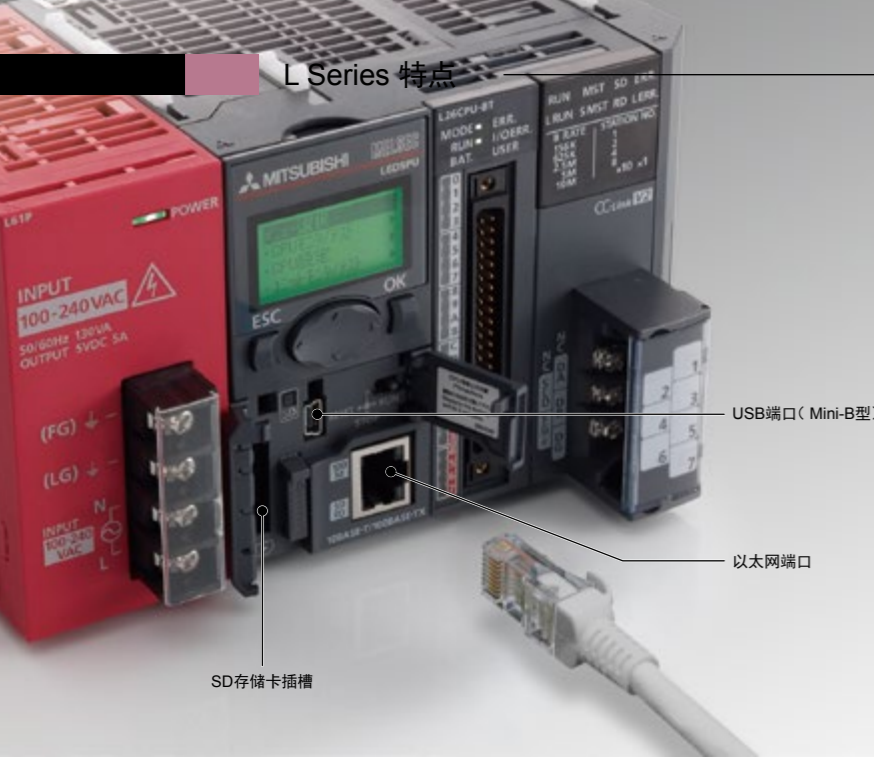
CC-Link V2



L26CPU-(P)BT

*3. 远程网络Ver.2模式下,占用点数:4站;扩展循环设定:8倍时

L Series 特点 / CPU / I/O / 模数转换 / 温度调节 / 定位 / 简易运动 / 多功能I/O / 高速计数器 / 网络 / 数字量 / 连接传感器 / 软件 / 相关产品



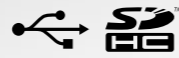
USB端口 (Mini-B型)

以太网端口

SD存储卡插槽

标配各种接口

除了可轻松与计算机相连的以太网、USB接口之外，还标配可备份或恢复参数和程序、可收集数据的SD存储卡插槽。

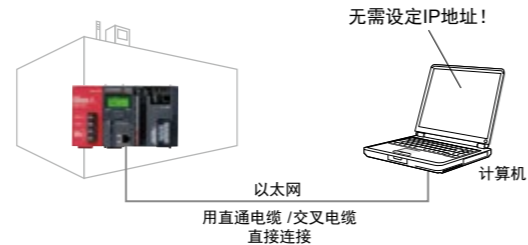


L02CPU-(P)-CM L06CPU-(P)-CM L26CPU-(P)-CM L26CPU-(P)-BT-CM

标配以太网、USB接口

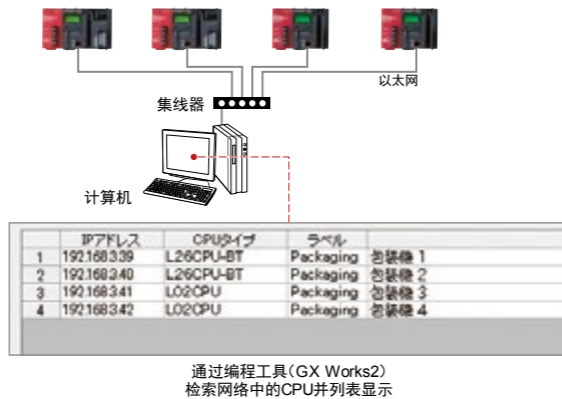
紧急时可通过1根LAN/USB电缆和笔记本电脑在现场进行维护。

通过以太网进行直接连接时，无需更改计算机侧的IP地址设定，可按正在使用的网络设定进行连接。(专利第5089476号)



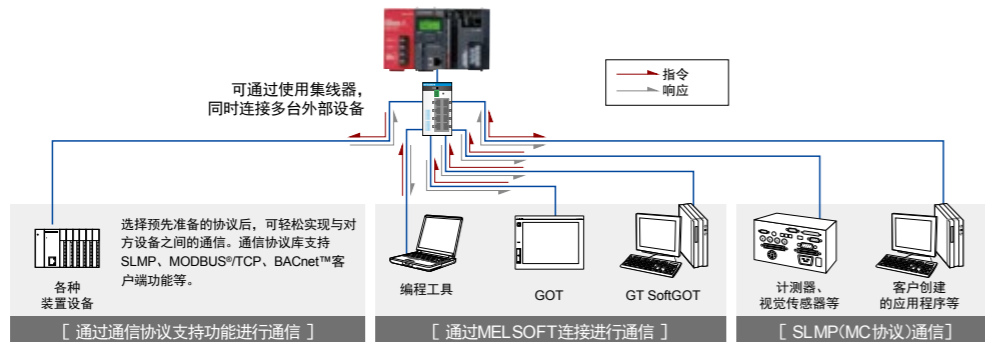
使用集线器轻松连接外部设备

使用集线器连接多台CPU时，可通过编程工具检索IP地址未知的CPU，并在列表中显示检索结果。然后只需在该列表中选择CPU，即可轻松完成连接。



可轻松与BACnet™和MODBUS®/TCP相连 功能提升

与外部设备连接时，也能通过以太网进行高速通信。此外，利用通信协议支持功能，可根据BACnet™和MODBUS®/TCP等使用用途与各种设备相连。



准确同步时间

网络上存在SNTP*1服务器时，可通过时间设定功能准确同步服务器和CPU的时间。

*1. SNTP: Simple Network Time Protocol



不使用程序即可传输元件数据

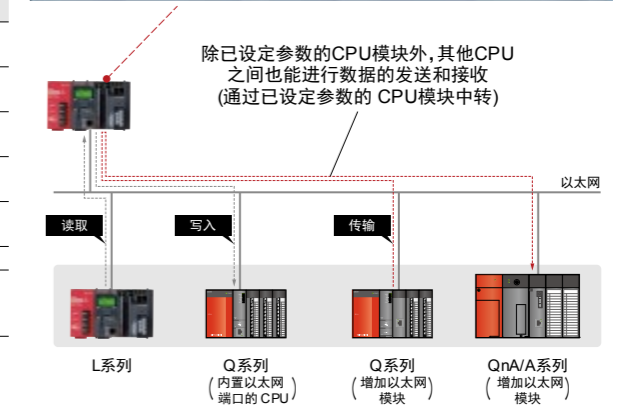
[简易CPU通信功能*2]

只需用编程工具进行简单设定，即可完成生产数据等元件数据的传输，而无需使用程序。

除L系列产品相互之间的通信外，还能轻松实现与使用Q系列、QnA/A系列的原有系统之间的通信。

*2. 适用于序列号前5位为“13042”及之后版本的CPU模块。

项目	内容	
通信模式	读取	将指定通信对象(传输源)的元件数据读取到本站(传输目标)的指定元件中
	写入	将本站(传输源)的指定元件数据写入到指定通信对象(传输目标)的元件中
	传输	读取指定通信对象(传输源)的元件数据，写入到其他指定通信对象(传输目标)的元件中
通信设定	执行间隔	在10ms~65535ms(单位:1ms)的范围内进行设定
	所需触点	根据指定元件(X、M、B)的上升沿(OFF → ON)，执行数据收发
可设定的元件	设定号	在1~64的范围内设定
	元件点数	各设定号最多为512字(软元件最多为256点+位软元件最多为4096点) 设定No.1~64的总和最多为4096字



通过SD存储卡进行备份/恢复/记录

标配支持SD/SDHC的存储卡插槽。通过简单操作即可将CPU内的参数和程序等的文件备份或恢复到SD存储卡中。通过定期进行备份，在万一CPU故障需进行更换时可快速恢复。此外，还备有多种便捷功能，如数据记录功能*3等。

*3. 数据记录功能请参照P.9。

仅通过实际可编程控制器保存或读取项目

[项目的批量保存/加载功能*4]

无需连接计算机，通过显示模块进行操作即可将参数和程序等的文件保存到SD存储卡中或从SD存储卡中读取。此外，还可发送SD存储卡中保存的文件，并远程编辑程序。

*4. 适用于序列号前5位为“14042”及之后版本的CPU模块。



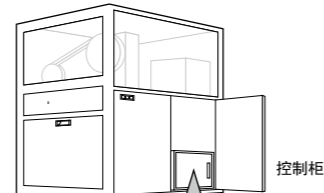


无基板单元结构, 自由度高

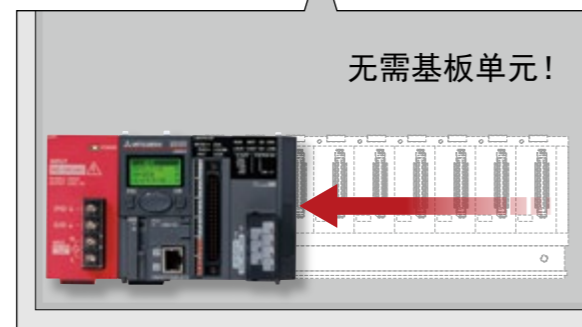
采用无基板单元结构, 节省控制柜内的空间。
要扩展时只需连接相应数量的扩展模块, 设计的自由度更高。

不受基板单元尺寸限制的结构

L系列产品无需基板单元。安装空间不受基板尺寸的限制, 可最大限度地减少安装所需空间。此外, 要追加其它模块时, 也不存在基板上插槽数量的限制, 可有效控制扩展基板等所需的系统成本。



控制柜



无需基板单元!

减小控制柜内所需的安装空间

在模块正面刻印序列号, 易于识别

模块正面印有序列号。
在系统运转期间, 无需拆卸模块也可查看序列号。

* 也可通过GX Works2查看序列号。



功能版本

在正面刻印序列号

可按照生产设备的规模对系统进行扩展

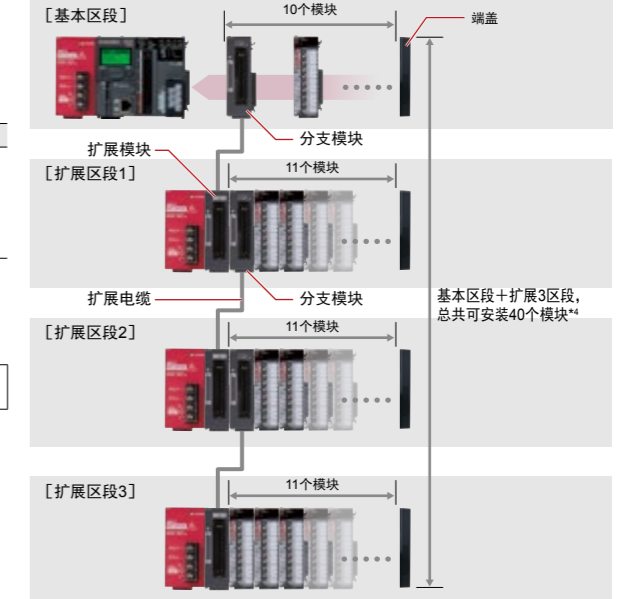
使用分支/扩展模块, 可扩展3个区段, 最多可安装40个模块*1。
可按照装置和生产线的规模, 对系统进行扩展。

CPU模块*2	扩展区段数	可安装模块数*3
L02SCPU(-P)-CM L02CPU(-P)-CM	最多2区段	基本区段: 10个模块 扩展区段: 11个模块
L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU(-P)BT-CM	最多3区段	

*1. L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)BT-CM时。
*2. 适用于序列号前5位为“13072”及之后版本的CPU模块。
*3. 输入输出模块、智能功能模块、网络模块以及分支模块的总和。
不含电源模块、CPU模块、显示模块、扩展模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器及端盖。

如果要在可安装模块数量已达上限的区段上增加分支模块, 请将该区段中的1个模块移到扩展区段上。

■ L26CPU-BT的大型系统配置示例



*4. 输入输出模块、智能功能模块、网络模块的总和, 不包括分支模块。

最小限度的接线, 控制柜内部清爽整洁

无论是纵向还是横向系统, 只需调换分支模块的安装位置, 即可最大程度地减少接线数量。备有0.6m、1.0m、3.0m三种扩展电缆, 可根据系统构成选择使用*5。扩展电缆采用快速插拔方式, 可轻松拆装。

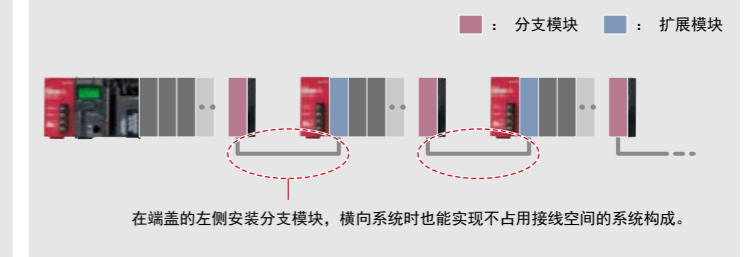
*5. 扩展电缆的总长度应控制在3.0m以内。

■ 纵向系统的配置示例



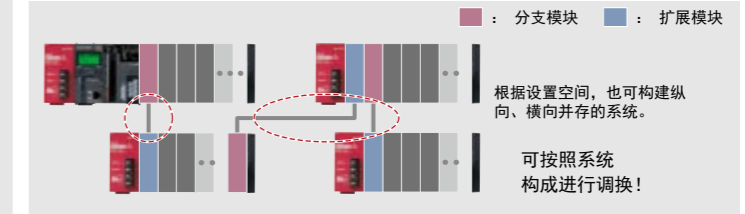
在扩展模块的右侧安装分支模块, 纵向系统时可实现不占用接线空间的系统构成。

■ 横向系统的配置示例



在端盖的左侧安装分支模块, 横向系统时也能实现不占用接线空间的系统构成。

■ 纵横向并存系统的配置示例



根据设置空间, 也可构建纵向、横向并存的系统。

可按照系统构成进行调换!



按照标记连接电缆

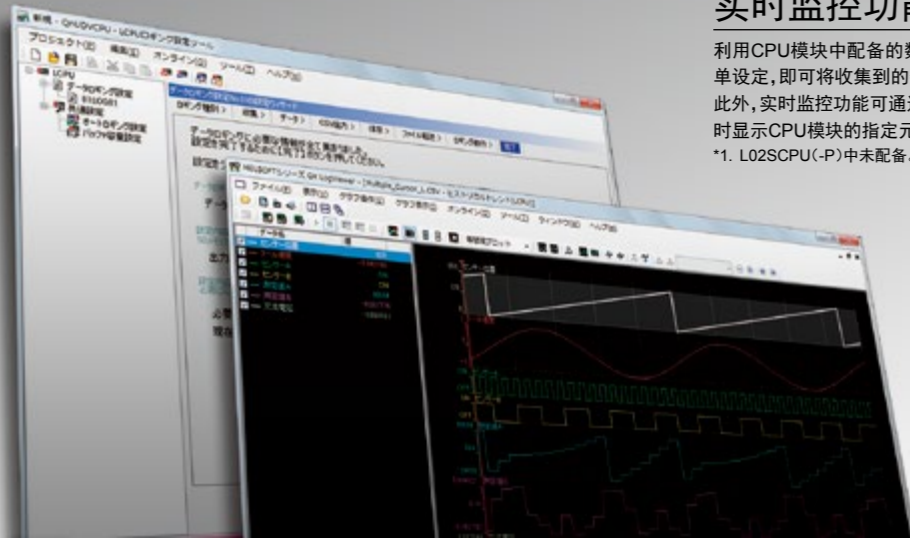
■ 使用分支/扩展模块时的安装位置

模块	安装区段	可安装位置
分支模块	基本区段	CPU模块的右侧或端盖的左侧
	扩展区段	扩展模块的右侧或端盖的左侧
扩展模块	基本区段	不可安装
	扩展区段	电源模块的右侧

配备数据记录功能*1 实时监控功能 NEW

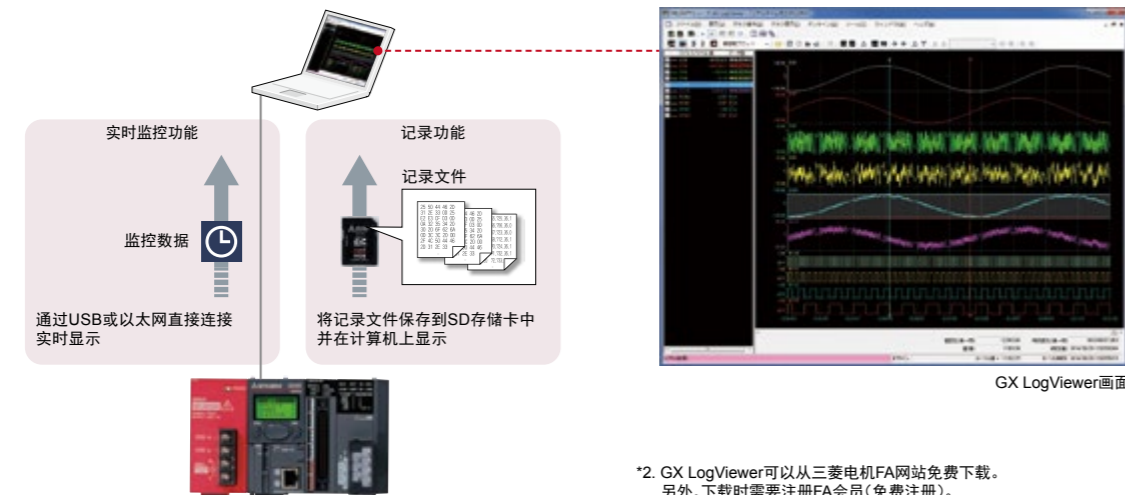
利用CPU模块中配备的数据记录功能, 仅需通过专用设定工具中的向导进行简单设定, 即可将收集到的数据以CSV格式保存至SD存储卡中。
此外, 实时监控功能可通过充分的条件设定, 按照指定的间隔或时间, 用趋势图实时显示CPU模块的指定元件内容。

*1. L02SCPU(-P)中未配备。



轻松收集、显示元件的值

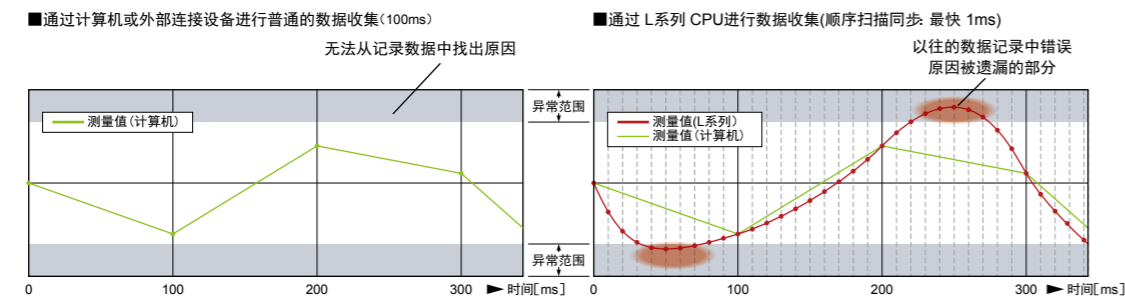
仅需设定简单的参数, 即可将元件值作为记录数据进行收集, 并保存至SD存储卡中, 经由USB/以太网, 进行实时监控。在记录功能中保存的CSV数据, 还可根据“日报”、“生成表单”、“报告”等不同用途, 有效运用于各种资料。此外, 通过GX LogViewer*2的实时接口功能, 可轻松确认对象元件微小变化的时间。这些功能对提高可追溯性、设备启动以及故障时的调试起到很大作用。



*2. GX LogViewer可以从三菱电机FA网站免费下载。另外, 下载时需要注册FA会员(免费注册)。

毫无遗漏地记录控制数据的变化

可在每次顺序扫描或以毫秒为间隔收集数据, 毫无遗漏地记录指定控制数据的变化。
在发生故障时可快速确定原因, 进行高精度的动作分析。



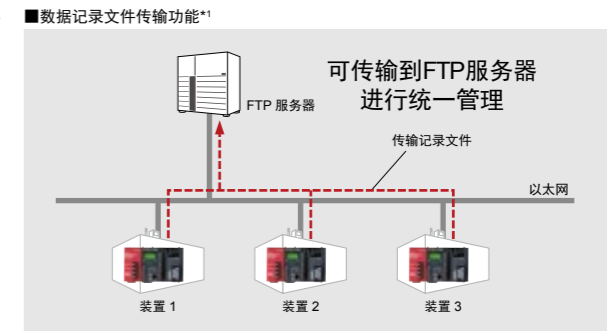
只需插入SD存储卡, 即可自动记录

只需在CPU中插入了记录设定文件的SD存储卡, 即可自动开始记录。
即使在需要进行远程数据收集时, 通过邮件接收记录设定文件并将其复制到SD存储卡中后, 即可立即开始记录。(专利 第5279534号)



自动将记录文件传输到FTP服务器

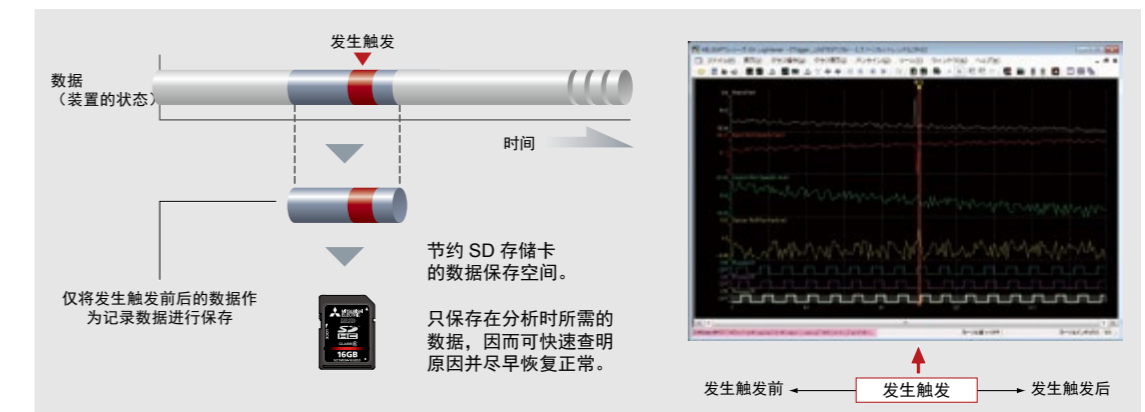
只需使用记录设定工具进行简单的设定, 便可将保存在SD存储卡中的数据记录文件传输到FTP服务器。
可通过服务器统一管理多个记录文件, 因此可减轻管理和维护作业负担。



*1. 适用于序列号前5位为“12112”及之后版本的CPU模块。

发生故障时也能够迅速应对

可以只锁定和抽取发生触发前后的数据, 从而灵活应用于原因的快速查明和尽快恢复作业。



可免费下載“记录设定工具”、“GX LogViewer”
记录设定工具*2和GX LogViewer*3可从三菱电机FA网站上免费下载*4。

*2. GX Works2中已附带记录设定工具。

*3. GX LogViewer的详细说明请参照P.71。

*4. 需注册FA会员(注册免费)。



X10FF 16整
4145
FEDCBA9876543210

设备监控

p 32569p/s
v 128000pps
テ-タNo. なし
エラーNo. なし

内置I/O监控

No. 2300 1/3
ICM. OPE. ERROR
2009/10/22
14:30:12

错误信息显示
(红色背光)

轻松确认系统的状态

即使无编程工具,也可通过显示模块确认系统状态或更改其设定。在发生故障时也可确认错误信息,有助于在现场确定原因。

*1. 不能安装到L02SCPU(-P)上。

L02CPU(-P)-CM L06CPU(-P)-CM L26CPU(-P)-CM L26CPU(-P)BT-CM



追求“易用性”的模块设计

L系列的模块采用了清晰易读的设计,以确保用户一眼识别所需信息,从而避免误识别、误操作。(外观专利申请中)

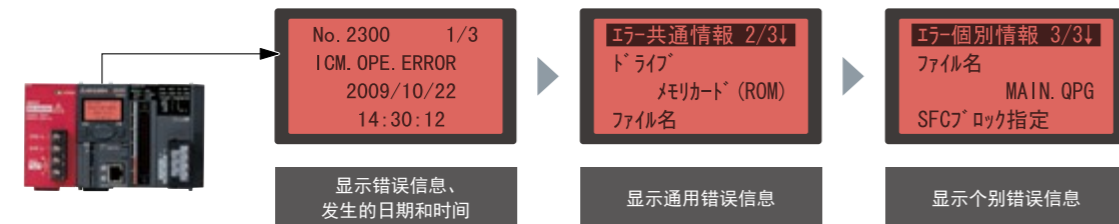
2010年度 日刊工業新聞



最優秀賞・経済産業大臣賞

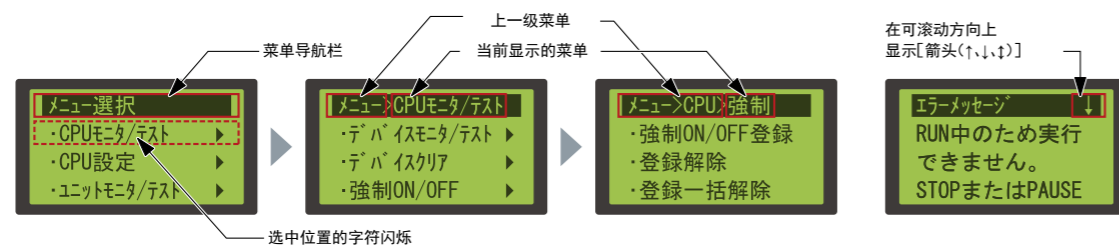
快速查看错误信息

发生错误时,可操作显示模块,查看错误内容。除正在发生的错误外,还能查看过去发生的错误的相关信息。



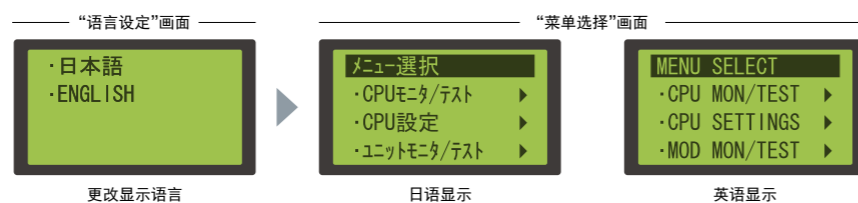
可按照引导式显示轻松操作

菜单画面的最上方一目了然地显示菜单“分级路径”,可在滚动方向上显示“箭头”。进行菜单/滚动操作时可快速执行目标操作。



汉字显示,可识别性、可操作性大幅提升

显示模块的显示语言可选择日语、英语。可显示“全角假名、汉字”,更加直观、易于识别,操作性明显提升。

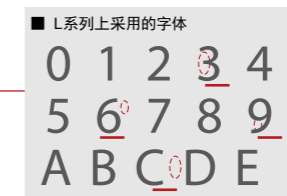
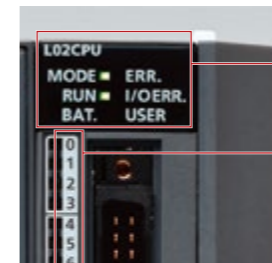


通用设计

[采用通用字体]
印在系统模块上的文字采用了容易分辨的字体。



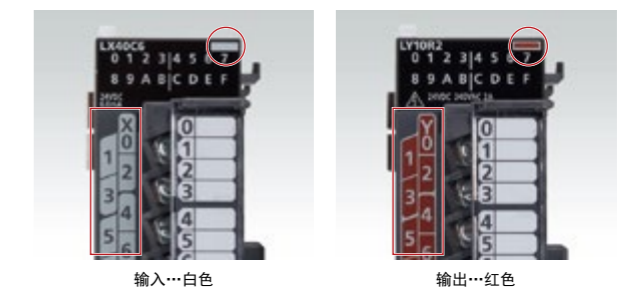
普通的 Gothic 字体
左图所示的字体较粗,但由于红色圆圈所示区域较小,因而数字“3、6、8、9”及字母“C”不易分辨。文字较小时,可识别性低。



L系列上采用的字体
增大了红色圆圈所示的区域。数字“3、6、8、9”及字母“C”容易分辨。即使文字较小,依然清晰可辨。

[模块设计]

分别采用不同颜色来区分输入部和输出部,容易识别模块种类。



输入…白色

输出…红色






通过模块正面的LED掌握模块的状态

可通过模块正面的LED确认动作状态和错误情况。



通过 LED 确认模块的状态

CPU模块

通信接口: RS-232		L02SCPU-CM 通用输出功能:漏型 程序容量:20K步 基本运算处理速度:60ns * 附带端盖。 无法安装显示模块(L6DSPU-C-CM)、RS-232适配器、RS-422/485适配器。	L02SCPU-P 通用输出功能:源型 程序容量:20K步 基本运算处理速度:60ns
通信接口: Ethernet		L02CPU-CM 通用输出功能:漏型 程序容量:20K步 基本运算处理速度:40ns * 附带端盖。	L02CPU-P 通用输出功能:源型 程序容量:20K步 基本运算处理速度:40ns
		L06CPU-CM 通用输出功能:漏型 程序容量:60K步 基本运算处理速度:9.5ns * 附带端盖。	L06CPU-P 通用输出功能:源型 程序容量:60K步 基本运算处理速度:9.5ns
		L26CPU-CM 通用输出功能:漏型 程序容量:260K步 基本运算处理速度:9.5ns * 附带端盖。	L26CPU-P 通用输出功能:源型 程序容量:260K步 基本运算处理速度:9.5ns
通信接口: Ethernet (内置CC-Link功能)		L26CPU-BT-CM 通用输出功能:漏型 程序容量:260K步 基本运算处理速度:9.5ns * 附带端盖。	L26CPU-PBT 通用输出功能:源型 程序容量:260K步 基本运算处理速度:9.5ns

型号	通用输出功能	输入输出点数	程序容量	基本运算处理速度 (LD指令)	外围设备连接 端口	内置CC-Link 功能	
L02SCPU-CM	漏型	1024点	20K步	60ns	USB/RS-232	—	
L02CPU-CM			60K步	40ns		—	
L06CPU-CM		4096点	60K步	9.5ns		USB/Ethernet	—
L26CPU-CM			260K步				—
L26CPU-BT-CM			—				CC-Link
L02SCPU-P	源型	1024点	20K步	60ns	USB/RS-232	—	
L02CPU-P			60K步	40ns		—	
L06CPU-P		4096点	60K步	9.5ns		USB/Ethernet	—
L26CPU-P			260K步				—
L26CPU-PBT			—				CC-Link

■ 一般规格

一般规格表示可以安装并使用本产品的环境规格,除非特别标注例外规格,否则适用于L系列的所有产品。请将L系列产品安装在一般规格所示的环境中使用。
*双品牌产品的规格与一般规格有所不同,请咨询各分公司或参照各产品的手册。

项目	规格						
工作环境温度	0~55℃						
存放环境温度	-25~75℃						
工作环境湿度	5~95%RH,不得结露						
存放环境温度							
耐振动	JIS B 3502、符合IEC 61131-2	有间歇性振动时	频率	定加速度	单振幅	扫描次数	
			5~8.4Hz	—	3.5mm	X、Y、Z	
		有连续性振动时	8.4~150Hz	9.8m/s ²	—	—	各方向10次
			5~8.4Hz	—	—	1.75mm	—
		8.4~150Hz	4.9m/s ²	—	—	—	
耐冲击	符合 JIS B 3502、IEC 61131-2(147m/s ² 、X、Y、Z 3方向各3次)						
工作环境	无腐蚀性气体						
工作海拔 ^{*1}	0~2000m						
安装场所	控制柜内						
过电压类别 ^{*2}	II 以下						
污染度 ^{*3}	2以下						
设备等级	Class I						

1. 请勿在大于海拔0m大气压的加压环境下使用或者存放可编程控制器,否则可能发生误动作。需加压使用时,请咨询您附近的三菱电机分公司。
2. 表示假设此类设备被连接在从公共配电网到室内机械设备的任何配电部分。
II类适用于由固定设备供电的设备等,最大额定电压为300V的设备,其耐浪涌电压为2500V。
3. 该指标表示在此设备使用环境中产生导电性物质的程度。
污染等级2表示仅产生非导电性污染,但可能会因偶尔发生凝露而引起暂时性导电的环境。

■ CPU模块—硬件的规格

项目	L02SCPU-CM L02SCPU-P	L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT	
控制方式	存储程序反复运算					
输入输出控制方式	刷新方式 (指定直接访问输入输出(DX、DY)后可进行直接访问输入输出)					
程序语言(顺序控制语言)	功能块、继电器符号语言(梯形图)、MELSP3(SFC)、MELSP-L、结构化文本(ST)、逻辑符号语言					
处理速度 ^{*4}	LD指令 60ns	40ns	9.5ns			
	MOV指令 120ns	80ns	19ns			
恒定扫描(使扫描时间保持恒定的功能)	0.5~2000ms(可通过参数以0.5ms为单位进行设定)					
程序容量	20K步 (80K字节)	60K步 (240K字节)	260K步 (1040K字节)	260K步 (1040K字节)		
存储器容量	程序存储器(驱动器0)	80K字节	240K字节	1040K字节		
	存储卡(RAM)(驱动器1)	—				
	存储卡(ROM)(驱动器2)	—				
	标准RAM(驱动器3)	128K字节	768K字节			
标准ROM(驱动器4)	512K字节	1024K字节	2048K字节			
最大存储文件数	程序存储器	64条	124条	252条		
	存储卡(RAM)	—				
	存储卡(ROM)	SD	—			
		SDHC	—			
标准RAM	4 (仅文件寄存器文件、本地元件文件、采样跟踪文件、模块错误记录文件各1个)					
智能功能模块参数	初始设定	128条	256条			
	刷新	2048个	4096个			
模块最大安装数 ^{*6}	30		40			
内置I/O功能	有(参照CPU内置I/O功能的规格→P.16~P.18)					
数据记录功能	—	有(参照CPU数据记录功能的规格→P.17)				
内置以太网功能	—	有(参照CPU内置以太网功能的规格→P.18)				
内置串行通信功能	有 (参照CPU内置串行通信的规格→P.18)		—			
内置CC-Link功能	—				有 (参照CC-Link主/本地模块的规格→P.55)	
时钟功能	显示信息	年、月、日、小时、分、秒、星期(自动识别闰年)				
	精度	0℃:-2.96~+3.74s(TYP.+1.42s)/1天 25℃:-3.18~+3.74s(TYP.+1.50s)/1天 55℃:-13.20~+2.12s(TYP.-3.54s)/1天				
DC5V内部消耗电流	CPU	有显示模块	—	1.00A	1.06A	1.43A
		无显示模块	0.75A	0.94A	1.00A	1.37A
	端盖(附件) ^{*7}	0.04A				
重量	CPU	有显示模块	—		0.40kg	0.50kg
		无显示模块	0.32kg	—		0.47kg
	端盖(附件) ^{*7}	0.06kg				

4. 对元件进行变址修饰时,也不会发生处理时间的延迟。
5. 不保证本公司产品和本公司指定可连接产品以外产品的动作。
6. 可安装的模块总占用数,请参照各模块规格表“模块占用数”一项。
(不包括电源模块、CPU模块、显示模块、扩展模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、端盖以及带ERR端子的端盖,另外,1个系统中只能安装1个CPU模块。)
7. 安装到终端模块右侧的端盖,CPU模块的附件。

■ CPU模块—元件的规格

项目	L02SCPU-CM L02SCPU-P	L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
输入输出元件点数(程序中可使用的点数)	8192点(X/Y0 ~ X/Y1FFF)				
输入输出点数	1024点 (X/Y0 ~ X/Y3FF)	4096点 (X/Y0 ~ X/YFFF)			
内部继电器(M)	默认8192点(M0 ~ M8191)(可更改)				
锁存继电器(L)	默认8192点(L0 ~ L8191)(可更改)				
链接继电器(B)	默认8192点(B0 ~ B1FFF)(可更改)				
定时器(T)	默认2048点(T0 ~ T2047)(可更改)(低速定时器 / 高速定时器共用) (低速定时器: 1 ~ 1000ms, 1ms单位, 默认100ms) (高速定时器: 0.1 ~ 100ms, 0.1ms单位, 默认10ms)				
累积定时器(ST)	默认0点(低速累积定时器 / 高速累积定时器共用)(可更改) (低速累积定时器: 1 ~ 1000ms, 1ms单位, 默认100ms) (高速累积定时器: 0.1 ~ 100ms, 0.1ms单位, 默认10ms)				
计数器(C)	常规计数器 默认1024点(C0 ~ C1023)(可更改)				
数据寄存器(D)	默认12288点(D0 ~ D12287)(可更改)				
扩展数据寄存器(D)	默认32768点 (D12288 ~ D45055) (可更改)	默认131072点 (D12288 ~ D143359) (可更改)			
链接寄存器(W)	默认8192点(W0 ~ W1FFF)(可更改)				
扩展链接寄存器(W)	默认0点(可更改)				
报警器(F)	默认2048点(F0 ~ F2047)(可更改)				
边缘继电器(V)	默认2048点(V0 ~ V2047)(可更改)				
链接特殊继电器(SB)	默认2048点(SB0 ~ SB7FF)(可更改)				
链接特殊寄存器(SW)	默认2048点(SW0 ~ SW7FF)(可更改)				
文件寄存器	(R)	32768点(R0 ~ R32767) 通过区块切换, 最多可使用65536点	32768点(R0 ~ R32767) 通过区块切换, 最多可使用393216点		
	(ZR)	65536点(ZR0 ~ ZR65535) 无需区块切换	393216点(ZR0 ~ ZR393215) 无需区块切换		
步进继电器(S)	默认8192点(S0 ~ S8191)				
变址寄存器/通用运算寄存器(Z)	最多20点(Z0 ~ Z19)				
变址寄存器(Z)	最多10点(Z0 ~ Z18) (以双字使用变址寄存器(Z))				
指针(P)	4096点(P0 ~ 4095), 通过参数可设定局部指针/通用指针的使用范围				
中断指针(I)	256点(I0 ~ I255), 通过参数可设定系统中断指针I28~31的恒定周期间隔 (0.5 ~ 1000ms, 0.5单位) 默认 I28:100ms I29:40ms I30:20ms I31:10ms				
特殊继电器(SM)	2048点(SM0 ~ SM2047)(元件点数固定)				
特殊寄存器(SD)	2048点(SD0 ~ SD2047)(元件点数固定)				
功能输入(FX)	16点(FX0 ~ FX F)(元件点数固定)				
功能输出(FY)	16点(FY0 ~ FY F)(元件点数固定)				
功能寄存器(FD)	5点(FD0 ~ FD4)(元件点数固定)				
智能功能模块元件	直接访问智能功能模块缓存的元件 指定型号: U □ □ ¥ G □ □				
锁存(停电保持)范围	L0 ~ 8191(默认8192点) (通过参数可设定B, F, V, T, ST, C, D, W, R的锁存范围)				

■ CPU内置I/O功能—输入的规格(通用输入、中断输入、脉冲捕捉功能)

项目	内容		
标准输入	输入点数	10点	
	输入电压 / 电流	DC24V 4.1mA(TYP.)	
	最小输入响应时间	100µs	
	输入响应时间设定	0.1ms/1ms/5ms/10ms/20ms/70ms	
高速输入	公共端方式	10点/公共端(正极/负极公共端共用)	
	输入点数	DC输入	6点
		差分输入	DC24V 6.0mA(TYP.) EIA标准RS-422-A差分线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	最小输入响应时间	10µs	
	输入响应时间设定	0.01ms/0.1ms/0.2ms/0.4ms/0.6ms/1ms	
公共端方式	独立		

■ CPU内置I/O功能—输出的规格(通用输出功能)

项目	内容	
输出点数	8点	
输出电压 / 电流	DC5V ~ 24V 0.1A	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	1µs以下(额定负载, 电阻负载)
公共端方式	L02SCPU-CM, L02CPU-CM, L06CPU-CM, L26CPU-CM, L26CPU-BT-CM: 8点/公共端(漏型) L02SCPU-P, L02CPU-P, L06CPU-P, L26CPU-P, L26CPU-PBT: 8点/公共端(源型)	

■ CPU内置I/O功能—定位功能的规格

项目	内容		
控制轴数	2轴		
控制单位	pulse		
运行模式	PTP*1 控制	可使用	
	轨迹控制	不可使用	
定位数据数	10数据 / 轴		
定位控制	定位控制方式	PTP*1 控制 速度/位置切换控制	
	定位控制范围	INC方式 ABS方式 -2147483648 ~ 2147483647pulse	
	速度指令	0 ~ 200kpulse/s	
	加减速方式选择	自动梯形加减速及S形加减速	
原点复位方式	6种		
启动时间(单轴直线控制)	梯形加减速(单轴启动): 30µs / 轴 S形加减速(单轴启动): 35µs / 轴		
指令脉冲输出*2	脉冲输出方式	L02SCPU-CM, L02CPU-CM, L06CPU-CM, L26CPU-CM, L26CPU-BT-CM: 漏型(DC5V~24V) L02SCPU-P, L02CPU-P, L06CPU-P, L26CPU-P, L26CPU-PBT: 源型(DC5V~24V)	
	脉冲输出模式	4种	
	最大输出脉冲	200kpulse/s	
	与驱动模块间的最大连接距离	2m	
外部输入	零点信号	DC输入	DC24V 6.0mA(TYP.)
		差分输入	EIA标准RS-422-A差分线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	速度/位置切换信号	DC24V 4.1mA(TYP.)	
	近点挡块信号		
	上限及下限限位信号		
	驱动模块就绪信号		
最小输入响应时间	零点信号: 10µs 速度/位置切换信号、近点DOG信号: 100µs 上限及下限限位信号、驱动模块就绪信号: 2ms		
外部输出	偏差计数器清除信号	L02SCPU-CM, L02CPU-CM, L06CPU-CM, L26CPU-CM, L26CPU-BT-CM: 漏型(DC5V~24V 0.1A) L02SCPU-P, L02CPU-P, L06CPU-P, L26CPU-P, L26CPU-PBT: 源型(DC5V~24V 0.1A)	
	响应时间	OFF→ON ON→OFF	1µs以下(额定负载, 电阻负载)

*1. Point To Point的缩写, 表示位置控制。

*2. 连接FA产品 定位信号转换模块FA-PT1LBD(三菱电机工程 合作伙伴产品)后, 可将脉冲输出转换为驱动驱动器输出。

■ CPU内置I/O功能—高速计数器功能的规格

项 目		内 容
通道数		2ch
计数输入信号	相	1相输入(1倍频/2倍频)、CW/CCW、 2相输入(1倍频/2倍频/4倍频)
	信号电平	DC输入 DC24V 6.0mA(TYP.) 差动输入 EIA标准RS-422-A差动线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
计数器	最高计数速度	200kpulse/s(1相2倍频、2相4倍频时)
	计数范围	-2147483648 ~ 2147483647
	型式	UP/DOWN预设计数器(有环形计数器功能)
	最小计数脉冲宽度 (占空比50%)	1相 5μs 2相 10μs
外部输入	2相输入时最小相位差	5μs
	Z相(预设)	DC输入 DC24V 6.0mA(TYP.) 差动输入 EIA标准RS-422-A差动线路驱动器电平 (相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))
	功能启动	DC24V 4.1mA(TYP.)
	锁存	Z相: 10μs 功能启动、锁存: 100μs
外部输出	最小输入响应时间	2点/ch
	输出形式	L02SCPU-CM、L02CPU-CM、L06CPU-CM、L26CPU-CM、L26CPU-BT-CM:漏型 L02SCPU-P、L02CPU-P、L06CPU-P、L26CPU-P、L26CPU-PBT:源型
	输出电压 / 电流	一致输出No.1 / PWM输出 DC5V ~ 24V 0.25A*1 一致输出No.2 DC5V ~ 24V 0.1A
	输出响应时间	OFF→ON ON→OFF 1μs以下(额定负载、电阻负载)
一致输出	比较范围	-2147483648 ~ 2147483647
	比较结果	设定值 < 计数值 设定值 = 计数值 设定值 > 计数值
	输出点数	2点/ch
PWM输出	输出频率范围	DC ~ 200kHz
	最小ON宽度	1μs
	占空比	可按0.1μs单位设定ON时间
脉冲宽度测量	输出点数	1点/ch
	测量项目	脉冲宽度 (ON宽度: 200μs以上; OFF宽度: 200μs以上)
	测量分辨率	5μs
	测量点数	1点/ch

*1. 适用于序列号前6位为“120722”及之后版本的CPU模块。“120722”之前的旧版本规格为DC5~24V 0.1A。

■ CPU数据记录功能的规格

项 目		L02CPU-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
数据记录设定个数		最多10个			
数据记录缓冲容量		各设定中可指定32~4832K字节(单位: 1K字节) 各设定No. 1~10的合计值...最多5120K字节			
数据存储空间		标准ROM(仅设定文件)、SD存储卡			
记录种类		·连续记录 ·触发记录			
数据的收集	收集间隔	·每次扫描 ·时间指定 ·每个多CPU间高速通信周期 ·条件指定(元件指定、步号指定)			
	数据收集点数	最多1280点(每1设定128点)			
数据的处理	AND结合	在收集间隔设定中,可通过AND结合进行条件指定的元件指定和步号指定。			
	触发条件	·条件指定(元件变化指定、步号指定) ·触发指令执行时 ·数据记录触发操作时			
	触发记录范围	在触发条件设定中,可通过AND结合进行条件指定的元件数据变化指定和步号指定。 记录触发成立前后指定的记录数。			
	触发记录范围 (作为触发处理的次数)	1次			
文件输出	触发记录记录数 (可触发记录的记录数)	最多1000000条记录			
	文件名	下列设定中附带的数据记录文件的 字符串最多不超过48个半角字符。 ·文件编号(连号)*2 ·字符串(名称)*3 ·日期时间*3			
	文件保存形式	CSV文件			
输出文件的处理	数据类型	·位 ·字(无符号) ·字(带符号) ·双字(带符号) ·双字(带符号) ·单精度实数 ·倍精度实数 ·字符串: 1~256字符 ·数值串: 1~256字节			
	数据输出形式(CSV文件)	·10进制形式 ·16进制形式 ·指数形式			
输出文件的处理	保存文件 时间	·记录数指定 ·文件大小指定			
	保存文件数	1~65535			

*2. 保存文件名中必须标明的编号。

*3. 添加到保存文件名中的信息。

■ CPU内置以太网功能的规格

项 目		L02CP-CM L02CPU-P	L06CPU-CM L06CPU-P	L26CPU-CM L26CPU-P	L26CPU-BT-CM L26CPU-PBT
传输规格	数据传输速度	100/10Mbps			
	通信模式	全双工 / 半双工			
	传输方法	基带			
	集线器与节点之间的最大距离	100m			
连接数	最大节点数 / 连接	10BASE-T 100BASE-TX 级联连接最多4段 级联连接最多2段			
	TCP/IP	套接字通信、MELSOFT连接、MC协议*1等共16个 FTP占用1个			
连接电缆*2	UDP/IP				
	连接10BASE-T时 连接100BASE-TX时	以太网标准电缆 3类以上(STP/UTP电缆)*3 以太网标准电缆 5类以上(STP电缆)			

*1. 可使用的帧仅限兼容QnA的3E帧。

*2. 可使用直通电缆。

*3. 以太网标准电缆直接连接CPU模块和GOT时,也可使用5e类以下的交叉电缆。

*4. 建议在存在干扰的环境下使用STP电缆。

■ 通信性能比较(内置以太网端口的L02CPU与以太网接口模块的比较)

性能、功能	内置以太网端口的L02CPU	以太网接口模块
通信速度	100Mbps	100Mbps
MC协议通信	●*4	●
套接字通信	●*5	● (固定缓存通信)
随机访问用缓存通信	—	●
电子邮件功能	—	●
通过数据链接指令进行通信	—	●
文件传输(FTP服务器功能)	●*6	●
Web功能	—	●
MELSOFT产品与GOT的连接	●	●

*4. 仅限QnA兼容3E帧的元件存储器访问指令。详细说明请参考手册。

*5. 与以太网接口模块的固定缓存通信有所不同。详细说明请参考手册。

*6. 不能使用“quote cpuchg”指令。

■ CPU内置串行通信功能的规格

项 目		L02SCPU-CM
通信方式		全双工
同步方式		异步通信方式
数据传输速度		9.6kbps、19.2kbps、38.4kbps、57.6kbps、115.2kbps
数据类型		·起始位: 1 ·数据位: 8 ·校验位: 奇数 ·停止位: 1
MC协议形式*7(自动识别)		·类型4(ASCII) ·类型5(二进制)
帧*7		·QnA兼容3C帧 ·QnA兼容4C帧
传输控制		DTR/DSR控制
传输距离(总延长距离)		最长15m

*7. MC协议类型与帧的关系如下所示。

项 目		类型4	类型5
以ASCII码进行通信	QnA兼容3C帧	●	—
	QnA兼容4C帧	●	—
以二进制码进行通信	QnA兼容3C帧	●	—
	QnA兼容4C帧	●	●

■ 关于CPU模块型号

L 26 □ CPU - P BT

① ② ③ ④ ⑤

编号	项 目	符 号	规 格
①	程序容量	02	20K步
		06	60K步
		26	260K步
编号	项 目	符 号	规 格
②	通信接口	无	以太网内置机型
		S	RS-232内置机型
编号	项 目	符 号	规 格
③	模块类型	CPU	CPU模块
编号	项 目	符 号	规 格
④	内置I/O输出形式	无	漏型
		P	源型
编号	项 目	符 号	规 格
⑤	内置CC-Link功能	无	无
		BT	有

分支/扩展模块



■ 分支/扩展模块的规格

项目	L6EXB-CM	L6EXE-CM
DC5V内部消耗电流	0.08A	0.08A
重量	0.12kg	0.13kg

■ 扩展电缆的规格

项目	LC06E-CM	LC10E-CM	LC30E-CM
电缆长度	0.6m	1.0m	3.0m
重量	0.19kg	0.23kg	0.45kg

电源模块

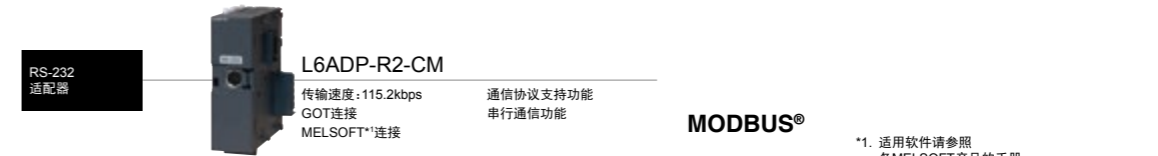


■ 电源模块的规格

项目	L61P-CM	L63P-CM	L63SP
输入电源	AC100 ~ 240V (-15% ~ +10%)	DC24V (-35% ~ +30%)	
输入频率	50/60Hz(-5% ~ +5%)	-	
输入电压畸变率	5%以内	-	
输入最大视在功率	130VA	-	
输入最大功率	-	45W	
冲击电流	20A,8ms以内	100A,1ms以内(DC24V输入时)	
额定输出电流(DC5V)	5A		
过电流保护(DC5V)	5.5A以上		
过电压保护	5.5 ~ 6.5V		
效率	70%以上		
容许瞬停时间	10ms以内	10ms以内(DC24V输入时)	
耐电压	AC2300V/1min(海拔0~2,000m) 输入·LG 整体和输出·FG 整体之间	AC510V/1min(海拔0~2,000m) 输入·LG 整体和输出·FG 整体之间	-*1
隔离电阻	DC500V 隔离电阻测量值10MΩ 以上 (输入·LG 整体和输出·FG 整体之间、输入整体和LG之间、输出整体和FG之间)		
重量	0.32kg	0.29kg	0.19kg

*1. 1次侧DC24V与2次侧DC5V之间为非隔离。

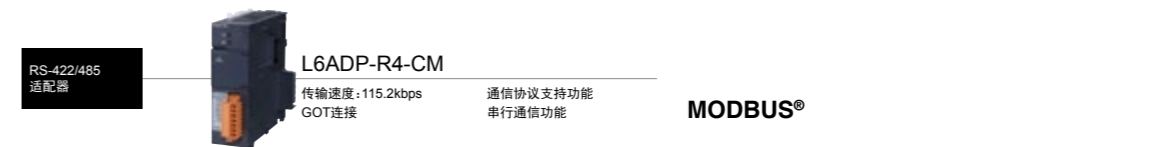
RS-232适配器



■ RS-232适配器的规格

项目	L6ADP-R2-CM
最大传输速度	115.2kbps
DC5V内部消耗电流	0.02A
重量	0.10kg

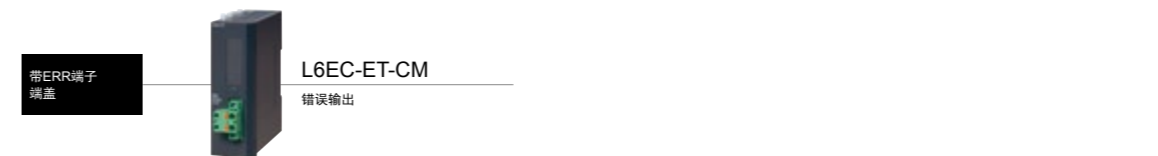
RS-422/485适配器



■ RS-422/485适配器的规格

项目	L6ADP-R4-CM
最大传输速度	115.2kbps
DC5V内部消耗电流	0.15A
重量	0.12kg

带ERR端子的端盖



■ 带ERR端子的端盖规格

项目	L6EC-ET-CM		
ERR 端子	额定开闭电压、电流	DC24V,0.5A	
	最小开闭负载	DC5V,1mA	
	响应时间	OFF→ON	10ms以下
		ON→OFF	12ms以下
	寿命	机械性	2000万次以上
		电气性	额定开闭电压、电流10万次以上
浪涌吸收器	-		
保险丝	-		
适合电线规格	0.3~2.0mm ² (AWG22~14)(绞线/单线)		
外部配线连接方式	弹簧夹端子排		
DC5V内部消耗电流	0.06A		
重量	0.11kg		

显示模块



■ 显示模块的规格

项目	L6DSPU-C-CM
显示字符数	半角16字符 × 4行
显示字符	英文字母和数字(全角/半角)、片假名(全角/半角)、平假名(全角)、汉字(全角)、符号(全角/半角)
语言切换	中文/英语
背光显示	绿色(正常时)、红色(异常时)
重量	0.03kg



输入模块

AC输入	 LX10-CM 输入点数: 16点 AC100~120V 输入 18点端子排	 LX28-CM 输入点数: 8点 AC100~240V 输入 18点端子排	
DC输入	 LX40C6-CM 输入点数: 16点 DC24V 输入 18点端子排	 LX41C4-CM 输入点数: 32点 DC24V 输入 40针连接器	 LX42C4-CM 输入点数: 64点 DC24V 输入 40针连接器*2

输出模块

触点输出	 LY10R2-CM 输出点数: 16点 DC24V/AC240V 输出 额定开闭电流: 2A/1点 18点端子排	 LY18R2A-CM 输出点数: 8点(所有点独立) DC24V/AC240V 输出 额定开闭电流: 2A/1点 18点端子排	
双向可控硅输出	 LY20S6-CM 输出点数: 16点 AC100~240V 输出 最大负载电流: 0.6A/1点 18点端子排	 LY28S1A-CM 输出点数: 8点(所有点独立) AC100~240V 输出 最大负载电流: 1A/1点 18点端子排	
晶体管输出 (漏型)	 LY40NT5P-CM 输出点数: 16点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.5A/1点 保护功能: 有 18点端子排	 LY41NT1P-CM 输出点数: 32点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器	 LY42NT1P-CM 输出点数: 64点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器*2
晶体管输出 (源型)	 LY40PT5P-CM 输出点数: 16点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.5A/1点 保护功能: 有 18点端子排	 LY41PT1P-CM 输出点数: 32点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器	 LY42PT1P-CM 输出点数: 64点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器*2

输入输出混合模块

DC输入/ 晶体管输出 (漏型)	 LH42C4NT1P-CM [输入规格] 输入点数: 32点 DC24V 输入 40针连接器 [输出规格] 输出点数: 32点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器	DC输入/ 晶体管输出 (源型)	 LH42C4PT1P-CM [输入规格] 输入点数: 32点 DC24V 输入 40针连接器 [输出规格] 输出点数: 32点 DC12~24V 输出 最大负载电流: 0.1A/1点 保护功能: 有 40针连接器
------------------------	---	------------------------	--

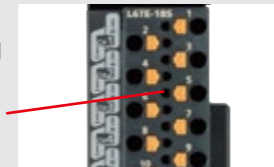
弹簧夹端子排(推入式): L6TE-18S

可将现有模块的螺钉端子排更改为推入式弹簧夹端子排。
使用推入式弹簧夹端子排后,可减少接线和维护的工时。

■采用推入式,减少工时
无需施工,将连接端子插入到接线和端子排中即可



■信号确认更轻松
带检查端子,可通过万用表等轻松确认接线和信号



输入模块的规格

[AC输入模块]

项目	LX10-CM	LX28-CM
输入点数	16点	8点
额定输入电压、频率	AC100~120V(+10%/-15%),50/60Hz(±3Hz)	
输入电压畸变率	5%以内	
额定输入电流	8.2mA(AC100V,60Hz) 6.8mA(AC100V,50Hz)	16.4mA(AC200V,60Hz) 13.7mA(AC200V,50Hz) 8.2mA(AC100V,60Hz) 6.8mA(AC100V,50Hz)
冲击电流	最多200mA1ms以内	
ON电压/ON电流	AC80V以上/5mA以上(50Hz,60Hz)	AC80V以上/5mA以上(50Hz,60Hz)
OFF电压/OFF电流	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz,60Hz)	AC30V以下/1.7mA以下(50Hz,60Hz)
输入电阻	12.2kΩ(60Hz),14.6kΩ(50Hz)	12.2kΩ(60Hz),14.6kΩ(50Hz)
响应时间	OFF→ON: 15ms以下(AC100V50Hz,60Hz) ON→OFF: 20ms以下(AC100V50Hz,60Hz)	15ms以下(AC100V50Hz,60Hz) 10ms以下(AC200V50Hz,60Hz) 20ms以下(AC100V/200V50Hz,60Hz)
公共端方式	16点/公共端	8点/公共端
模块占用数	1	
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输入16点)	
外部配线连接方式	18点端子排	
DC5V内部消耗电流	90mA(TYP.所有点ON)	80mA(TYP.所有点ON)
重量	0.17kg	0.15kg

[DC输入模块]

项目	LX40C6-CM	LX41C4-CM	LX42C4-CM
输入点数	16点	32点	64点
额定输入电压	DC24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC20.4V~28.8V)		
额定输入电流	6.0mA TYP.(DC24V时)	4.0mA TYP.(DC24V时)	
ON电压/ON电流	DC15V以上/4mA以上	DC19V以上/3mA以上	
OFF电压/OFF电流	DC8V以下/2mA以下	DC9V以下/1.7mA以下	
输入电阻	3.8kΩ	5.7kΩ	
响应时间	OFF→ON: 1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下(初始设定为10ms) ON→OFF: 1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下(初始设定为10ms)		
公共端方式	16点/公共端	32点/公共端	
模块占用数	1		
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输入16点)	32点(I/O分配:输入32点)	64点(I/O分配:输入64点)
外部配线连接方式	18点端子排	40针连接器	40针连接器*2
DC5V内部消耗电流	90mA(TYP.所有点ON)	100mA(TYP.所有点ON)	120mA(TYP.所有点ON)
重量	0.15kg	0.11kg	0.12kg

输出模块的规格

[触点输出模块]

项目	LY10R2-CM	LY18R2A-CM																
输出点数	16点	8点																
额定开闭电压、电流	DC24V 2A(电阻负载)/1点、8A/1公共端 AC240V 2A(COSφ=1)/1点、8A/1公共端	DC24V 2A(电阻负载)/1点、8A/1模块 AC240V 2A(COSφ=1)/1点、8A/1模块																
最小开闭负载	DC5V 1mA																	
最大开闭负载	AC264V DC125V																	
响应时间	OFF→ON: 10ms以下 ON→OFF: 12ms以下																	
机械性	2000万次以上																	
寿命	电气性	<table border="1"> <thead> <tr> <th>使用环境</th> <th>开闭寿命</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>额定开闭电压、电流负载</td> <td>10万次</td> </tr> <tr> <td>AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)</td> <td>10万次</td> </tr> <tr> <td>AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)</td> <td>30万次</td> </tr> <tr> <td>AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)</td> <td>10万次</td> </tr> <tr> <td>AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)</td> <td>30万次</td> </tr> <tr> <td>DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)</td> <td>10万次</td> </tr> <tr> <td>DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)</td> <td>30万次</td> </tr> </tbody> </table>	使用环境	开闭寿命	额定开闭电压、电流负载	10万次	AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)	10万次	AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)	30万次	AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)	10万次	AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)	30万次	DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)	10万次	DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)	30万次
		使用环境	开闭寿命															
额定开闭电压、电流负载	10万次																	
AC200V 1.5A, AC240V 1A(COSφ=0.7)	10万次																	
AC200V 0.4A, AC240V 0.3A(COSφ=0.7)	30万次																	
AC200V 1A, AC240V 0.5A(COSφ=0.35)	10万次																	
AC200V 0.3A, AC240V 0.15A(COSφ=0.35)	30万次																	
DC24V 1A, DC100V 0.1A(L/R=7ms)	10万次																	
DC24V 0.3A, DC100V 0.03A(L/R=7ms)	30万次																	
最大开闭频度	3600次/时																	
浪涌吸收器	无																	
保险丝	无	无(建议在每个外部接线点安装保险丝)																
公共端方式	16点/公共端	无公共端(所有点独立触点)																
模块占用数	1																	
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输出16点)																	
外部配线连接方式	18点端子排																	
DC5V内部消耗电流	460mA(TYP.所有点ON)	260mA(TYP.所有点ON)																
重量	0.21kg	0.18kg																

■ 输出模块规格

[双向可控硅输出模块]

项目	LY20S6-CM	LY28S1A-CM
输出点数	16点	8点
额定负载电压、频率	AC100~240V(+10%/-15%)、50/60Hz(±3Hz)	
最大负载电流	0.6A/点、4.8A/公共端	1A/点、8A/模块
负载电压畸变率	5%以内	
最大负载电压	AC264V	
最小负载电压/电流	AC24V/100mA、AC100V/25mA、AC240V/25mA	
最大冲击电流	20A 1个周期以下	
OFF时漏电流	3mA以下(240V/60Hz时)、1.5mA以下(120V/60Hz时)	
ON时最大电压下降	1.5V以下(负载电流0.6A时)	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	1ms+0.5个周期以下 1ms+0.5个周期以下(额定负载、电阻负载)
浪涌吸收器	CR吸收器	
保险丝	无(建议在每个外部接线点安装保险丝)	
公共端方式	16点/公共端	无公共端(所有点独立)
模块占用数	1	
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输出16点)	
外部配线连接方式	18端子排	
DC5V内部消耗电流	300mA(TYP.所有点ON)	200mA(TYP.所有点ON)
重量	0.22kg	0.19kg

■ 晶体管输出模块(漏型)

项目	LY40NT5P-CM	LY41NT1P-CM	LY42NT1P-CM
输出点数	16点	32点	64点
额定负载电压	DC10.2V~28.8V		
最大负载电流	0.5A/点、5A/公共端	0.1A/点、2A/公共端	
最大冲击电流	有过载保护功能的电流限制		
OFF时漏电流	0.1mA以下		
ON时最大电压下降	DC0.2V(TYP.)0.5A、 DC0.3V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A、 DC0.2V(MAX.)0.1A	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	0.5ms以下 1ms以下(额定负载、电阻负载)	
浪涌吸收器	齐纳二极管		
保险丝	无		
外部供给电源	电压 DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)	DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)	
公共端方式	9mA(DC24V时)/公共端	13mA(DC24V时)/公共端	9mA(DC24V时)/公共端
模块占用数	16点/公共端		
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输出16点)	32点(I/O分配:输出32点)	64点(I/O分配:输出64点)
保护功能	过载保护功能 过电流检测、过载保护时限制电流: 1.5A~3.5A/点、以1点单位工作	过电流检测、过载保护时限制电流: 1~3A/点、以1点单位工作	
外部配线连接方式	18端子排	40针连接器	40针连接器×2
DC5V内部消耗电流	100mA(TYP.所有点ON)	140mA(TYP.所有点ON)	190mA(TYP.所有点ON)
重量	0.15kg	0.11kg	0.12kg

■ 晶体管输出模块(源型)

项目	LY40PT5P-CM	LY41PT1P-CM	LY42PT1P-CM
输出点数	16点	32点	64点
额定负载电压	DC10.2V~28.8V		
最大负载电流	0.5A/1点、5A/1公共端	0.1A/1点、2A/1公共端	
最大冲击电流	有过载保护功能的电流限制		
OFF时漏电流	0.1mA以下		
ON时最大电压下降	DC0.2V(TYP.)0.5A、 DC0.3V(MAX.)0.5A	DC0.1V(TYP.)0.1A、 DC0.2V(MAX.)0.1A	
响应时间	OFF→ON ON→OFF	0.5ms以下 1ms以下(额定负载、电阻负载)	
浪涌吸收器	齐纳二极管		
保险丝	无		
外部供给电源	电压 DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)	DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)	
公共端方式	17mA(DC24V时)/1公共端	20mA(DC24V时)/1公共端	
模块占用数	16点/公共端		
输入输出占用点数	16点(I/O分配:输出16点)	32点(I/O分配:输出32点)	64点(I/O分配:输出64点)
保护功能	过载保护功能 过电流检测:1.5A以上/1点、 以1点单位工作	过电流检测、过载保护时限制电流: 1~3A/1点、以1点单位工作	
外部配线连接方式	18端子排	40针连接器	40针连接器×2
DC5V内部消耗电流	100mA(TYP.所有点ON)	140mA(TYP.所有点ON)	190mA(TYP.所有点ON)
重量	0.15kg	0.11kg	0.12kg

■ 输入输出混合模块的规格

[DC输入 / 晶体管输出混合模块]

项目	LH42C4NT1P-CM	LH42C4PT1P-CM
■ 输入规格		
输入点数	32点	
额定输入电压	DC24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC20.4V~28.8V)	
额定输入电流	4.0mA TYP.(DC24V时)	
输入ON电压/ON电流	DC19V以上/3mA以上	
输入OFF电压/OFF电流	DC9V以下/1.7mA以下	
输入电阻	5.7kΩ	
输入响应时间	OFF→ON ON→OFF	1ms/5ms/10ms/20ms/70ms以下(初始设定为10ms)
输入公共端方式	32点/公共端	
■ 输出规格		
输出形式	晶体管输出(漏型)	晶体管输出(源型)
输出点数	32点	
额定负载电压	DC10.2V~28.8V	
最大负载电流	0.1A/1点、2A/1公共端	
最大冲击电流	有过载保护功能的电流限制功能	
OFF时漏电流	0.1mA以下	
ON时最大电压下降	DC0.1V(TYP.)0.1A、DC0.2V(MAX.)0.1A	
输出响应时间	OFF→ON ON→OFF	0.5ms以下 1ms以下(额定负载、电阻负载)
浪涌吸收器	齐纳二极管	
保险丝	无	
保护功能	过载保护功能 过电流检测、过载保护时限制电流: 1~3A/1点、以1点单位工作	以2点单位工作
输出公共端方式	32点/公共端	
■ 通用规格		
外部供给电源	电压 DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)	DC12V/24V(波纹率5%以内)(允许电压范围 DC10.2V~28.8V)
公共端方式	9mA(DC24V时)/1公共端	20mA(DC24V时)/1公共端
模块占用数	1	
输入输出占用点数	32点(I/O分配:输入输出混合32点)	
外部配线连接方式	40针连接器×2	
DC5V内部消耗电流	160mA(TYP.所有点ON)	150mA(TYP.所有点ON)
重量	0.12kg	

■ 输入输出模块型号

·输入模块或输出模块时

·输入输出混合模块时

L Y 4 0 N T 5 P L H 4 2 C 4 N T 1 P

编号	项目	符号	规格
①	模块类型	X	输入
		Y	输出
		H	输入输出混合
②	电压规格	1	AC100~120V
		2	AC100~240V
		4	DC24V
			DC12~24V
③	输入输出点数	0	16点
		1	32点
		2	64点
		8	8点
④	输入输出形式	无	AC输入
		C	DC输入(正极公共端 / 负极公共端共用)
		NT	晶体管输出(漏型)
		PT	晶体管输出(源型)
		R	触点输出
		S	双向可控硅输出
⑤	电流规格	1	1A
		2	2A
		4	4mA
		5	0.5A
		6	0.6A
⑥	扩展规格	P	带保护功能
		A	独立公共端

多输入(电压 / 电流 / 温度)模块

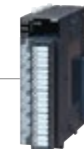
通道间隔离
多输入
(电压 / 电流 / 温度)



L60MD4-G-CM
 输入通道数:4ch
 输入电压:DC-10~10V
 输入电流:DC0~20mA
 输入微小电压:-100~100mV
 输入热电偶:K,J,T,E,N,R,S,B,U,L,PL II,W5Re/W26Re
 输入测温电阻:Pt1000,Pt100,JPt100,Pt50
 转换速度:50ms/ch
 分辨率
 电压/电流/微小电压:1/20000
 热电偶:B,R,S,N,PL II,W5Re/W26Re:0.3°C,
 K,E,J,T,U,L:0.1°C
 测温电阻:Pt100,JPt100:0.03°C/0.1°C,
 Pt1000,Pt50:0.1°C

模拟量输入模块

模拟量输入



L60AD4-CM
 输入通道数:4ch
 输入电压:DC-10~10V
 输入电流:DC0~20mA
 转换速度:20μs/ch
 分辨率:1/20000



L60ADVL8-CM
 输入通道数:8ch
 输入电压:DC-10~10V
 转换速度:1ms/ch
 分辨率:1/16000



L60ADIL8-CM
 输入通道数:8ch
 输入电压:DC-10~10V
 输入电流:DC0~20mA
 转换速度:1ms/ch
 分辨率:1/8000

2通道间隔离
模拟量输入



L60AD4-2GH-CM
 输入通道数:4ch
 输入电压:DC-10~10V
 输入电流:DC0~20mA
 转换速度:40μs/2ch
 分辨率:1/32000

模拟量输出模块

模拟量输出



L60DA4-CM
 输出通道数:4ch
 输出电压:DC-10~10V
 输出电流:DC0~20mA
 转换速度:20μs/ch
 分辨率:1/20000

模拟量输入输出模块

模拟量输入输出



L60AD2DA2-CM
 【输入规格】
 输入通道数:2ch
 输入电压:DC-10~10V
 输入电流:DC0~20mA
 转换速度:80μs/ch
 分辨率:1/12000
 【输出规格】
 输出通道数:2ch
 输出电压:DC-10~10V
 输出电流:DC0~20mA
 转换速度:80μs/ch
 分辨率:1/12000

温度输入模块

测温电阻输入



L60RD8 NEW
 输入通道数:8ch
 输入测温电阻:Pt1000,Pt100(JIS C 1604-2013),JPt100(JIS C 1604-1981),Pt50(JIS C 1604-1981),
 Ni500(DIN 43760 1987),Ni120(DIN 43760 1987),Ni100(DIN 43760 1987),
 Cu100(GOST 6651-2009,α=0.00428),Cu50(GOST 6651-2009,α=0.00428)
 转换速度:40ms/ch
 分辨率:0.1°C

多输入 / 模拟量输入 / 温度输入 功能一览

功能	多输入 (电压/电流/温 度)模块	模拟量输入模块				模拟量 输入输出模块	温度输入 模块
		L60MD4-G -CM	L60AD4-CM	L60ADVL8- CM	L60ADIL8-CM		
通道间隔离	●	—	—	—	●*1	—	—
AD转换方式	采样功能	平均时间	●	●	●	●	●
		平均次数	●	●	●	●	●
		平均移动	●	●	●	●	●
		平均移动	●	●	●	●	●
一阶滞后滤波器功能	—	—	—	—	●	—	—
数字滤波器功能	—	—	—	—	●	—	—
转换速度切换功能	—	●	—	—	—	—	—
输入量程扩展功能	●	—*2	●	●	●	●	—
最大值、最小值保持功能	●	●	●	●	●	●	●
断线检测功能	●	—	—	—	—	—	●
输入信号异常检测功能	●	●	●	●	●	●	—
输入信号异常检测扩展功能	—	●*2	●	●	—	—	—
报警输出功能	过程报警	●	●	●	●	—	●
	变化率报警	●	—	—	—	—	●
缩放功能	●	●	●	●	●	●	●
传感器2点补偿功能	—	—	—	—	—	—	●
移位功能	—*3	●*2	—*3	—*3	●	—*3	●
数字剪辑功能	—*3	●*2	—*3	—*3	●	—*3	—
差动转换功能	—*3	●*2	—*3	—*3	●	—*3	—
记录功能	—*4	●*2	—*4	—*4	●	●	—*4
流量累积功能	—	●*2	—	—	—	—	—
触发转换功能	—	—	—	—	●	—	—
自由运算功能	—	—	—	—	—	●*5	—
自由转换特性功能	—	—	—	—	—	●*5	—
自由转换特性功能+自由运算功能	—	—	—	—	—	●*5	—

模拟量输出 功能一览

功能	模拟量输出模块		模拟量输入输出模块	
	L60DA4-CM	L60AD2DA2-CM	L60DA4-CM	L60AD2DA2-CM
模拟量输出HOLD/CLEAR功能	●	—	●	—
缩放功能	●	—	●	—
报警输出功能	过程报警	●	●	—
	变化率报警	●*5	—	—
波形输出功能	波形输出步执行功能	●*5	—	—
	—	—	—	—
自由运算功能	—	—	—	●*5
自由转换特性功能	—	—	—	●*5
自由转换特性功能+自由运算功能	—	—	—	●*5

*1. 2通道间隔离,CH1/CH2↔CH3/CH4间隔离。
 *2. 串口号的前5位为“13041”及以上时可使用。
 *3. 使用移位功能、数字剪辑功能、差动转换功能时,请使用功能块(FB)。
 功能块(FB)可从三菱电机FA网站的MELSOFT Library免费下载。
 *4. 使用记录功能时,请使用CPU模块的数据记录功能。
 *5. 串口号的前5位为“17042”及以上时可使用。
 *6. 串口号的前5位为“14041”及以上时可使用。

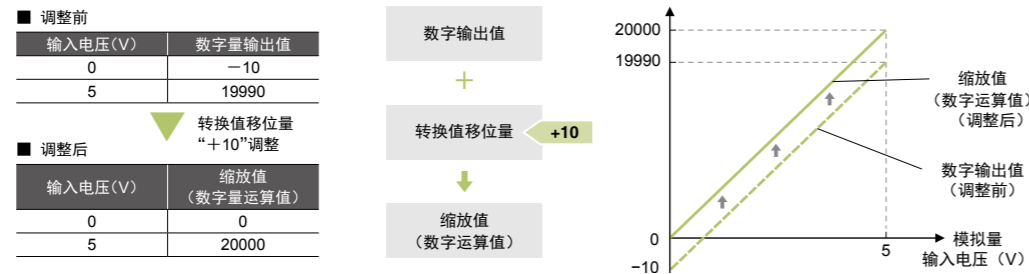
通过移位功能轻松在系统启动时进行微调

[移位功能]

将设定的转换值移位量加到(移位至)数字量输出值中的功能。

如果更改转换值移位量,将实时反映到缩放值(数字量运算值),可轻松完成系统启动时的微调。

L60AD4-CM时



减少编程工时

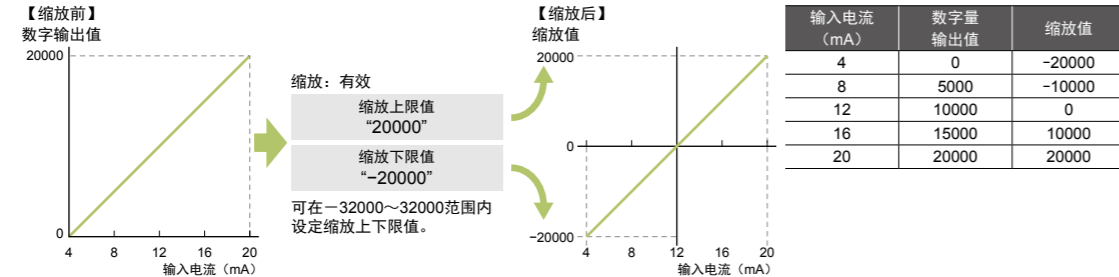
[缩放功能]

无需程序即可将数字量输出值轻松转换(缩放)为任意数值的功能。

无需使用梯形图转换程序,可减少编程工时。

缩放设定示例(L60AD4-CM时)

将输入量程4mA ~ 20mA的数字量输出值(0 ~ 20000)缩放为± 20000的值时。



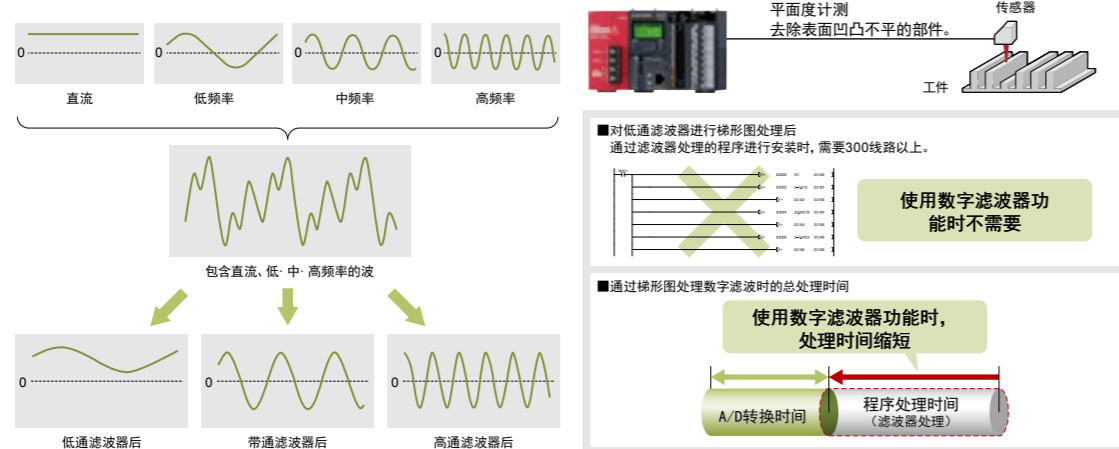
[数字滤波器功能]

只需简单设定参数,即可消除多余频率成分的功能。

可从低通滤波器、高通滤波器、中滤波器中选择。

无需梯形图内的滤波器处理,可减少编程工时。

此外,在转换完成的同时可获得经滤波器处理的A/D转换值,因此可缩短从转换到进行滤波器处理的总处理时间。



[一阶滞后滤波器功能]

利用一阶滞后滤波器常数,输出将过渡干扰平滑处理后的数字量输出值。

记录10000点的数据

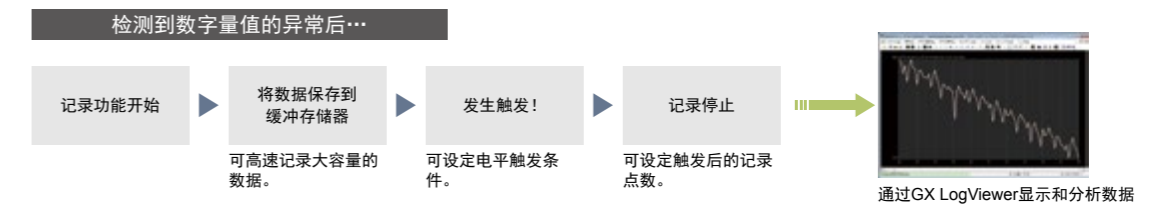
[记录功能]

可按照设定的周期连续收集数据,在各通道中保存最多10000点的记录数据。可使用记录数据进行调试或定期确认数据的变动。

项目	内容		
	L60AD4-CM	L60AD4-2GH-CM	L60AD2DA2-CM
收集点数	10000点/ch		
可收集的数据	数字量输出值或缩放值(数字量运算值)		
记录周期*1	80~32767μs 1~32767ms 1~3600s	40~32767μs 1~32767ms 1~3600s	80~32767μs 1~32767ms 1~3600s
转换速度	80μs或1ms	40μs/2ch	80μs
电平触发条件	仅上升、仅下降、上升和下降		
触发后记录点数	1~10000		

*1. 实际记录周期为“各A/D转换方式的转换周期的整数倍”。
例)采样处理时,转换周期=转换速度×使用通道数

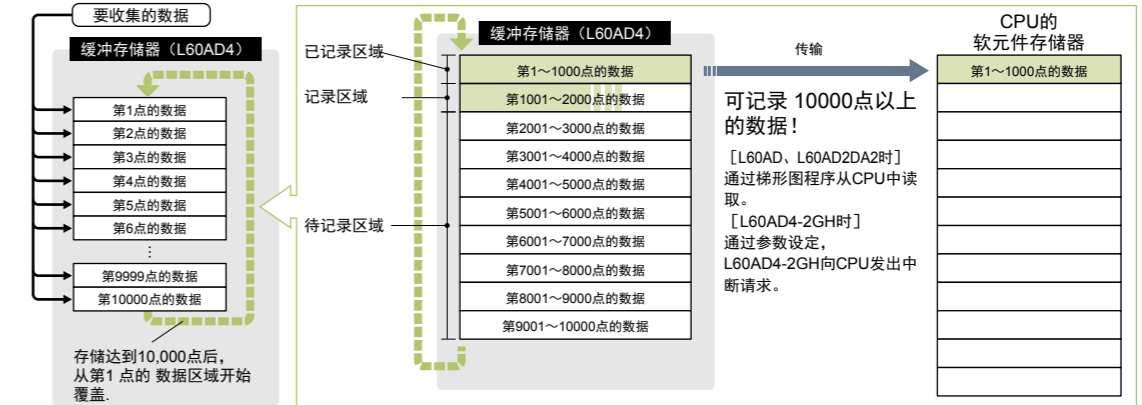
还可通过GX LogViewer分析记录数据。



即使在执行记录的过程中,也可将记录数据传输至CPU的软件存储器。可同时进行记录及数据传输,因此可立刻开始下一记录。

[10000点以上的记录]

在记录第1001 ~ 2000点数据的过程中,将第1 ~ 1000点数据传输至CPU的软件存储器。通过每隔1000点的反复传输,可记录10000点以上的数据。

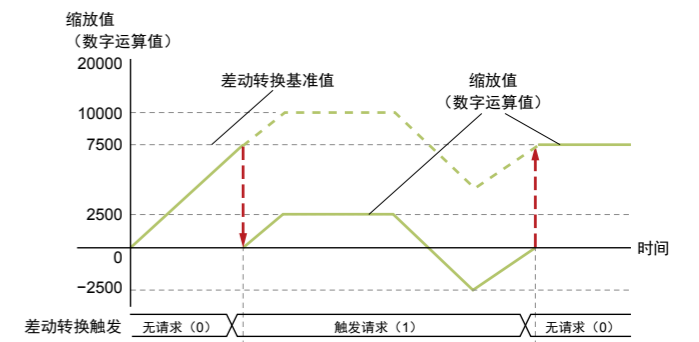


轻松测量产品的厚度

[差动转换功能]

开始差动转换时,将开始时刻的缩放值(数字量运算值)作为差动转换基准值。将从缩放值(数字量运算值)中减去差动转换基准值后的数值作为差动转换后的缩放值(数字量运算值)进行保存。

L60AD4-CM时



$$\text{差动转换后的缩放值(数字量运算值)} = \text{缩放值(数字量运算值)} - \text{差动转换基准值}$$

L Series 特点
CPU
I/O
模拟量 / 温度调节
简易运动 / 定位
多功能I/O / 高速计数
网络
数字量连接传感器
软件
相关产品

根据用途扩展检测方式

[输入信号异常检测扩展功能]

可对检测超出设定范围的模拟量输入值的“输入信号异常检测功能”的检测方式进行扩展。用于仅需对输入信号异常进行下限检测或上限检测时、或者需进行断线检测时。

[输入量程扩展功能]

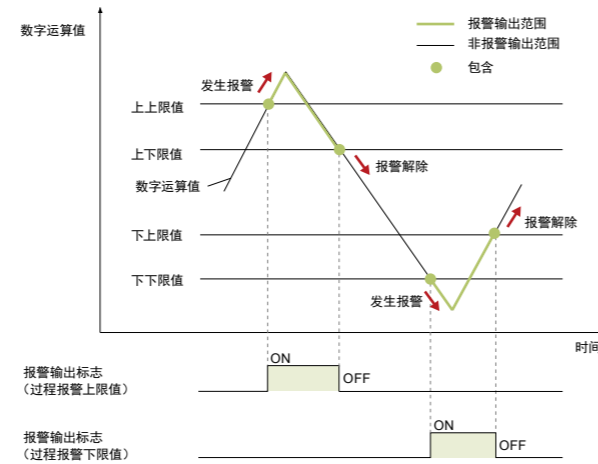
可扩展输入量程的范围。与输入信号异常检测功能组合后,可轻松检测断线。

通过报警监视连接设备的状态

[报警输出功能]

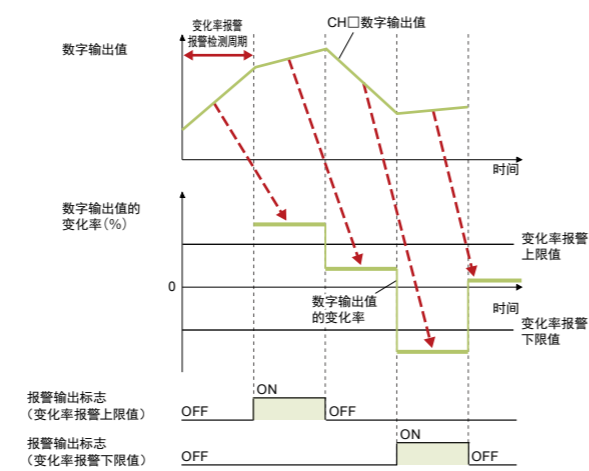
■过程报警

在数字量运算值进入预先设定的范围内时,输出报警。



■变化率报警

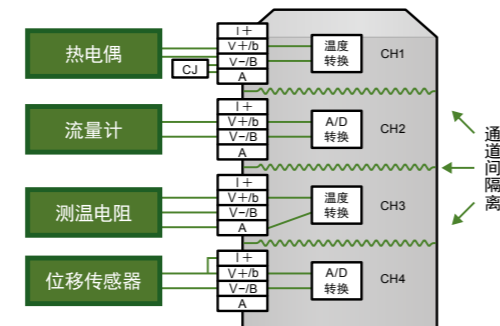
在数字量输出值的变化率过大(大于变化率报警上限值)或过小(小于变化率报警下限值)时,输出报警。



实现稳定测量

[通道间隔离]

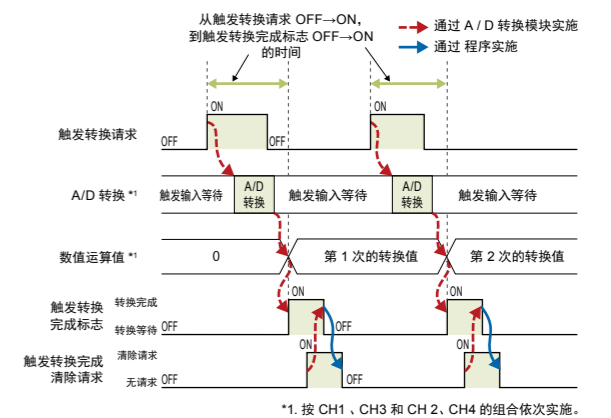
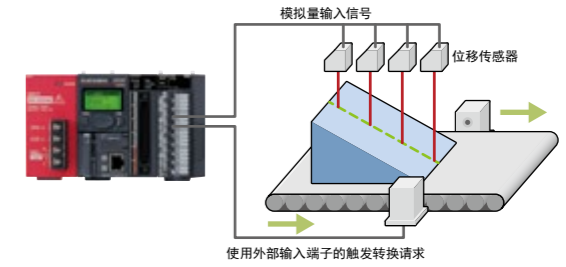
通道间已隔离,可防止各通道中连接的传感器间的串扰,从而实现稳定测量。



可随时进行A/D转换

[触发转换功能]

可根据触发转换请求的输入时间进行A/D转换。可提高使用便捷性、操作性、可编程性。触发转换请求分为“外部触发转换请求(外部输入端子)”或“内部触发转换请求(缓冲存储器)”两种。



轻松计算和记录流量

[流量累积功能]

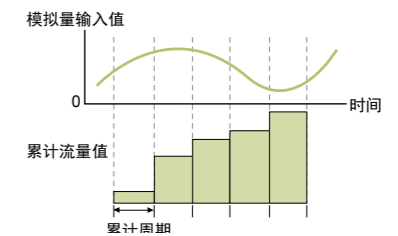
将来自流量计等的模拟量输入值(电压或电流)进行A/D转换,可按照各累积周期累积缩放值(数字量运算值)。

通过本功能将缩放值(数字量运算值)作为瞬时流量进行累积处理。

■累积处理的思路

在该功能中,通过以下运算公式进行累积处理。

$$\text{累积流量值} = \left(\text{瞬时流量} \times \frac{\Delta T}{T} \times \text{单位倍率} \right) + \text{上次值}$$



项目	内容		
累积流量值	累积处理的运算结果		
瞬时流量	从流量计模拟输出的瞬时流量值		
ΔT	累积周期(ms)		
T	将瞬时流量的时间单位换算为ms单位的换算值		
	流量计的流量	流量时间单位指定的设定值	T(ms)
	/s(秒单位)	0	1000
	/min(分单位)	1	60000
	/h(小时单位)	2	3600000
单位倍率	累积流量值的单位倍率		
	在瞬时流量×ΔT/T 的值变为小数点后数值时使用。		
	单位倍率指定的设定值		单位倍率
	0	1	10
	2	3	1000
4		10000	
上次值	累积处理前的累积流量值的保存值		

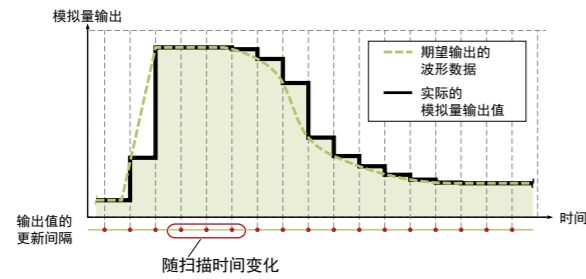
实现高速、平滑的连续模拟量输出

[波形输出功能]

配备了业界首创*1的波形输出功能。(专利申请中)
可将预先准备的波形数据导入到模拟量输出模块中,并按设定的转换周期进行模拟量输出的功能。
不受顺序扫描时间影响,实现高速、平滑的模拟量输出。

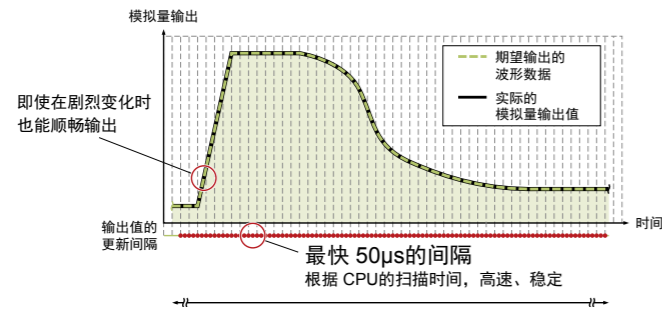
*1. 根据2012年4月本公司的调查

使用顺控程序进行模拟量输出时
在各扫描时间内输出模拟量值。



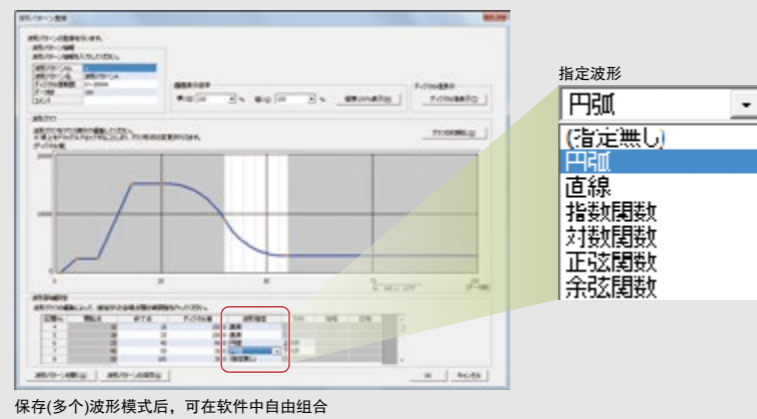
期望输出的波形和实际波形之间有偏差...

使用波形输出功能进行模拟量输出时
按一定间隔输出模拟量值。

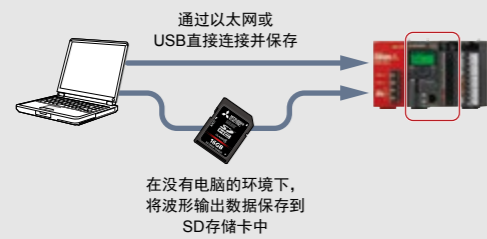


可实现接近期望输出波形的输出

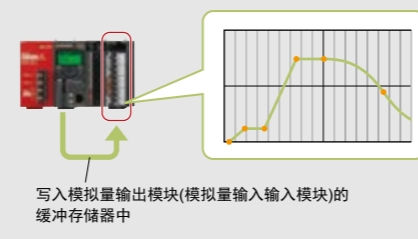
① 生成GX Works2期望模拟量输出的波形输出数据



② 将波形输出数据保存到CPU模块的文件寄存器(或SD存储卡)中



③ 执行功能块 (FB) *2, 并将其登录到模拟量输出模块中



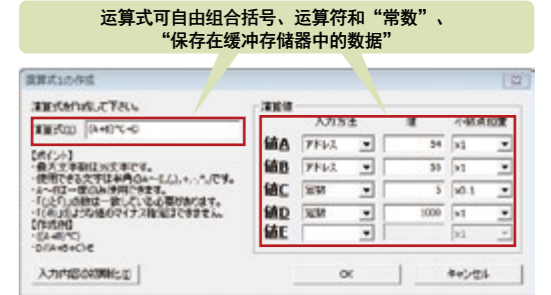
*2. 可从三菱电机FA网站的MELSOFT Library免费下载。

实现高级运算、自由转换特性

L60AD2DA2

[自由运算功能]

可在模拟量输入输出模块内部进行多项式运算。无需使用梯形图程序进行运算,实现不受顺序扫描时间影响的高级运算。



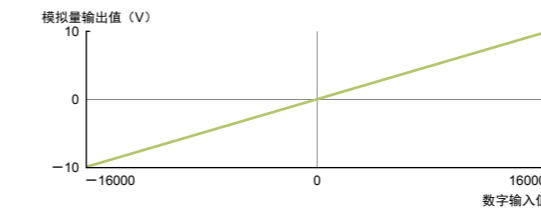
[自由转换特性功能]

可自由设定模拟量输入输出模块的模拟量输入 / 模拟量输出 / 模拟量输入输出的转换特性。按照设定的转换特性进行转换,因此不许使用梯形图程序进行运算,可减少编程工时。

项目	内容
模拟量输入	可自由设定A/D转换通道(CH1、CH2)的转换特性。
模拟量输出	可自由设定D/A转换通道(CH3、CH4)的转换特性。
模拟量输入输出	可自由设定与模拟量输入对应的模拟量输出的转换特性。无需使用梯形图,即可实现模拟量输入 / 输出的折返。

以往的控制

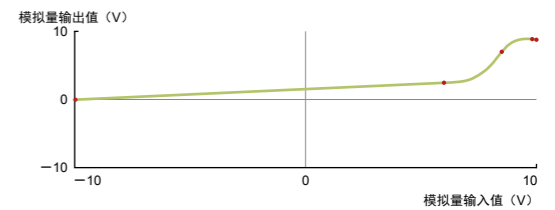
(例) 模拟量输出模块时



模拟量输入、模拟量输出的转换特性仅为连接补偿值、增益值2点间的直线

使用自由转换特性功能进行控制

(例) 模拟量输入输出时



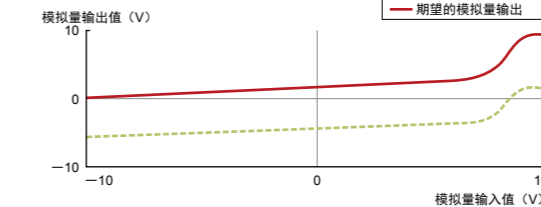
可自由设定转换特性

[自由转换特性功能+自由运算功能]

可按照自由的转换特性,对转换后的数字量值进一步用任意的多项式运算。通过在运算中使用设定的转换特性数据,可在模拟量输出时对输出值进行补偿,因此,无需修正转换特性数据即可实现模拟量输出值的调整。

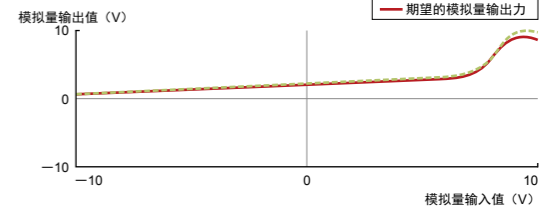
(例) 使用自由转换特性功能(模拟量输入输出)时,模拟量输出与期望不符的情况

■ 只使用自由转换特性



实际的模拟量输出值与期望的模拟量输出有偏差时

■ 使用自由转换特性功能+自由运算功能



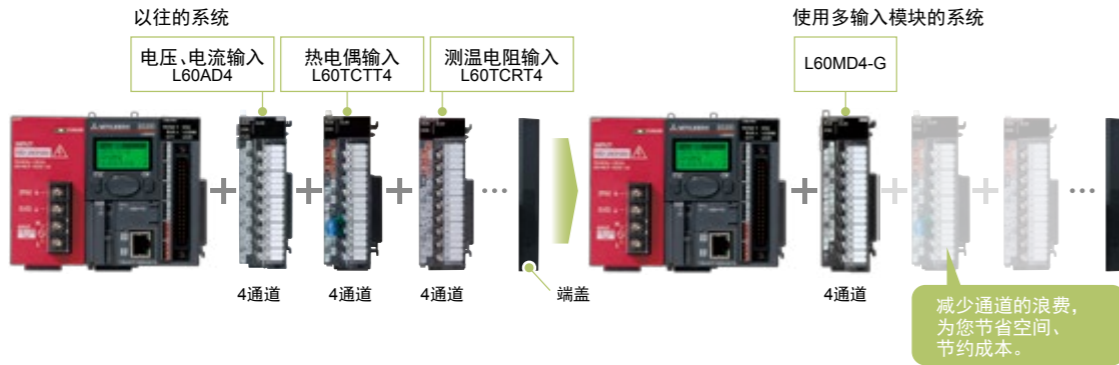
在运行中调整模拟量输出值可使其接近期望的模拟量输出

L Series 特点
CPU
I/O
模拟量 / 温度调节
定位
多功能I/O / 高速
网络
数字量连接传感器
软件
相关产品

1个模块支持“电压”、“电流”、“微小电压”、“热电偶”、“测温电阻” L60MD4-G-CM

可按通道从“电压”、“电流”、“微小电压”、“热电偶”、“测温电阻”中进行选择,因此,可将以往按传感器种类准备的专用模块集成为1个模块。

运用示例 模拟量输入和温度输入的使用通道数和在4通道以下时



还支持符合旧JIS标准的传感器(Pt50、JPt100),更新设备时仍可使用现有传感器直接。

热电偶	K,J,T,E,N,R,S,B,U,L,PL II,W5Re/W26Re
测温电阻	Pt1000,Pt100,JPt100,Pt50

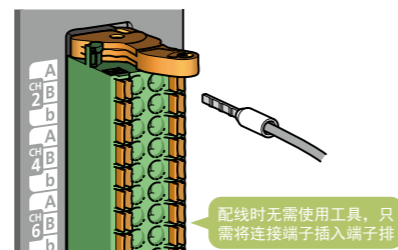
支持各种输入量程、8通道输入 L60RD8

1个模块可进行8通道的温度测量。与以往产品(L60MD4-G)的4通道相比,通道数追加到2倍,可节省系统空间,降低成本。此外,输入量程除了新旧JIS标准的Pt100、JPt100、Pt50以外,还支持DIN标准、GOST标准、Pt1000量程,广泛适用于各种系统。

测温电阻	Pt1000,Pt100,JPt100,Pt50,Ni(DIN标准),Cu(GOST标准)
------	---

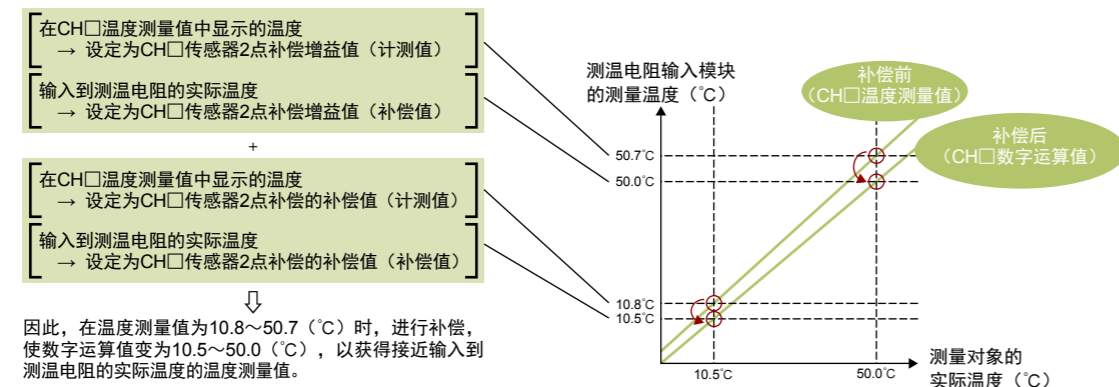
减少螺钉紧固作业的工时 L60RD8

采用弹簧夹端子排,可节省螺钉紧固作业的工时。端子排为推入式,配线时无需使用工具。而且不需要进行螺钉重新拧紧等定期维护。



可对测量值进行补偿 L60RD8

可通过传感器补偿功能(移位功能、传感器2点补偿功能),根据使用环境,方便地对测量到的温度测量值和实际温度的差异进行补偿。



多输入(电压/电流/温度)模块规格

项目		L60MD4-G-CM		
模拟量输入通道数		4ch		
模拟量输入	电压	DC-10~10V(输入电阻值1MΩ)		
	电流	DC0~20mA(输入电阻值250Ω)		
	微小电压	DC-100~100mV		
	热电偶	可使用的种类	K,J,T,E,N,R,S,B,U,L,PL II,W5Re/W26Re	
测温电阻	冷端补偿电阻	使用附带的冷端补偿电阻(CJ)		
	可使用的种类	Pt1000,Pt100,JPt100,Pt50		
数字量输出	测量方式	3线式		
	电压、电流、微小电压	-20480~20479		
	测温电阻	Pt100(-20~120°C)、JPt100(-20~120°C)		
	热电偶、测温电阻(上述以外)	-2000~20000:到小数点以下第二位为止的值×100倍 -4000~32000:到小数点以下第二位为止的值×10倍		
使用缩放功能时		-32768~32767		
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输入量程	数字量输出值	分辨率
		0~10V	0~20000	500μV
		0~5V	0~20000	250μV
		1~5V	0~20000	200μV
		-10~10V	-20000~20000	500μV
		1~5V(扩展模式)	-5000~22500	200μV
	电流	0~20mA	0~20000	1000nA
		4~20mA(扩展模式)	-5000~22500	800nA
	微小电压	-100~100mV	-20000~20000	5μV
	热电偶	B,R,S,N,PL II,W5Re/W26Re:0.3°C K,E,J,T,U,L:0.1°C		
	测温电阻	Pt100(-20~120°C)、JPt100(-20~120°C):0.03°C Pt100(-200~850°C)、JPt100(-200~600°C),Pt1000,Pt50:0.1°C		
		电压/电流/微小电压:环境温度25±5°C 环境温度0~55°C 测量量程的最大值×(±0.3%) 测量量程的最大值×(±0.9%)		
精度**2	热电偶	环境温度25±5°C 环境温度0~55°C 全量程×(±0.15%) 全量程×(±0.3%)*3		
	冷端补偿电阻**4	温度测量值: -100°C以上	±1.0°C以内	
温度测量值: -150°C~-100°C		±2.0°C以内		
温度测量值: -200°C~-150°C		±3.0°C以内		
测温电阻	(精度)**5=(转换精度)+(温度特性)×(使用环境温度变化)+ (使用测温电阻的允许差)			
转换速度	50ms/ch			
温度检测用输出电流	Pt100、JPt100,Pt50:1mA,Pt1000:0.2mA			
绝对最大输入	电压:±15V,电流:30mA*6			
隔离方式	输入端子与可编程控制器电源间:光耦隔离 输入通道间:变压隔离			
模块占用数	1			
输入输出占用点数	16点(I/O分配:智能16点)			
外部配线连接方式	18点端子排			
DC5V内部消耗电流	0.49A			
重量	0.19kg			

1. 受干扰影响时除外。
2. 为满足精度,需进行15分钟的预热(通电)。
3. 在W5Re/W26Re热电偶的测量温度大于2000°C时的精度为±0.5%。
4. 使用T热电偶、U热电偶时的冷端补偿精度如下所示。
5. 测温电阻的种类和各项目的数值如下所示。

测量温度	T 热电偶	U 热电偶
0°C以上	±1.0°C	
-100°C~0°C	±2.0°C	
-150°C~-100°C	±3.0°C	
-200°C~-150°C	±5.0°C	±4.0°C

测温电阻种	测量温度范围	摄氏温度		华氏温度	
		转换精度 (使用环境温度: 25±5°C)	温度特性 (使用环境温度 每变化1°C)	转换精度 (使用环境温度: 25±5°C)	温度特性 (使用环境温度 每变化1°C)
Pt100	-20~120°C	1°C	0.1°C	0~200°F	1°F
	-200~850°C	2°C	0.2°C	-300~1500°F	3°F
JPt100	-20~120°C	1°C	0.1°C	0~200°F	1°F
	-200~600°C	2°C	0.2°C	-300~1100°F	3°F
Pt1000	-200~850°C	2°C	0.2°C	-300~1500°F	3°F
	-200~650°C	2°C	0.2°C	-300~1200°F	3°F

等级	允许差		等级	允许差	
	A	B		A	B
	±(0.15+0.002 t)°C		0.15	±(0.15+0.0015 t)°C	
	±(0.3+0.005 t)°C		0.2	±(0.15+0.002 t)°C	
			0.5	±(0.3+0.005 t)°C	

Pt1000的允许差在JIS标准中无规定,因此再此未作说明。请根据需要向所用传感器的经销商进行确认。
6. 不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值、稳态施加时的最大输入电流值为24mA。

■ 模拟量输入模块的规格
[L60AD4-CM]

项目		L60AD4-CM			
模拟量输入通道数		4ch			
模拟量输入	电压	DC-10~10V(输入电阻值1MΩ)			
	电流	DC0~20mA(输入电阻值250Ω)			
数字量		-20480~20479			
输出	使用缩放功能时	-32768~32767			
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输入量程		分辨率	
		0~10V	0~20000	500μV	
		0~5V		250μV	
		1~5V		200μV	
		-10~10V	-20000~20000	500μV	
		1~5V(扩展模式)	-5000~22500	200μV	
	用户量程设定	-20000~20000	307μV ^{*1}		
	电流	0~20mA	0~20000	1000nA	
		4~20mA		800nA	
		4~20mA(扩展模式)		800nA	
		用户量程设定	-20000~20000	1230nA ^{*1}	
		精度 ^{*2}	环境温度 25±5°C	±0.1%以内	
		环境温度 0~55°C	±0.2%以内		
转换速度 ^{*3,*4,*5}		高速:20μs/ch、中速:80μs/ch、低速:1ms/ch			
绝对最大输入		电压:±15V、电流:30mA ^{*6}			
隔离方式		输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离、输入通道间:非隔离			
模块占用数		1			
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)			
外部配线连接方式		18点端子排			
DC5V内部消耗电流		0.52A			
重量		0.19kg			

[L60ADVL8-CM]

项目		L60ADVL8-CM		
模拟量输入通道数		8ch		
模拟量输入	电压	DC-10~10V(输入电阻值1.8MΩ)		
数字量		-16384~16383		
输出	使用缩放功能时	-32768~32767		
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输入量程		分辨率
		0~10V	0~16000	625μV
		0~5V		625μV
		1~5V	500μV	
	-10~10V	-16000~16000	625μV	
	1~5V(扩展模式)	-2000~9000	500μV	
	用户量程设定	-8000~8000	414μV ^{*1}	
	精度 ^{*2}	环境温度 25±5°C	±0.2%以内	
	环境温度 0~55°C	±1%以内		
转换速度		1ms/ch		
绝对最大输入		电压±15V		
隔离方式		输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离、输入通道间:非隔离		
模块占用数		1		
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)		
外部配线连接方式		18点端子排		
DC5V内部消耗电流		0.20A		
重量		0.19kg		

[L60ADIL8-CM]

项目		L60ADIL8-CM		
模拟量输入通道数		8ch		
模拟量输入	电流	DC0~20mA(输入电阻值250Ω)		
数字量		-8192~8192		
输出	使用缩放功能时	-32768~32767		
输入输出特性、分辨率	电流	模拟量输入量程		分辨率
		0~20mA	0~8000	2500nA
		4~20mA		2000nA
		4~20mA(扩展模式)	-2000~9000	2000nA
		用户量程设定	-8000~8000	1660nA ^{*1}
精度 ^{*2}	环境温度 25±5°C	±0.2%以内		
	环境温度 0~55°C	±1%以内		
转换速度		1ms/ch		
绝对最大输入		电流30mA ^{*6}		
隔离方式		输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离、输入通道间:非隔离		
模块占用数		1		
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)		
外部配线连接方式		18点端子排		
DC5V内部消耗电流		0.21A		
重量		0.19kg		

*1. 用户量程设定时的最大分辨率。
*2. 数字量输出值最大值的对应精度。受干扰影响时除外。
*3. 默认值为80μs/ch。
*4. 仅在中速(80μs/ch)、低速(1ms/ch)时可使用记录功能。
*5. 仅在低速(1ms/ch)时可使用流量累积功能。
*6. 不会引起模块内部电阻损坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24mA。

■ 双通道隔离模拟量输入模块的规格

项目		L60AD4-2GH-CM			
模拟量输入通道数		4ch			
模拟量输入	电压	DC-10~10V(输入电阻值1MΩ)			
	电流	DC0~20mA(输入电阻值250Ω)			
数字量		-32000~32000			
输出	使用缩放功能时	-32768~32767			
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输入量程		分辨率	
		0~10V	0~32000	312.5μV	
		0~5V		156μV	
		1~5V		125μV	
		-10~10V	-32000~32000	312.5μV	
		1~5V(扩展模式)	-8000~32000	125μV	
	用户量程设定(双极:电压)	-32000~32000	200μV ^{*1}		
	电流	0~20mA	0~32000	625nA	
		4~20mA		500nA	
		4~20mA(扩展模式)		500nA	
		用户量程设定(单极:电流)	0~32000	400nA ^{*1}	
		精度 ^{*2}	基准精度 ^{*3}	±0.05%以内	
		温度系数 ^{*4}	±40.1ppm/°C以下		
转换速度		40μs/2ch			
绝对最大输入		电压:±15V、电流:30mA ^{*5}			
隔离方式		输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离、模拟量输入通道间:2通道间变压隔离			
模块占用数		1			
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)			
外部配线连接方式		18点端子排			
DC5V内部消耗电流		0.76A			
重量		0.20kg			
外部触发输入	输入点数	1点			
	额定输入电压	DC24V(+20%,-15% 纹波率5%以内)			
	额定输入电流	6.0mA			
	ON电压 / ON电流	13V以上 / 3mA以上			
	OFF电压 / OFF电流	8V以下 / 1.6mA以下			
	输入电阻	3.9kΩ			
	响应时间	OFF→ON	40μs		
		ON→OFF	40μs		

*1. 用户量程设定时的最大分辨率。
*2. 数字量输出值最大值的对应精度。受干扰影响时除外。
*3. 补偿/增益设定时的环境温度下的精度。
*4. 温度每变化1°C时的精度。
例:从25°C变为30°C时的精度如下所示。
0.05% + 0.00401%/°C(温度系数) × 5°C(温度变化) = 0.070%
*5. 不会引起模块内部电阻损坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24mA。

■ 模拟量输出模块的规格

项目		L60DA4-CM		
模拟量输出通道数		4ch		
数字量输入		-20480~20479		
	使用缩放功能时	-32768~32767		
模拟量输出	电压	DC-10~10V(外部负载电阻值1kΩ~1MΩ)		
	电流	DC0~20mA(外部负载电阻值0Ω~600Ω)		
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输出量程		分辨率
		0~5V	0~20000	250μV
		1~5V		200μV
		-10~10V	-20000~20000	500μV
	用户量程设定		333μV ^{*6}	
	电流	0~20mA	0~20000	1000nA
		4~20mA		800nA
		用户量程设定	-20000~20000	700nA ^{*6}
精度 ^{*7}		环境温度 25±5°C	±0.1%以内	
	环境温度 0~55°C	±0.3%以内		
转换速度	通常输出模式	20μs/ch		
	波形输出模式	50μs/ch 80μs/ch		
输出短路保护		有		
隔离方式		输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离 输出通道间:非隔离 外部供给电源与模拟量输出间:变压隔离		
模块占用数		1		
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)		
外部配线连接方式		18点端子排		
外部供给电源		DC24V(+20%/-15%)		
		纹波、尖峰500mV _{p-p} 以下		
		冲击电流:4.3A、1000μs以下 消耗电流:0.18A		
DC5V内部消耗电流		0.16A		
重量		0.20kg		

*6. 用户量程设定时的最大分辨率。
*7. 模拟量输出值最大值的对应精度。受干扰影响时除外。为满足精度,需进行30分钟的预热(通电)。

■ 模拟量输入输出模块的规格

项目		L60AD2DA2-CM			
■ A/D转换部					
模拟量输入通道数		2ch			
模拟量输入	电压	DC-10~10V(输入电阻值1MΩ)			
	电流	DC0~20mA(输入电阻值250Ω)			
数字量输出		-16384~16383			
使用缩放功能时		-32768~32767			
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输入量程	数字量输出值		
		0~10V	0~16000		
		0~5V	0~12000		
		1~5V	0~12000		
		-10~10V	-16000~16000		
		1~5V(扩展模式)	-3000~13500		
	用户量程设定		-12000~12000	321μV ^{*1}	
	电流	0~20mA	0~12000	1666nA	
		4~20mA	0~12000	1333nA	
		4~20mA(扩展模式)	-3000~13500	1333nA	
		用户量程设定		-12000~12000	1287nA ^{*1}
		分辨率		625μV	
分辨率		333μV			
精度 ^{*2}	电压	环境温度			
		25±5°C		0~55°C	
		0~10V	±0.2%以内	±0.3%以内	
		-10~10V	±0.2%以内	±0.3%以内	
		0~5V	±0.2%以内	±0.3%以内	
		1~5V	±0.2%以内	±0.3%以内	
	1~5V(扩展模式)		±0.2%以内	±0.3%以内	
	电流	0~20mA	±0.2%以内	±0.3%以内	
		4~20mA	±0.2%以内	±0.3%以内	
		4~20mA(扩展模式)		±0.2%以内	±0.3%以内
		模拟量输入量程		25±5°C	0~55°C
		0~10V		±0.2%以内	±0.3%以内
-10~10V		±0.2%以内	±0.3%以内		
0~5V		±0.2%以内	±0.3%以内		
1~5V		±0.2%以内	±0.3%以内		
1~5V(扩展模式)		±0.2%以内	±0.3%以内		
0~20mA		±0.2%以内	±0.3%以内		
4~20mA		±0.2%以内	±0.3%以内		
4~20mA(扩展模式)		±0.2%以内	±0.3%以内		
转换速度	记录功能	80μs/ch			
	波形输出功能	80μs/ch			
	自由转换特性功能	100μs/ch			
	自由运算功能	160μs/ch			
自由转换特性功能+自由运算功能		160μs/ch			
绝对最大输入		电压:±15V、电流:30mA ^{*3}			
■ D/A转换部					
模拟量输出通道数		2ch			
数字量输入		-16384~16383			
使用缩放功能时		-32768~32767			
模拟量输出	电压	DC-10~10V(外部负载电阻值1kΩ~1MΩ)			
	电流	DC0~20mA(外部负载电阻值0~600Ω)			
输入输出特性、分辨率	电压	模拟量输出量程	数字量输入值		
		0~5V	0~12000		
		1~5V	0~12000		
		-10~10V	-16000~16000		
		用户量程设定		-12000~12000	319μV ^{*1}
		用户量程设定		-12000~12000	319μV ^{*1}
	电流	0~20mA	0~12000	1666nA	
		4~20mA	0~12000	1333nA	
		用户量程设定		-12000~12000	696nA ^{*1}
		用户量程设定		-12000~12000	696nA ^{*1}
		分辨率		416μV	
		分辨率		333μV	
精度 ^{*2}	电压	环境温度			
		25±5°C		0~55°C	
		0~5V	±0.2%以内	±0.4%以内	
		1~5V	±0.2%以内	±0.4%以内	
		-10~10V	±0.2%以内	±0.4%以内	
		0~20mA	±0.2%以内	±0.4%以内	
	0~20mA		±0.2%以内	±0.4%以内	
	4~20mA		±0.2%以内	±0.4%以内	
	4~20mA		±0.2%以内	±0.4%以内	
	模拟量输出量程		25±5°C	0~55°C	
	0~5V		±0.2%以内	±0.4%以内	
	1~5V		±0.2%以内	±0.4%以内	
-10~10V		±0.2%以内	±0.4%以内		
0~20mA		±0.2%以内	±0.4%以内		
4~20mA		±0.2%以内	±0.4%以内		
转换速度	通常输出	80μs/ch			
	波形输出功能	80μs/ch			
	自由转换特性功能	100μs/ch			
	自由运算功能	320μs/2ch ^{*4}			
自由转换特性功能+自由运算功能		320μs/2ch ^{*4}			
输出短路保护					
■ 通用部					
输入输出端子与可编程控制器电源间:光耦隔离					
输入输出通道间:非隔离					
外部供给电源与模拟量输入输出通道间:变压隔离					
模块占用数					
1					
输入输出占用点数					
16点(I/O分配:智能16点)					
外部配线连接方式					
18端子排					
外部供给电源					
DC24V +20%、-15%					
波纹、尖峰500mV _{r-p} 以下					
冲击电流:3.5A、1000μs以下					
消耗电流:0.12A					
DC5V内部消耗电流					
0.17A					
重量					
0.22kg					

*1. 用户量程设定时的最大分辨率。
 *2. 模拟量/数字量输出值最大值的对应精度。受干扰影响时除外。
 *3. 不会引起模块内部电阻破坏的瞬间电流值。稳态施加时的最大输入电流值为24mA。
 *4. 使用自由运算功能或自由转换特性功能+自由运算功能时,多项运算式的运算速度为320μs。D/A转换通道的输出与运算结果相对应,无论转换允许通道数为多少,都以320μs进行D/A转换。

■ 温度输入模块的规格

项目		L60RD8 NEW	
模拟量输入通道数		8ch	
输出	温度测量值	-3280~15620	
	数字量运算值	-32768~32767	
可使用的测温电阻		9种 Pt1000、Pt100(JIS C 1604-2013)、JPt100(JIS C 1604-1981)、Pt50(JIS C 1604-1981)、Ni500(DIN 43760 1987)、Ni120(DIN 43760 1987)、Ni100(DIN 43760 1987)、Cu100(GOST 6651-2009、α=0.00428)、Cu50(GOST 6651-2009、α=0.00428)	
测量温度范围、精度 ^{*1}		(精度)=(转换精度)+(使用测温电阻的允许差)	
温度检测用输出电流 ^{*2}		1mA	Pt100、JPt100、Pt50、Ni120、Ni100、Cu100、Cu50
		100μA	Pt1000、Ni500
分辨率 ^{*3}		0.1°C	
转换速度		40ms/ch	
传感器2点补偿设定次数		最多10000次	
隔离方式		输入端子与可编程控制器电源间:光耦隔离 输入通道间:非隔离	
模块占用数		1	
输入输出占用点数		16点(I/O分配:智能16点)	
连接端子		24点弹簧夹端子排	
适合电线种类 ^{*4}		单线、绞线、棒型压接端子	
适合电线大小		芯线	0.5~1.5mm ² (AWG24~16)
		端子孔大小	2.4mm×1.5mm
适合压接端子		AI 0.5-10WH[适合电线大小:0.5mm ²] AI 0.75-10GY[适合电线大小:0.75mm ²] A 1-10[适合电线大小:1.0mm ²] A 1.5-10[适合电线大小:1.5mm ²]	菲尼克斯电气株式会社 www.phoenixcontact.co.jp
电线剥离线长		10mm	
DC5V内部消耗电流		0.22A	
重量		0.15kg	

*1. 测温电阻的种类和各项目的数值如下所示。

测温电阻的种类	测量温度范围	摄氏温度		华氏温度	
		转换精度		转换精度	
		使用环境温度 25±5°C	使用环境温度 0~55°C	使用环境温度 25±5°C	使用环境温度 0~55°C
Pt100	-20~120°C	±0.6°C	±2.0°C	-4~248°F	±1.1°F
	-200~850°C	指示温度±0.3%或±0.8°C中较大的值	指示温度±0.8%或±2.7°C中较大的值	-328~1562°F	指示温度±0.3%或±1.5°F中较大的值
JPt100	-20~120°C	±0.6°C	±2.0°C	-4~248°F	±1.1°F
	-200~600°C	指示温度±0.3%或±0.8°C中较大的值	指示温度±0.8%或±2.7°C中较大的值	-328~1112°F	指示温度±0.3%或±1.5°F中较大的值
Pt1000	-200~850°C	指示温度±0.3%或±0.8°C中较大的值	指示温度±0.8%或±2.7°C中较大的值	-328~1562°F	指示温度±0.3%或±1.5°F中较大的值
	-200~650°C	指示温度±0.3%或±0.8°C中较大的值	指示温度±0.8%或±4.1°C中较大的值	-328~1202°F	指示温度±0.3%或±1.5°F中较大的值
Ni100	-60~250°C	±0.6°C	指示温度±0.8%或±1.4°C中较大的值	-76~482°F	±1.1°F
	-60~250°C	±0.6°C	指示温度±0.8%或±1.4°C中较大的值	-76~482°F	±1.1°F
Ni500	-60~250°C	±0.6°C	指示温度±0.8%或±1.4°C中较大的值	-76~482°F	±1.1°F
	-60~250°C	±0.6°C	指示温度±0.8%或±1.4°C中较大的值	-76~482°F	±1.1°F
Cu100	-180~200°C	±0.8°C	±2.7°C	-292~392°F	±1.5°F
	-180~200°C	±0.8°C	±2.7°C	-292~392°F	±1.5°F
Cu50	-180~200°C	±0.8°C	±2.7°C	-292~392°F	±1.5°F
	-180~200°C	±0.8°C	±2.7°C	-292~392°F	±1.5°F

• Pt100的允许差(JIS C 1604-2013)

等级	允许差
A	±(0.15+0.002 t)°C
B	±(0.3+0.005 t)°C

• JPt100、Pt50的允许差(JIS C 1604-1981)

等级	允许差
0.15	±(0.15+0.0015 t)°C
0.2	±(0.15+0.002 t)°C
0.5	±(0.3+0.005 t)°C

• Ni100、Ni120、Ni500的允许差(DIN 43760 1987)

等级	允许差
-60~0°C	±(0.4+0.007 t)°C
0~250°C	±(0.3+0.0028 t)°C

• Cu100、Cu50的允许差(GOST 6651-2009)

等级	允许差
AA	±(0.1+0.0017 t)°C
A	±(0.15+0.002 t)°C
B	±(0.3+0.005 t)°C
C	±(0.6+0.01 t)°C

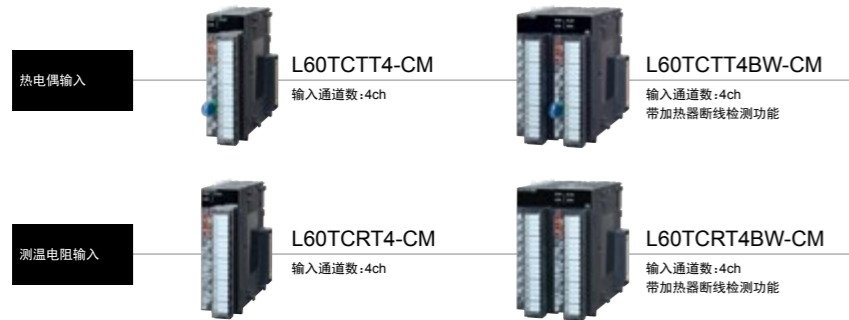
Pt1000的允许差在JIS标准中无规定,因此再此未作说明。请根据需向所用传感器的经销商进行确认。

*2. 仅转换中的通道输出电流。

*3. 从以往产品(L60MD4-G)替换为本模块时,Pt100(-20~120°C)及JPt100(-20~120°C)的分辨率不同。

*4. 使用绞线时,请安装棒型压接端子。

温度调节模块



機能	热电偶输入		测温电阻输入	
	L60TCTT4-CM	L60TCTT4BW-CM	L60TCRT4-CM	L60TCRT4BW-CM
标准控制	●	●	●	●
加热、冷却控制	●	●	●	●
自调谐功能	●	●	●	●
峰值电流抑制功能	●	●	●	●
同时升温功能	●	●	●	●
采样周期切换功能	●	●	●	●
温度输入模式	●	●	●	●
温度调节模式	●	●	●	●
加热器断线检测功能	—	●	—	●

实现稳定性高的温度控制

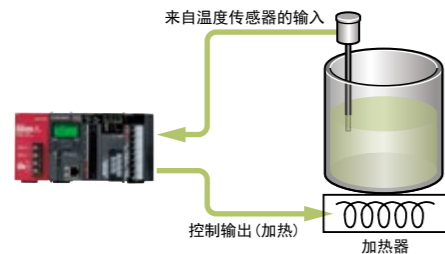
[标准控制 / 加热、冷却控制]

用于挤压成型机等对于温度控制的稳定性有较高要求的装置,可防止过度加热、过度冷却。

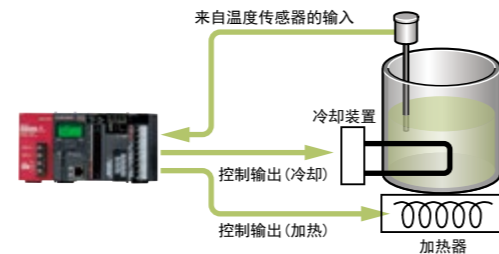
可根据对象装置选择以下任意一种控制方法。

- 标准控制(加热或冷却)
- 加热、冷却控制(加热和冷却)
- 混合控制(标准控制和加热、冷却控制的组合)

■例: 标准控制(加热时)
对来自温度传感器的输入执行PID运算, 调节加热器的温度。



■例: 加热、冷却控制(加热与冷却时)
目标温度低于环境温度, 或者控制对象的湿度容易变化时, 进行加热与冷却。



以节能效果降低运行成本

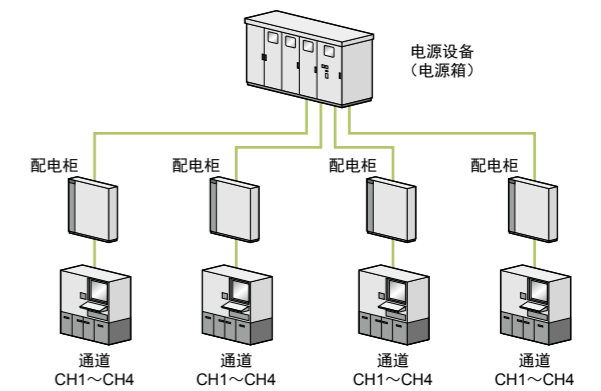
[峰值电流抑制功能]

使用峰值电流抑制功能后,会自动更改各通道的上限输出限位器的数值,分割*1晶体管输出的时间。从而抑制峰值电流。

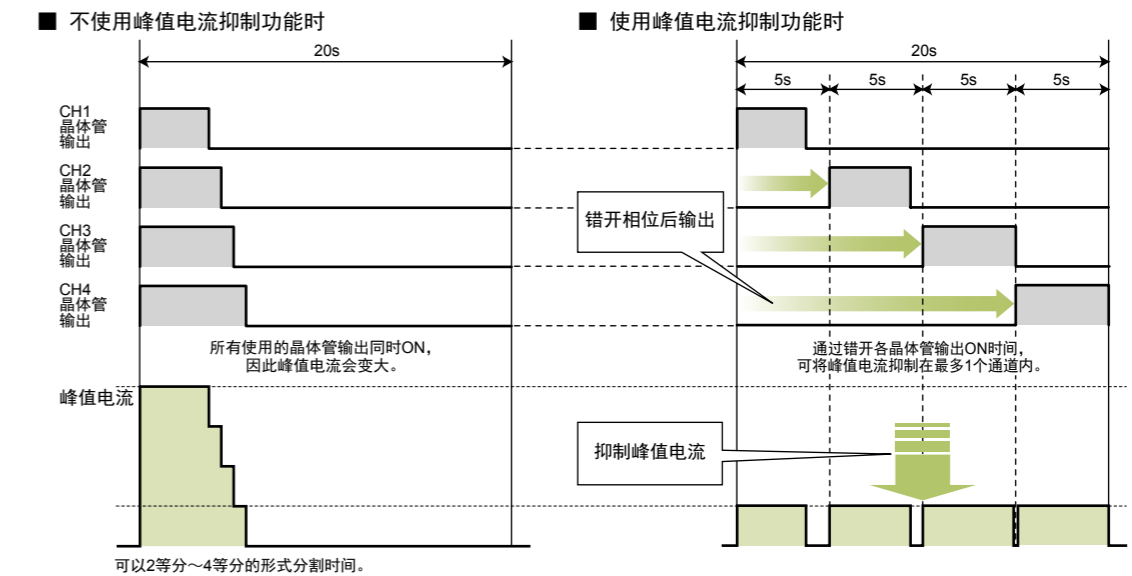
抑制峰值电流以达到节能效果(减小设备的电源容量、节约合同电量),降低运行成本。

*1. 可以2等分~4等分的形式分割时间。

降低设备的电源容量! 节约合同电量!



多点使用时间比例输出时,通过错开相位后输出的方式,抑制负载的峰值电流。



L Series 特点
CPU
I/O
模拟量 / 温度调节
定位
简易运动 /
多功能I/O / 高速
网络
数字量
连接传感器
软件
相关产品

实现平均的温度控制

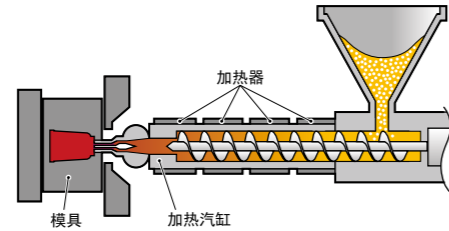
[同时升温功能]

通过使多环路的到达时间一致,进行均匀温度控制的功能。

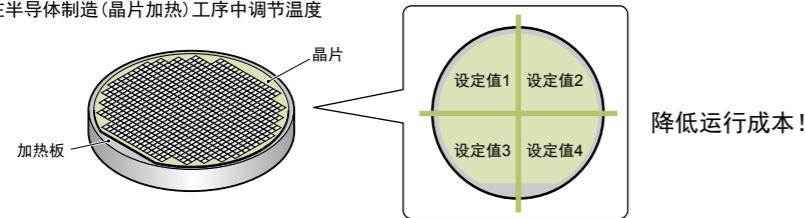
可进行均匀统一的温度控制,以确保控制对象无局部烧损或热膨胀。

不怠速运行,具有节能效果,可降低运行成本。

■例: 利用注塑成型机(带汽缸)调节温度

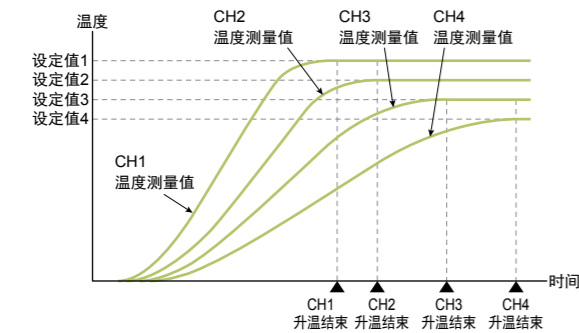


■例: 在半导体制造(晶片加热)工序中调节温度

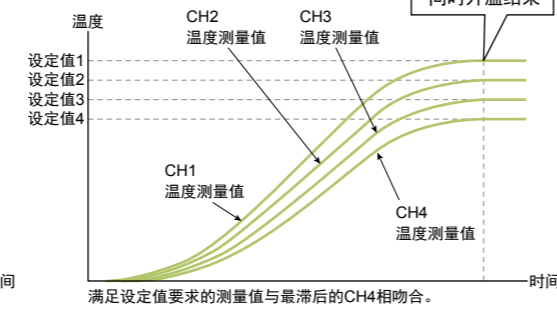


降低运行成本!

■ 不使用同时升温功能时



■ 使用同时升温功能时



可使多环路到达目标值(SV)的时间一致。

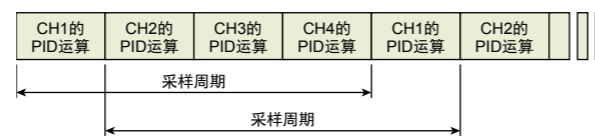
通过设定同时升温的通道组,最多以2组为单位,分别进行同时升温。

在使用不希望升温到达时间出现误差的控制对象时十分有效。

适用于多种系统

[采样周期切换功能]

采样周期可从250ms/4ch和500ms/4ch中选择。

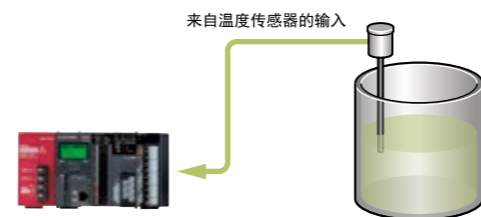


采样周期: 从正在执行当前PID运算的通道(CHn)到重新开始执行当前通道(CHn)的PID运算为止的时间即为采样周期。

配备温度输入模式

可将温度调节模块作为温度输入模块使用。通过开关

设定,可轻松更改输入模式。



规格

项目	L60TCTT4-CM	L60TCTT4BW-CM	L60TCRT4-CM	L60TCRT4BW-CM
控制输出	晶体管输出			
温度输入通道数	4ch			
可使用的温度传感器	热电偶		测温电阻	
精度*1	指示精度	环境温度: 25°C±5°C 环境温度: 0°C~55°C	全量程×(±0.3%) 全量程×(±0.7%)	
	冷端温度补偿精度(环境温度: 0°C~55°C)	温度测量值(PV): -100°C以上	±1.0°C以内	
		温度测量值(PV): -150°C~-100°C	±2.0°C以内	
温度测量值(PV): -200°C~-150°C	±3.0°C以内			
采样周期	250ms/4ch 500ms/4ch			
控制输出周期	0.5s~100.0s			
输入阻抗	1MΩ			
输入滤波器	0s~100s(0:输入滤波器OFF)			
传感器补偿值设定	-50.00%~50.00%			
传感器输入断线时的动作	放大处理			
温度控制方式	PID ON/OFF脉冲或2位置控制			
PID常数范围	PID常数设定	可利用自动调谐功能设定		
	比例带(P)	0.0%~1000.0%(0:双位置控制)		
	积分时间(I)	0s~3600s(P控制,PI控制时,设定为0)		
	微分时间(D)	0s~3600s(P控制,PI控制时,设定为0)		
目标值(SV)设定范围	所用热电偶/铂金测温电阻中设定的温度范围内			
静区设定范围	0.1%~10.0%			
晶体管输出	输出信号	ON/OFF脉冲		
	额定负载电压	DC10V~30V		
	最大负载电流	0.1A / 1点, 0.4A / 公共端		
	最大冲击电流	0.4A 10ms		
	OFF时漏电流	0.1mA以下		
	ON时最大电压下降	DC1.0V(TYP) 0.1A DC2.5V(MAX) 0.1A		
响应时间	OFF→ON: 2ms以下 ON→OFF: 2ms以下			
非易失性存储器访问次数	最多10 ¹² 次			
隔离方式	输入端子与可编程控制器电源间: 变压隔离 输入通道间: 变压隔离			
加热器断线检测规格	电流传感器	—		—
	输入精度	—		—
	报警延迟次数	—		—
模块占用数	1	2	1	2
输入输出占用点数	16点(I/O分配: 智能16点)			
外部配线连接方式	18点端子排	18点端子排×2	18点端子排	18点端子排×2
DC5V内部消耗电流	0.30A	0.33A	0.31A	0.35A
重量	0.18kg	0.33kg	0.18kg	0.33kg

*1. 精度的计算方法如下所示。(仅限未受干扰影响时)
精度(C) = 全量程×指示精度 + 冷端温度补偿精度
例) 输入量程: 38(-200.0°C ~ 400.0°C), 使用环境温度: 35°C, 温度测量值(PV): 300°C时的精度
(全量程) × (指示精度) + 冷端温度补偿精度
= (400.0°C - (-200.0°C)) × (±0.007) + (±1.0°C)
= ±45.2°C

*2. 株式会社U.R.D.制造 联系方式: <http://www.u-rd.com/>

控制模式

控制模式	控制内容	控制环路数
标准控制	进行4通道的标准控制。	标准控制4环路
加热、冷却控制(普通模式)	进行加热、冷却控制。不能使用CH3和CH4。	加热、冷却控制2环路
加热、冷却控制(扩展模式)	进行加热、冷却控制。利用系统中的输出模块等,扩展环路数。	加热、冷却控制4环路
混合控制(普通模式)	进行标准控制和加热、冷却控制。不能使用CH2。	标准控制2环路 加热、冷却控制1环路
混合控制(扩展模式)	和标准控制和加热、冷却控制。利用系统中的输出模块等,扩展环路数。	标准控制2环路 加热、冷却控制2环路

各通道的控制如下所示。

通道	标准控制	加热、冷却控制		混合控制	
		普通模式	扩展模式	普通模式	扩展模式
CH1	标准控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制
CH2	标准控制	加热、冷却控制	加热、冷却控制	—*3	加热、冷却控制*4
CH3	标准控制	—*3	加热、冷却控制*4	标准控制	标准控制
CH4	标准控制	—*3	加热、冷却控制*4	标准控制	标准控制

*3. 只利用温度输入端子进行温度测量。
*4. 使用系统中的输出模块,进行加热、冷却控制。



支持 iQ Platform 的运动控制器

独立运动控制器

简易运动模块 LD77MS4 LD77MS2

简易运动模块 LD77MS16

定位模块 LD75D4-CM LD75D2-CM LD75D1-CM

LD75P4-CM LD75P2-CM LD75P1-CM

实现高级运动控制

MELSEC-L系列除通常的定位模块外,还包括简易运动控制模块。可像定位模块一样,轻松实现以往的定位模块无法完成的同步控制、凸轮控制、速度/转矩控制(碰压控制)等各种高级运动控制。

伺服功能、性能

1轴 4轴 8轴 16轴 32轴 控制轴数

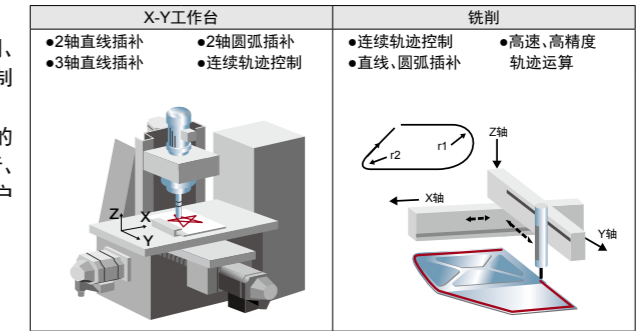
对应各种用途

LD77MS□

可以轻松实现定位控制、速度控制、转矩控制、凸轮控制、同步控制等广泛的控制应用。只需通过简单的参数设定和顺控程序,即可进行各种控制。

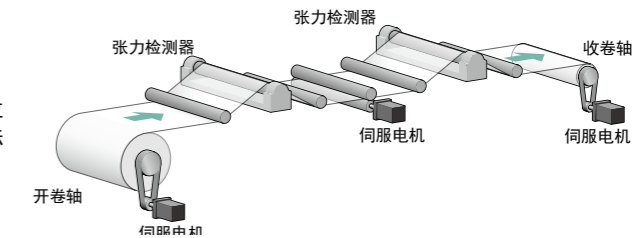
[定位控制]

- 通过直线插补控制(最多4轴)、2轴圆弧插补控制、定尺寸进给控制,以及连续轨迹控制等丰富的控制方式,可以对应各种用途。
- 可以通过顺控程序轻松地进行定位地址、速度等的设定并自动运行。具有M代码、跳跃功能、步进运行、目标值变更功能等充足的辅助功能,可以满足客户的各种需求。



[速度、转矩控制]

- 还可以用于开卷轴、收卷轴等的张力控制用途。
- 可以进行“位置控制”→“速度、转矩控制”→“位置控制”切换。速度、转矩控制过程中也能实施当前位置管理,返回到位置控制后也能通过绝对位置坐标进行定位。

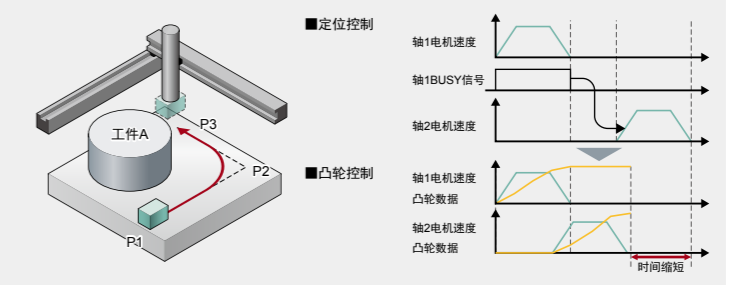


[同步控制、凸轮控制]

- 组合使用同步控制和凸轮控制,可以适用于需要同步控制的装置。

■ 凸轮的其它用途

绕过工件A从P1点搬运到P3点时,如果使用定位控制,则在P2点检查轴1的BUSY信号,然后启动轴2。如果使用凸轮控制,则不需要在P2点检查BUSY信号,可以缩短定位时间。



简易运动模块

支持SSCNET III/H

LD77MS2

控制轴数:2轴
通信周期:150Mbps
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:100m

LD77MS4

控制轴数:4轴
通信周期:150Mbps
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:100m

LD77MS16

控制轴数:16轴
通信周期:150Mbps
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:100m

* SSCNET (Servo System Controller NETWORK)

機能	LD77MS2	LD77MS4	LD77MS16
位置控制功能	●	●	●
速度、转矩控制功能	●	●	●
直线插补	2轴	2/3/4轴	2/3/4轴
圆弧插补	2轴	2轴	2轴
同步控制功能	外部编码器	●	●
	凸轮	●	●
相位补偿	●	●	●
手动脉冲发生器运行功能	●	●	●
原点复位控制功能	●	●	●

定位模块

开路集电极输出

LD75P1-CM

控制轴数:1轴
最大输出脉冲:200k pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:2m

LD75P2-CM

控制轴数:2轴
最大输出脉冲:200k pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:2m

LD75P4-CM

控制轴数:4轴
最大输出脉冲:200k pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:2m

差动输出

LD75D1-CM

控制轴数:1轴
最大输出脉冲:4M pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:10m

LD75D2-CM

控制轴数:2轴
最大输出脉冲:4M pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:10m

LD75D4-CM

控制轴数:4轴
最大输出脉冲:4M pulse/s
定位数据:600数据/轴
最大连接距离:10m

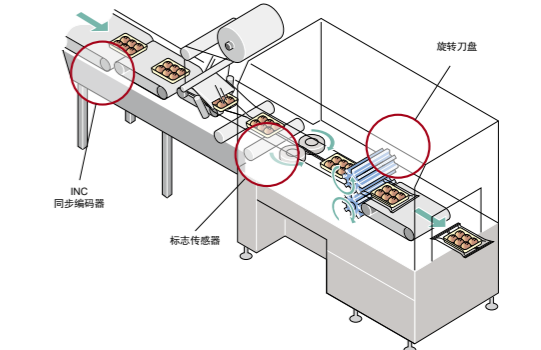
機能	LD75P1-CM	LD75P2-CM	LD75P4-CM	LD75D1-CM	LD75D2-CM	LD75D4-CM
	开路集电极输出			差动输出		
位置控制功能	●	●	●	●	●	●
速度控制功能	●	●	●	●	●	●
直线插补	—	2轴	2/3/4轴	—	2轴	2/3/4轴
圆弧插补	—	2轴	2轴	—	2轴	2轴
原点复位控制功能	●	●	●	●	●	●

小巧机身集中了众多功能

LD77MS□

[同步控制]

- 可以进行与来自同步编码器的输入脉冲同步的同步控制、凸轮控制。
- 使用LD77MS的内置接口,可以使用增量型同步编码器。不需要选购模块。
- 具有可以进行同步编码器延迟补偿的相位补偿功能,可以提高同步控制的精度。

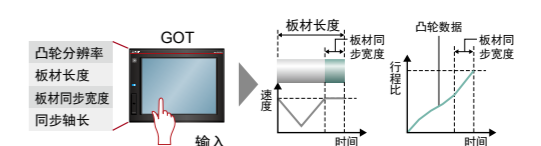


[标志检测功能]

- 内置标志检测信号接口,不增加选购模块也可用于包装机等。

[凸轮自动生成功能]

- 只需输入板材长度、同步宽度等,便可简单地自动生成以往难以创建的旋转刀盘的凸轮数据。

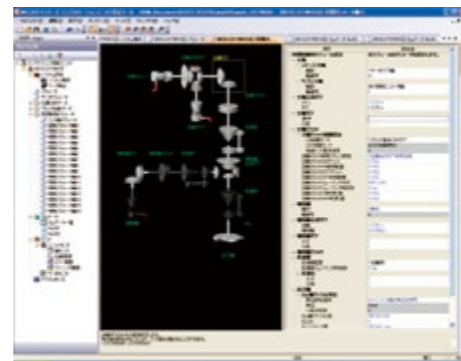


简单地实现同步控制

LD77MS□

可以简单地实现将齿轮、轴、变速机、凸轮等的机械机构替换为软件的同步控制。

- 只需通过参数设定,便可简单地实现同步控制。不需要编写复杂的程序。
- 可以按轴进行同步控制的启动/停止。同步控制的轴与定位控制的轴可以并存。
- 经由离合器,可以将主轴的移动量传递至输出轴。



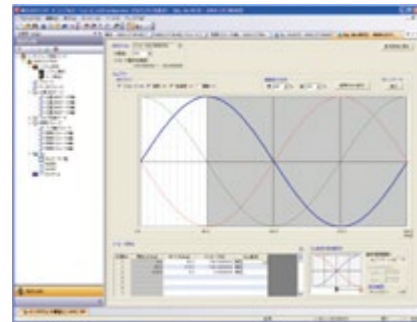
同步控制参数设定

凸轮控制更简单

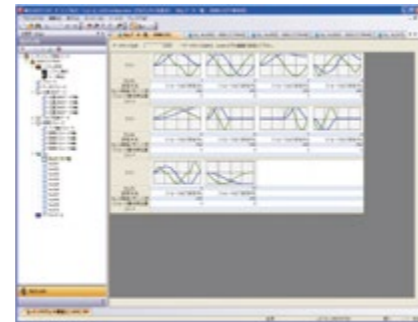
LD77MS□

各种模式的凸轮数据也能轻松创建。

- 不受迄今为止的电子凸轮控制概念的限制,可以使用高自由度的凸轮。
- 可以在图形上确认行程、速度、加速度和跳动,同时进行设定。
- 还可通过凸轮数据的缩略图显示,轻松确认已创建的凸轮数据。
- 可以用CSV格式导入和导出凸轮数据



凸轮数据



凸轮数据一览

启动也简单

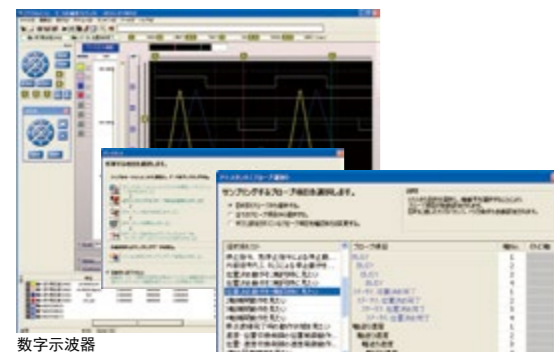
LD77MS□

[数字示波器功能]

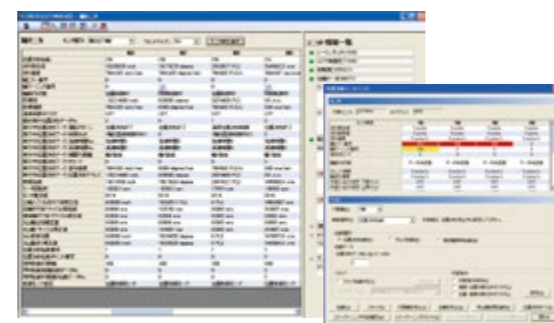
- 通过与控制周期同步的简易运动控制器内的数据收集和波形显示,可以提高启动效率。
- 使用步骤依照辅助功能即可。
- 可通过不同用途的探针设定,轻松设定要查看的数据。
- 可以对字16CH、位16CH的数据进行采样。其中,可以实时显示字8CH、位8CH数据。

[监控、测试功能]

- 通过丰富的监控和测试功能,可以简单地启动及动作检查。
- 可以从丰富的监控信息中仅选择必要的项目并进行监控显示。
- 通过测试功能,不用顺控程序也能实施基本动作的确认。



数字示波器



轴监控

定位测试

规格

项目	LD77MS2 ^{*1}	LD77MS4	LD77MS16
控制轴数	2轴	4轴	16轴
运算周期	0.88ms		
插补功能	2轴直线插补、2轴圆弧插补	2/3/4轴直线插补、2轴圆弧插补	
控制方式	PTP(Point To Point)、轨迹控制(直线、圆弧均可设定)、速度控制、转矩控制、速度/置切换控制、位置/速度切换控制		
加减速方式选择	梯形加减速、S形加减速		
补偿功能	电子齿轮、背隙、通过附近		
同步控制	外部编码器、凸轮、相位补偿、凸轮自动生成功能		
控制单位	mm、inch、degree、pulse		
定位数据数	600数据(定位数据No.1~600)/轴 (可通过GX Works2、顺控程序进行设定)		
备份	参数、定位数据、块启动数据均可保存至闪存ROM中(无电池)		
原点复位	机械原点复位	近点挡块式、计数式1、计数式2、数据设定式、比例原点信号检测式	
	高速原点复位	有	
	辅助功能	原点复位重试、原点偏移	
定位控制	位置控制	直线控制	1轴直线控制、2轴直线插补控制、3轴直线插补控制、4轴直线插补控制 ^{*3} (合成速度、基准轴速度)
		定尺寸进给控制	1轴定尺寸进给控制、2轴定尺寸进给控制、3轴定尺寸进给控制、4轴定尺寸进给控制
	速度控制	2轴圆弧插补控制	辅助点指定、中心点指定
		速度位置切换控制	单轴速度控制、2轴速度控制、3轴速度控制、4轴速度控制
	位置速度切换控制	INC模式、ABS模式	
其它控制	其它控制	INC模式	定位数据指定、当前值更改用启动编号指定
	当前值更改	有	
	NOF指令	有	
	JUMP指令	有条件、无条件	
高级定位控制	LOOP、LEND	有	
手动控制	JOG运行	有	
	微动运行	有	
	手动脉冲发生器	可连接1台(增量型) 单位倍率(1~10000倍)	
其它控制	速度、转矩控制	不含位置环的速度控制、转矩控制	
绝对值系统	可以通过在伺服放大器中安装电池进行对应		
同步编码器接口	最多4ch(内置接口、经由CPU的接口、伺服放大器接口(即将支持)的总和)		
控制限制功能	内置接口	1ch(增量型)	
	速度限制功能	速度限制值、JOG速度限制值	
	转矩限制	转矩限制值同一指定、转矩限制值个别指定	
	紧急停止	带有效/无效的切换功能	
	软件行程极限功能	根据进给当前值检查可动范围、根据进给机械值检查可动范围	
控制内容更改功能	硬件行程极限功能	有	
	速度更改功能	有	
	倍率更改功能	有	
	加减速时间更改功能	有	
	转矩更改功能	有	
其它功能	目标值更改功能	可以更改目标位置的地址、目标位置的速度	
	M代码功能	有	
	步进功能	减速单位步、数据号单位步	
	跳跃功能	经由可编程控制器CPU、经由外部指令信号	
	示教功能	有	
标志检测功能	标志检测信号	4点	
任意数据监控功能	标志检测设定	4点设定	16点设定
主机/从机运行功能	有		
无放大器运行功能	有		
数字示波器功能	位数据 8ch、字数据 4ch		位数据 16ch、字数据 16ch ^{*4}
启动时间 ^{*5}	1轴直线控制	0.88ms	
	1轴速度控制		
	2轴直线插补控制(合成速度)		
	2轴直线控制(基准轴速度)		
	2轴圆弧插补控制		
	2轴速度控制		
	3轴直线插补控制(合成速度)		
	3轴速度控制		
伺服放大器间的最大连接距离	100m		
模块占用数	2		
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)		
伺服放大器连接方式	通过SSCNET III/H连接(1系统)		
DC5V内部消耗电流	0.55A		0.7A
重量	0.22kg		

^{*1} LD77MS2的最大控制轴数为2轴,3轴以上的控制请使用LD77MS4、LD77MS16。

^{*2} 初始值为1.77ms,请根据需要进行运算时间,更改为0.88ms。

^{*3} 4轴直线插补控制仅对基准轴速度有效。

^{*4} 可以实时显示字8CH、位8CH数据。

^{*5} 通过“预读启动功能”,可缩短可见部分的启动时间。

规格

项目	LD75P1/LD75D1-CM*1	LD75P2/LD75D2-CM*1	LD75P4/LD75D4-CM*1	
控制轴数	1轴	2轴	4轴	
插补功能	—	2轴直线插补 2轴圆弧插补	2轴/3轴/4轴直线插补 2轴圆弧插补	
控制方式	PTP(Point To Point)控制、轨迹控制(直线、圆弧均可设定)、速度控制、速度/位置切换控制、位置/速度切换控制			
控制单位	mm, inch, degree, pulse			
定位数据数	600数据/轴			
备份	参数、定位数据、模块启动数据均可保存至闪存ROM中(无电池)			
定位控制	定位控制方式	PTP*2 控制		
		速度/位置切换控制		
	定位控制范围	速度/位置切换控制		
		位置/速度切换控制		
		轨迹控制		
		绝对方式时	增量方式/绝对方式	
			增量方式/绝对方式*3	
		增量方式时	增量方式	
	增量方式/绝对方式			
	速度/位置切换控制(INC模式) / 位置/速度切换控制时	—214748364.8~214748364.7µm		
—21474.83648~21474.83647inch				
速度/位置切换控制(ABS模式)时*3	0~359.99999degree			
	—2147483648~2147483647pulse			
速度指令	—214748364.8~214748364.7µm			
	—21474.83648~21474.83647inch			
加减速方式选择	—21474.83648~21474.83647degree			
	—2147483648~2147483647pulse			
加减速时间	0~21474.83647inch			
	0~21474.83647degree			
急停减速时间	0~2147483647pulse			
	0~359.99999degree			
启动时间*4	0.01~2000000.00 [mm/min]			
	0.001~2000000.000 [inch/min]			
	0.001~2000000.000 [degree/min]			
	1~4000000 [pulse/s]			
	梯形加减速、S形加减速			
	1~8388608ms			
	加速时间、减速时间均可设定4种方式			
	1~8388608ms			
	1轴直线控制		1.5ms	
	1轴速度控制		1.5ms	
2轴直线插补控制(合成速度)		1.5ms		
2轴直线控制(基准轴速度)		1.5ms		
2轴圆弧插补控制		2.0ms		
2轴速度控制		1.5ms		
3轴直线插补控制(合成速度)		1.7ms		
3轴直线插补控制(基准轴速度)		1.7ms		
3轴速度控制		1.7ms		
4轴直线插补控制		1.8ms		
4轴速度控制		1.8ms		
最大输出脉冲	LD75P□-CM	200kpulse/s		
	LD75D□-CM	4Mpulse/s		
驱动模块间的最大连接距离	LD75P□-CM	2m		
	LD75D□-CM	10m		
模块占用数	2			
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)			
外部配线连接方式	40针连接器			
DC5V内部消耗电流	LD75P□-CM	0.44A	0.48A	
	LD75D□-CM	0.51A	0.62A	
重量	0.18kg			

*1. LD75P□-CM表示开路集电极输出型、LD75D□-CM表示差动驱动器输出型。
 *2. Point To Point的缩写,表示位置控制。
 *3. 在速度/位置切换控制(ABS模式)下,控制单位仅为“degree”。
 *4. 通过“预读启动功能”,可缩短可见部分的启动时间。

多功能高速I/O控制模块

LD40PD01 NEW

[输入规格]
输入点数:12点(DC5V/DC24V/差动通用)
脉冲输入速度:最高8M pulse/s(2MHz)

[输出规格]
输出点数:8点(DC5V~DC24V)6点(差动)
脉冲输出速度:最高8M pulse/s(2MHz)

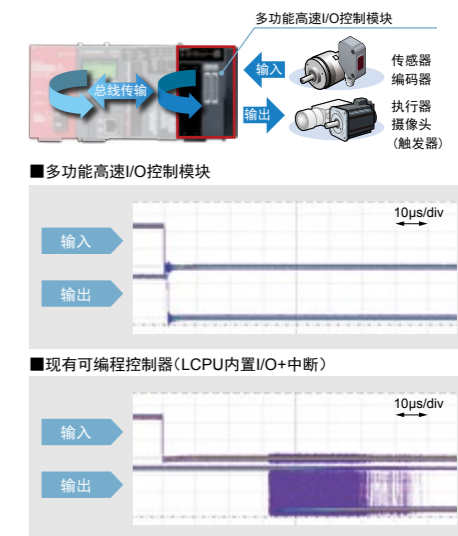
配备高速I/O控制用FPGA

输入输出响应: **1µs**
控制分辨率: **25ns**
逻辑开发: 直观设计

高速且稳定的输入输出响应

可实现不受CPU模块的运算处理和总线性能影响的高速响应,通过硬件处理实现稳定的输入输出响应。

- LD40PD01内配备了外部输入输出接口及FPGA*1,因此可实现不受CPU模块扫描时间和总线性能影响的高速控制(实现µs指令的输入输出响应时间)。
- 可实现稳定输入输出响应(处理时间的偏差为ns级)。



*1. Field Programmable Gate Array 的缩写,表示可编程的LSI。

通过直观的专用工具进行FPGA设定

在FPGA设计过程中可省去以往必须的设计处理(HDL记述、逻辑合成和时间验证),减少作业工时。收到产品后可立即使用专用工具进行动作验证,可大幅缩短设计工时。

选择

选择、拖放部件

● 选择要使用的功能块,拖放到编辑画面

连接

模块间配线

● 只需通过鼠标点击,即可完成模块的端子间配线
 ● 可根据颜色判断连接的端子
 ● 可分配到多个端子进行配线
 ● 对1个端子线或连接多个信号

参数设定

通过参数设计模块动作

● 只需编辑参数设定,即可设定功能模块的动作
 ● 可根据CPU模块的程序进行更改的参数分配到缓冲存储器

调试

通过波形确认高速信号的动作

● 可使用模拟功能,通过虚拟输入进行验证
 ● 可通过GX LogViewer确认模拟结果*2

免费下载“多功能高速I/O控制模块专用工具”
 可从三菱电机FA网站免费下载*3三菱电机高速I/O控制模块专用工具。

*2. 近日即将支持GX LogViewer
 *3. 需注册成为FA会员(免费注册)。

灵活应用于各种用途

可通过功能的组合,轻松实现速度测量、测长功能、单次脉冲输出、比率设定/分配输出、PWM控制、凸轮开关控制等广泛的控制。

[单次脉冲]

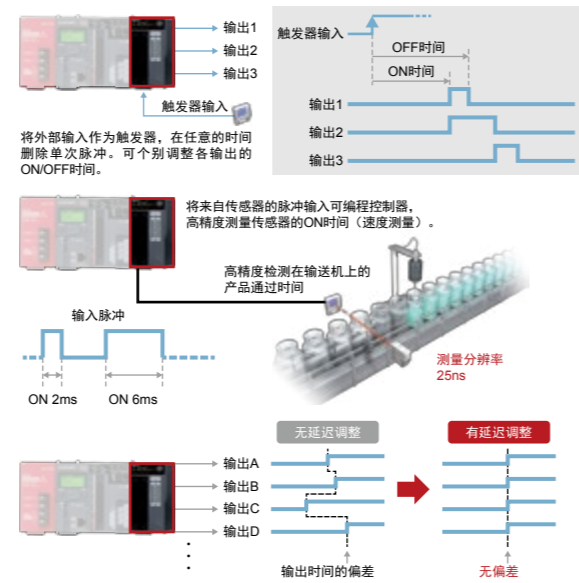
- 以触发输入为起点,以最小25ns单位调整ON/OFF时间。
- ON/OFF的动作时间偏差为ns级,因此可实现高精度控制。

[速度测量、测长]

- 除了ON宽度、OFF宽度的测量以外,还可以实现不同传感器的ON时间差等各种条件下的测量。
- 可实现最小25ns单位的高精度测量。

[延迟输出]

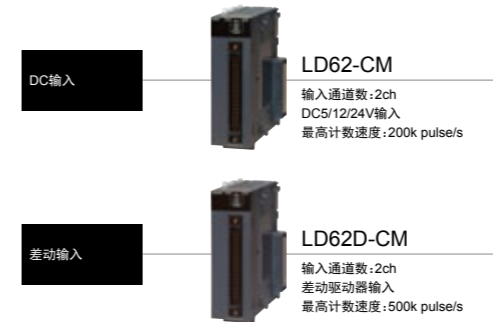
- 可调整各通道的输出时间延迟,因此可实现误差输出。



规格

项目	LD40PD01 NEW	
	DC时	差动时
输入点数	12点(DC5V/24V/差动共用)	
输出点数	8点(DC5~24V、0.1A/点)	6点
中断点数	8点	
输入响应时间	1μs以下	
输出响应时间	1μs以下	
脉冲输入速度	最大200kpulse/s(200kHz)	最大8Mpulse/s(2MHz)
脉冲输出速度	最大200kpulse/s(200kHz)	最大8Mpulse/s(2MHz)
基本模块(设定工具提供的基本模块)		
外部输入模块	逻辑选择	反转、非反转
	滤波器时间	通用输入:0μs、10μs、50μs、0.1ms、0.2ms、0.4ms、0.6ms、1ms、5ms 脉冲输入:10kpulse/s、100kpulse/s、200kpulse/s、500kpulse/s、1000kpulse/s、2000kpulse/s、4000kpulse/s、8000kpulse/s
并行编码器模块	输入数据类型	纯二进制、格雷码、BCD
	数据长	1bit~12bit
多功能计数器模块	计数器	加法方式、减法方式、线性计数器模式、环形计数器模式、加算模式、预设计数器功能、锁存计数器功能、内部时钟功能
	内部时钟	25ns、50ns、0.1μs、1μs、10μs、100μs、1ms
	计数范围	32位带符号二进制(-2147483648~2147483647)、32位无符号二进制(0~4294967295) 16位带符号二进制(-32768~32767)、16位无符号二进制(0~65535)
	比较模式	等于计数范围
	比较模式	16位计数器: =、>、<、≥、≤、<> 32位计数器: =
凸轮开关模块	比较模式	等于计数范围
	步骤	最多16步
设定/复位模块	将输入Set端子的信号作为触发器,输出High固定信号 将输入Reset端子的信号作为触发器,输出Low固定信号	
逻辑运算模块	逻辑运算种类	AND、OR、XOR
外部输出模块	逻辑选择	反转、非反转
	延迟时间	无、12.5ns×(1~64)、25ns×(1~64)、50ns×(1~64)、0.1μs×(1~64)、1μs×(1~64)、10μs×(1~64)、100μs×(1~64)、1ms×(1~64)
通过基本模块的组合可实现的主要功能		
脉冲计数	计数输入信号	单相输入(1倍频/2倍频)、2相输入(1倍频/2倍频/4倍频)、CW/CCW
	计数速度切换设定	MAX 200kpulse/s MAX 8Mpulse/s
一致检测	比较范围	32位带符号二进制、32位无符号二进制、16位带符号二进制、16位无符号二进制
	比较方法	设定值<计数值、设定值=计数值、设定值>计数值
凸轮开关	中断	有一致检测中断功能
	步骤	最多16步/模块
高精度脉冲输出	可以触发器输入为起点,用最小25ns单位调整ON/OFF时间	
PWM输出	输出频率范围	最大200kHz 最大2MHz
	占空比	任意(可用最小25ns单位进行设定)
比率设定	输出脉冲数=(1~2147483647)/(1~2147483647)×输入脉冲数	
脉冲测量	测量项目	脉冲宽度(ON宽度/OFF宽度/从上升沿到上升沿/从下降沿到下降沿)
脉冲测量	测量分辨率	最小25ns
电气接口转换	DC24V/DC5V/差动	
主要的硬件逻辑处理时间	逻辑运算:最小87.5ns、一致输出:最小137.5ns、凸轮开关:最小262.5ns	
DC5V内部消耗电流	0.66A	
外部配线连接方式	40针连接器×2	
输入输出占用点数	32点(I/O分配 智能32点)	
模块占用数	2	
重量	0.18kg	

高速计数器模块



机能	LD62-CM	LD62D-CM
	DC输入	差动输入
线性计数器功能	●	●
环形计数器功能	●	●
一致输出功能	●	●
预设功能	●	●
计数无效功能	●	●
锁存计数器功能	●	●
采样计数器功能	●	●
周期脉冲计数器功能	●	●

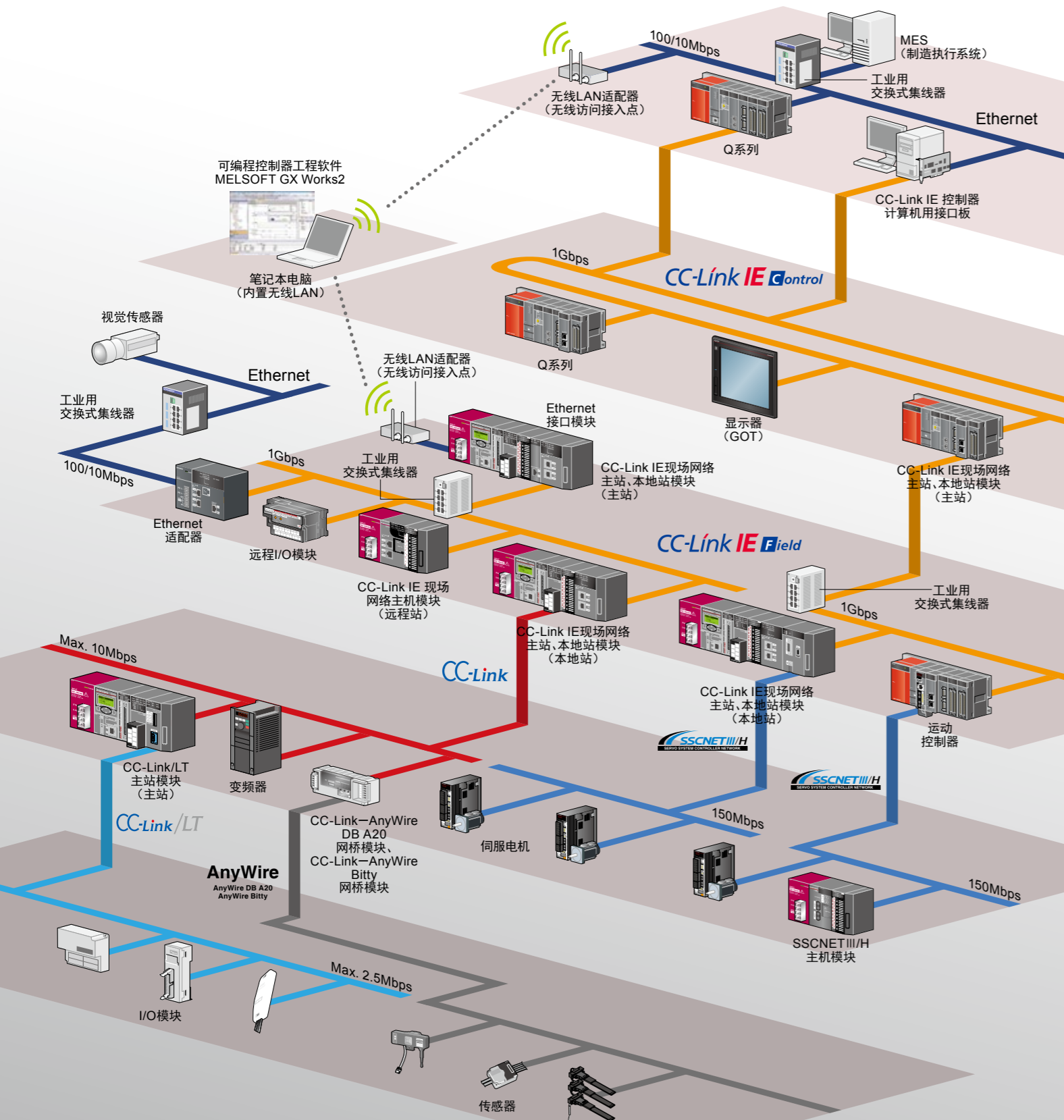
规格

项目	LD62-CM[DC输入]	LD62D-CM[差动输入]	
	通道数	2ch	
计数速度切换设定	10kpulse/s、100kpulse/s、200k pulse/s	10kpulse/s、100kpulse/s、200k pulse/s、500kpulse/s	
计数相	1相输入(1倍频/2倍频)、CW/CCW输入、2相输入(1倍频/2倍频/4倍频)		
计数输入信号	信号电平(φA、φB)	DC5/12/24V 2~5mA EIA标准RS-422-A 差动线路驱动器电平(相当于AM26LS31(日本Texas Instruments株式会社生产))	
计数器	最高计数速度*1	200kpulse/s 500kpulse/s	
	计数范围	-2147483648~2147483647	
	型式	UP/DOWN预设计数器 + 环形计数器功能	
	最小计数脉冲宽度(占空比50%)	10kpulse/s	50μs
		100kpulse/s	5μs
200kpulse/s		2.5μs	
2相输入时最小相位差	10kpulse/s	25μs	
	100kpulse/s	2.5μs	
	200kpulse/s	1.25μs	
一致输出	比较范围	-2147483648~2147483647	
	比较结果	设定值<计数值 设定值=计数值 设定值>计数值	
外部输入	预设功能启动	DC5/12/24V 2~5mA	DC5/12/24V 2~5mA (可连接EIA标准RS-422-A 差动线路驱动器)
	最小输入响应时间	OFF→ON 0.5ms ON→OFF 1ms	
外部输出	一致输出	2点/ch	
	输出电压/电流	DC12/24V 0.5A	
外部输出	输出响应时间	OFF→ON 0.1ms以下(额定负载、电阻负载) ON→OFF	
	模块占用数	1	
输入输出占用点数	16点(I/O分配:智能16点)		
外部配线连接方式	40针连接器		
DC5V内部消耗电流	0.31A	0.36A	
重量	0.13kg		

*1. 计数速度受脉冲的上升沿、下降沿时间影响,详细说明请参考手册。

通过丰富的网络,无缝整合FA的各分层。

通过网络化加强信息通信能力。这同样是自动化领域面临的大课题。L系列提供的网络环境是真正意义上的开放&无缝。基于具有高度通信的以太网,实现无压力管理环境的控制器网络“CC-Link IE控制器”以及在其管理下实现高速、大容量传输的“CC-Link IE现场网络”。获得SEMI认证的日本开发、达到世界标准的现场网络“CC-Link”,继承其设计理念的省配线网络“CC-Link/LT”。而且,支持传感器网络“AnyWire”,以充实的阵容灵活地整合自动化网络的分层。

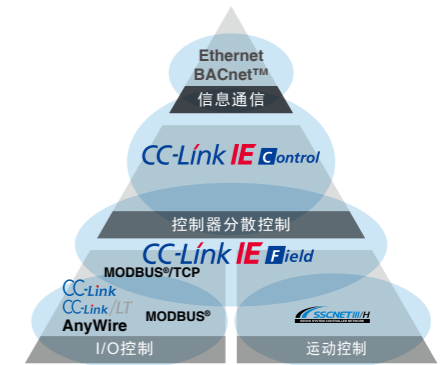


无缝通信

以太网、CC-Link IE控制器网络、CC-Link IE现场网络、CC-Link实现了跨越网络种类差异、网络分层差异的无缝访问。可以在任意可编程控制器间进行数据通信。此外,通过安装在计算机上并与可编程控制器连接的编程工具,可对各可编程控制器进行监控/编程。

并且,可将支持SLMP*1的以太网设备连接至CC-Link IE 现场网络,有效利用视觉传感器和RFID控制器等丰富的设备。

*1. SLMP(Seamless Message Protocol):CC-Link协会提倡的无缝通信协议。



CC-Link IE Control

以千兆以太网为基础,分散控制大型控制器和管理各现场网络的中枢网络。高速(1Gbps)、大容量(128K字),采用光双重环路,支持高可靠性系统的控制器网络。

■ CC-Link IE 控制器网络不支持L系列。

CC-Link IE Field

是一种基于千兆以太网的现场网络,整合了控制器分散控制、I/O控制、安全控制、运动控制,可进行全方位的控制。可根据生产线、装置、设备的布局,实现星型、线型和环型的灵活配线。

■ 对应模块:LJ71GF11-T2-CM、LJ72GF15-T2-CM

CC-Link

连接现场设备时发挥高性能的网络。高速且稳定的输入输出响应、高度自由的扩展性。该卓越性能获得认可,作为日本开发、达到世界标准的开放式现场网络,积累了稳健的业绩和信赖。

■ 对应模块:L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT、LJ61BT11-CM

SSCNET III/H

对于长距离配线也能灵活应对。采用光纤电缆,具有高速、高性能、高可靠性的伺服系统控制器网络。

■ 对应模块:LD77MS2、LD77MS4、LD77MS16、LJ72MS15-CM

CC-Link/LT

使现场避免复杂的配线作业、误配线等的柜内、装置内省配线网络。在保持CC-Link系列独有的开放性、高速性、抗干扰性的同时,实现配线工时的减少。

■ 对应模块:LJ61CL12

AnyWire

可使用通用电缆、机器人电缆等对传感器、执行器进行分散控制的灵活传感器网络。

■ AnyWire DB A20 对应模块:LJ51AW12D2、NZ2AW1C2D2
■ AnyWire Bitty 对应模块:NZ2AW1C1BY

BACnet™

对应智能大厦管理网络的通信协议标准BACnet™的客户端功能。可用于空调、照明、烟火检测等的监控。

■ 对应模块:L02CPU(-P)-CM、L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)BT-CM、LJ71E71-100-CM(仅客户端功能)

MODBUS®

支持开放性FA网络MODBUS®协议。可与支持以太网的MODBUS®/TCP和RS-232/422/485串行通信的MODBUS®的各种从站设备进行简单通信。

■ MODBUS®/TCP对应模块:L02CPU(-P)-CM、L06CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)-CM、L26CPU(-P)BT-CM、LJ71E71-100-CM(仅主站功能)
■ MODBUS®对应模块:L6ADP(-R2/R4)-CM、LJ71C24(-R2)-CM(仅主站功能)

网络	用途	设备层					
		计算机层 信息通信	控制器层 控制器分散控制	I/O控制	安全控制	运动控制	传感器层 I/O控制
Ethernet		●					
CC-Link IE Control			●				
CC-Link IE Field			●	●		●	
CC-Link				●			
CC-Link/LT							●
SSCNET III/H						●	
AnyWire							●
BACnet™		●					
MODBUS®/TCP			●				
MODBUS®				●			

CC-Link IE现场网络 主站/本地站模块

CC-Link IE Field

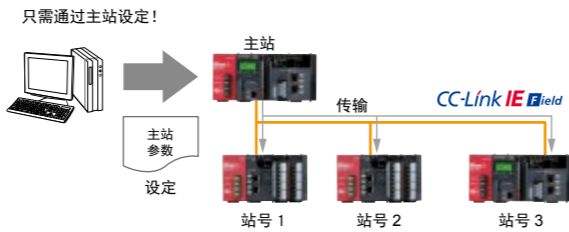


LJ71GF11-T2-CM
 CC-Link IE Field 主站/本地站
 传输速度:1Gbps
 远程输入输出:16384点
 远程寄存器:8192字
 * 可适用于序列号前5位为“13012”及其后的CPU模块。



只需设定参数,即可轻松启动网络

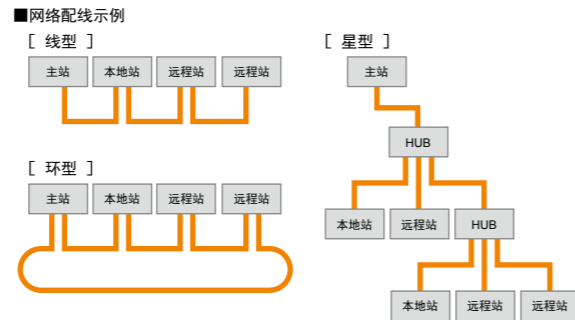
只需使用GX Works2,在1台主站中设定网络参数,即可轻松连接所有的从站。而且,需进行系统更改时,只需更改参数即可。



可构建高自由度网络

可构建星型、线型、星型和线型混合型、以及环型的网络,因此,能够自由设置现场设备。使用HUB时*1,也只需将电缆连接至空闲端口即可轻松构建网络,追加设备和重新布局时的对应也更简单。

*1. 仅在星型、线型以及星型和线型混合型的网络中可使用 HUB,在环型的网络中不能使用。



规格

项目	LJ71GF11-T2-CM		
通信速度	1Gbps		
最大电缆总延长距离 (最大传输距离)	线型	12000m(连接1台主站及120台从站时)	
	星型	根据系统构成	
	环型	12100m(连接1台主站及120台从站时)	
最大连接台数	主站	1台(1台主站最多可连接120台从站)	
	本地站	120台	
每1网络的 最大链接点数	远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节	
	远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节	
	远程输入(RX)	16384点、2K字节	
	远程输出(RY)	16384点、2K字节	
	主站	远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节
		远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节
远程输入(RX)		16384点、2K字节	
远程输出(RY)		16384点、2K字节	
本地站	远程寄存器(RWw)	8192点、16K字节(含本站的发送范围)	
	远程寄存器(RWr)	8192点、16K字节	
	远程输入(RX)	16384点、2K字节	
	远程输出(RY)	16384点、2K字节(含本站的发送范围)	
传输线路方式	线型、星型(也可线型与星型混合)、环型		
通信方式	令牌传递方式		
通信端口	CC-Link IE现场网络端口×2		
RAS功能	自动返回功能、子站脱离、回送功能		
连接电缆*2	符合1000BASE-T标准的以太网标准电缆 5e类以上(双重屏蔽电缆)		
模块占用数	2		
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)		
DC5V内部消耗电流	0.89A		
重量	0.27kg		

*2. 可使用直通电缆。

CC-Link IE现场网络主机模块

CC-Link IE Field



LJ72GF15-T2-CM
 CC-Link IE Field 智能设备站
 传输速度:1Gbps
 远程输入输出:2048点
 远程寄存器:1024字
 RAS 功能
 * 带端盖。



发挥CC-Link IE现场网络远程站的作用

可在CC-Link IE现场网络主机模块上安装L系列的各种I/O模块、智能功能模块。可作为CC-Link IE现场网络的远程站,实现I/O模块及智能功能模块等的灵活配置,减少装置的配线、节省空间。

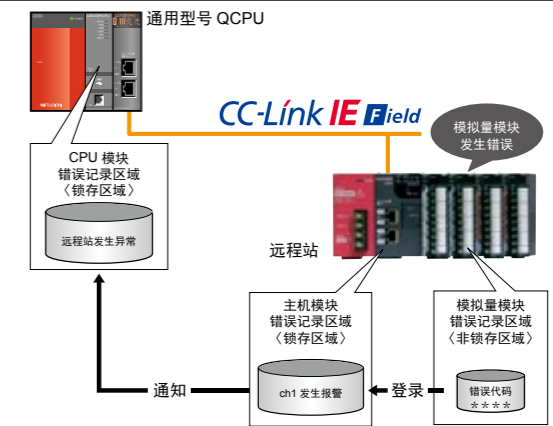


CC-Link IE现场网络主机模块上可安装的模块一览

品名	品名
输入输出模块	输入、输出、输入输出混合
多输入模块	多输入(电压/电流/温度)
模拟量模块	模拟量输入、模拟量输出、模拟量输入输出
温度输入模块	测温电阻输入
温度调节模块	
简易运动模块	
定位模块	
高速计数器模块	
网络模块	CC-Link、CC-Link/LT、串行通信
AnyWireASLINK主站模块	

通过RAS功能集中管理异常信息

在远程站内发生错误时,在将错误记录保存到CC-Link IE现场网络主机模块的锁存区域后,瞬时通过网络通知到主站。即使系统的电源被切断,锁存区域的错误记录仍然保留,因此容易确定问题位置,最大限度地缩短停机时间。



规格

项目	LJ72GF15-T2-CM	
通信速度	1Gbps	
最大电缆延长距离 (最大传输距离)	线型	12000m(连接1台主站及120台从站时)
	星型	根据系统构成
	环型	12100m(连接1台主站及120台从站时)
传输线路方式	线型、星型(也可线型与星型混合)、环型	
通信方式	令牌传递方式	
最大模块安装数*1	10	
通信端口	CC-Link IE现场网络端口×2	
RAS功能	故障记录、模块错误记录收集、网络事件记录	
连接电缆*2	符合1000BASE-T标准的以太网标准电缆 5e类以上(双重屏蔽电缆)	
DC5V内部消耗电流	1.00A	
重量	0.23kg	

*1. CC-Link IE现场网络主机模块上可按照的模块占用数总和。(不含端盖、电源模块。)

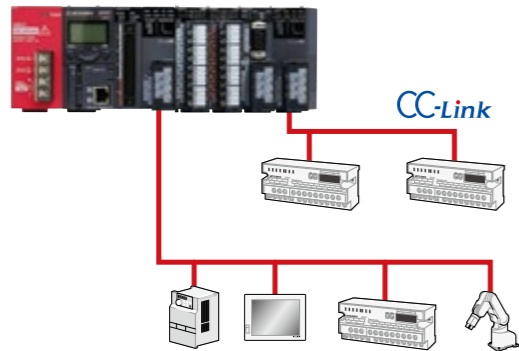
*2. 可使用直通电缆。

CC-Link 主站/本地站模块



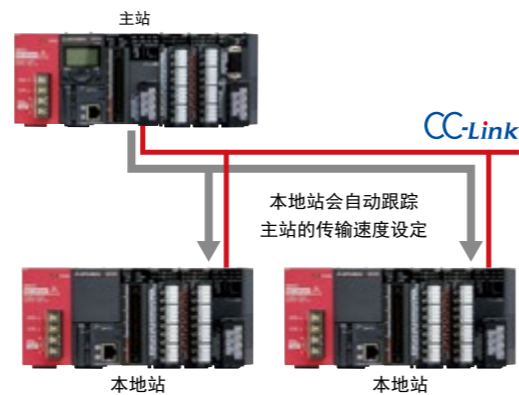
利用CC-Link与多种设备相连

使用开放式网络CC-Link的丰富设备,可根据控制需求构建系统。
支持CC-Link Ver.2.0,因此还可以有效应用于要求大容量数据通信的领域。



无需设定本地站时的传输速度

[传输速度自动跟踪功能]
作为本地站使用时,可自动跟踪主站的传输速度设定,不需要在本地站进行设定。
可通过模块正面的LED确认运行中的传输速度。



规格

项目	LJ61BT11-CM	
数据传送速度	156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps	
最大电缆总延长距离(最大传输距离)	1200m(无中继器时.因传输速度而异.)	
最大连接台数(主站时)	64台	
占用站数(本地站时)	1站~4站(通过GX Works2的参数设定进行切换)	
每1系统的最大链接点数*2	远程输入输出(RX,RY)	2048点
	远程寄存器(RWw)	256点(主站→远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站)
	远程寄存器(RWr)	256点(远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站→主站)
每1站的最大链接点数*2	远程输入输出(RX,RY)	32点(本地站为30点)
	远程寄存器(RWw)	4点(主站→远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站)
	远程寄存器(RWr)	4点(远程设备站/本地站/智能设备站/待机主站→主站)
通信方式	广播轮询方式	
同步方式	帧同步方式	
符号化方式	NRZI方式	
传输线路方式	总线(RS-485)	
传输格式	依据HDLC	
错误控制方式	CRC(X ¹⁶ +X ¹² +X ³ +1)	
RAS功能	自动返回功能 子站脱离功能 通过连接特殊继电器/寄存器进行异常检测	
连接电缆	支持Ver.1.10的CC-Link专用电缆	
模块占用数	1	
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)	
DC5V内部消耗电流	0.46A	
重量	0.15kg	

*2. 远程网络Ver.1模式的链接点数。

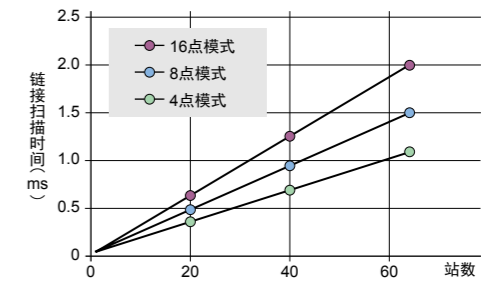
CC-Link/LT 主站模块



在柜内、装置内也能高速响应

CC-Link/LT的链接扫描时间在连接64站时达到最高1.2ms(2.5Mbps时),实现了优异的响应性能。可以根据传送距离选择2.5Mbps、625kbps、156kbps。

■CC-Link/LT链接扫描时间(通信速度2.5Mbps时)



没有网络意识的舒适环境

不需要任何麻烦的参数设定。而且,传送速度只需通过主站模块进行设定,可轻松使用远程I/O。

规格

项目	LJ61CL12					
点模式	4点模式	8点模式	16点模式			
控制规格	最大链接点数 (为使用同一输入输出地址时的点数)	256点 (512点)	512点 (1024点)	1024点 (2048点)		
	每1站链接点数 (为使用同一输入输出地址时的点数)	4点 (8点)	8点 (16点)	16点 (32点)		
	链接扫描时间	连接32站时	点数	128点	256点	512点
			2.5Mbps	0.7ms	0.8ms	1.0ms
			625kbps	2.2ms	2.7ms	3.8ms
	连接64站时	点数	256点	512点	1024点	
2.5Mbps		1.2ms	1.5ms	2.0ms		
625kbps		4.3ms	5.4ms	7.4ms		
通信规格	传输速度	2.5Mbps/625kbps/156kbps				
	通信方式	BITR方式(Broadcastpolling + Interval Timed Response)				
	传输线路方式	T分支方式				
	错误控制方式	CRC				
	连接台数	64台				
	远程站号	1~64				
	主站连接位置	连接干线端				
	RAS功能	网络诊断、内部回送诊断、子站脱离、自动返回				
	连接电缆*2	专用扁平电缆(0.75mm ² ×4)*3、VCTF电缆*4、可动电缆*3				
	模块占用数	1				
输入输出占用点数*5	16、32、48、64、128、256、512、1024点(I/O分配:智能)					
DC24V电源*6	电压	DC20.4~28.8V				
	消耗电流	0.03A				
	起动时的电流	0.07A				
DC5V内部消耗电流	0.16A					
重量	0.12kg					

*2. 如果不是专用扁平电缆、VCTF电缆、可动电缆,则无法保证CC-Link/LT的性能。

*3. 请使用 经过CC-Link协会认证的专用扁平电缆、可动电缆。CC-Link协会主页...http://www.cc-link.org/

*4. VCTF电缆的规格请参考手册。

*5. 通过动作设定用开关进行设定。详细内容请参考手册。

*6. 通过专用电源/电源适配器供电。

AnyWire DB A20 主站模块



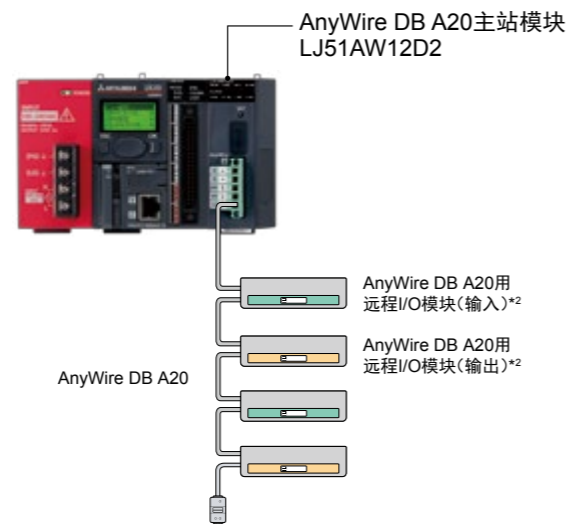
LJ51AW12D2 DB NEW
AnyWire DB A20 主站
传输距离:最长3km
数据输入输出:最多1024点*1
连接台数:最多128台
*1. 输入512点、输出512点

AnyWire

支持环保的高速、长距离传输专用省配线系统

支持专用扁平电缆、通用 VCTF 电缆、通用单线电缆等多种电缆。采用独创的传输方式,几乎没有分支限制,既支持自动轨道和滑环传输,也能创建适合工厂内中小规模接线的省配线系统。

支持远程 I/O、模拟量、温湿度终端、防误操作终端等各种设备。



*2. 株式会社 AnyWire 生产的产品名称

最多连接128台的从站模块

可连接最多128台的从站模块,进行最多1024点(输入512点/输出512点)的I/O控制。此外,可通过参数开关设定,轻松设定50m/200m/1km/3km的传输距离。

规格

项目	LJ51AW12D2 DB NEW			
传输时钟	125kHz	31.3kHz	7.8kHz	2kHz
最大传输距离(总延长距离)	50m	200m	1km	3km
传输方式	全双工循环方式			
连接形式	总线形式(多点分支方式、T型分支方式、树型分支方式)			
传输协议	专用协议(AnyWire DB A20)			
错误控制	双重对照方式			
连接I/O点数	最多1024点(输入512点/输出512点)			
连接台数	最多128台		最多32台*3	
RAS功能	传输线断线位置检测功能、传输线短路检测功能、传输电源电压下降检测功能			
传输线(D、G)*4	<ul style="list-style-type: none"> 符合UL标准的通用2线/4线电缆(VCTF、VCT0.75~1.25mm²、额定温度70°C以上) 符合UL标准的通用电缆(0.75~1.25mm²、额定温度70°C以上) 专用扁平电缆(0.75mm²、额定温度90°C)(符合UL标准的产品) 			
电源线(24V、0V)	<ul style="list-style-type: none"> 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT0.75~2.0mm²、额定温度70°C以上) 符合UL标准的通用电缆(0.75~2.0mm²、额定温度70°C以上) 专用扁平电缆(0.75mm²、额定温度90°C)(符合UL标准的产品) 			
模块占用数	1			
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)			
外部供给电源	电压:DC21.6~27.6V(DC24V -10~+15%)、波纹电压0.5V _{p-p} 以下 建议电压:DC26.4V(DC24V +10%) 模块消耗电流:0.1A			
DC5V内部消耗电流	MAX 0.2A			
重量	0.2kg			

*3. 2km以下→64台

*4. 使用任意传输线时,如果传输距离超过200m,请使用线径0.9~1.25mm²的电线。

SSCNET III/H主机模块



LJ72MS15-CM
SSCNET III/H 远程站
传输速度:150Mbps
* 带端盖。

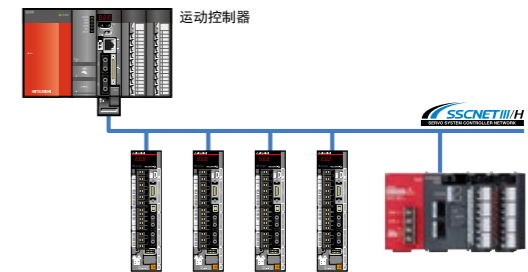


发挥SSCNET III/H远程站的作用

SSCNET III/H主机模块是将MELSEC-L系列输入输出模块及智能功能模块连接至SSCNET III/H的模块。

可作为运动控制器的远程站,实现I/O模块及智能功能模块等的灵活配置,减少装置的配线、节省空间。

另外,通过循环传输,可将安装SSCNET III/H主机模块上的模块用于运动控制器的输入输出。



■ SSCNET III/H主机模块可安装的模块一览

品名	品名
输入输出模块	输入、输出、输入输出混合
多输入模块	多输入(电压/电流/温度)
模拟量模块	模拟量输入、模拟量输出、模拟量输入输出
温度输入模块	测温电阻输入
高速计数器模块	

■ 适用运动控制器

分类	型号
运动CPU	Q172DSCPU
	Q173DSCPU
独立运动控制器	Q170MSCPU

规格

项目	LJ72MS15-CM	
每1网络的 最大链接点数	RWr, RX RWW, RY	共256字节 共256字节
每1站的最大链接点数	RWr, RX RWW, RY	共64字节 共64字节
通信速度		150Mbps
每1网络的最大连接站数*1	通信周期888μs时 通信周期444μs时 通信周期222μs时	4站 2站 1站
最大站间距离		POF 类型:20m、H-PCF 类型:50m
连接方式		菊花链连接(使用伺服放大器的播放中转方式)
同步方式		与控制器的数据发送同步的控制周期、通信周期的同步
通信周期		222μs/444μs/888μs
最大模块安装数*2		10
通信端口		SSCNET III/H × 2
连接电缆		SSCNET III 电缆(光纤电缆)
DC5V内部消耗电流		0.55A
重量		0.20kg

*1. 仅为主机模块的台数,不包含伺服放大器。

*2. 可安装在SSCNET III/H主机模块上的模块占用总数。(不包含端盖、电源模块。)

以太网接口模块

Ethernet



LJ71E71-100-CM
 传输速度: 100Mbps / 10Mbps
 MELSOFT连接
 SLMP通信(MC协议)
 通信协议支持功能
 电子邮件功能
 Web功能

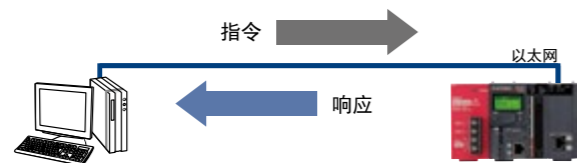
BACnet™
 MODBUS®/TCP

收集/更改来自对方设备的CPU模块数据

[SLMP(MC协议)通信*1]

SLMP是使用以太网从对方设备访问SLMP对应设备的协议。如果是可以按照SLMP控制步骤收发报文的设备,则可通过SLMP进行通信。(也可支持以往的MC协议。)

*1. 在序列号前5位为“15042”及之后版本时可使用。



[MELSOFT连接]

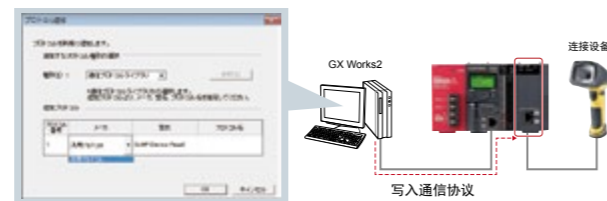
可与编程工具GX Works2等各种MELSOFT产品连接。

此外,通过使用另售的通信支持工具(MX Component),无论详细协议(收发步骤)如何,均可创建上位系统侧的通信程序。

可轻松连接BACnet™和MODBUS®/TCP

[通信协议支持功能]

通过GX Works2的通信协议支持功能,可轻松设定与对方设备进行通信所需的协议。



- ▶ 从通信协议库中选择的方法
通过选择预先准备的协议,即可与对方设备进行通信。通信协议库适用于SLMP、MODBUS®/TCP、BACnet™客户端功能。
- ▶ 任意创建、编辑的方法
通过使用通信协议支持工具,创建任意的协议,可按照适用于对方设备的协议进行数据通信。

规格

项目		LJ71E71-100-CM	
规格		100BASE-TX	10BASE-T
传输规格	数据传输速度	100Mbps	10Mbps
	接口	RJ45(AUTO MDI/MDI-X)	
	通信模式	全双工 / 半双工	半双工
	传输方法	基带	
收发数据存储器	最大区段长	100m(集线器与节点之间的长度)*2	
	最大级联连接段数	级联连接 最多2段*3	级联连接 最多4段*3
	可同时开放数	16 连接(程序中可使用的连接)	
模块占用数	固定缓冲存储器	1K字×16	
	随机存取用缓冲存储器	6K字×1	
	电子邮件	6K字×1	
输入输出占用点数	附件	960字×1	
DC5V内部消耗电流	正文	1	
重量		32点(I/O分配:智能32点)	
		0.60A	
		0.18kg	

*2. 最大区段长度(集线器与集线器之间的长度)请向所用集线器的厂家确认。
 *3. 使用中继集线器时可连接的段数,使用交换式集线器时的可连接段数,请向所用交换式集线器的厂家进行确认。

串行通信模块

RS-232, RS-422/485



LJ71C24-CM
 传输速度: 230.4kbps*1
 MC协议
 通信协议支持功能
 *1. 只能在ch1侧使用

MODBUS®

RS-232

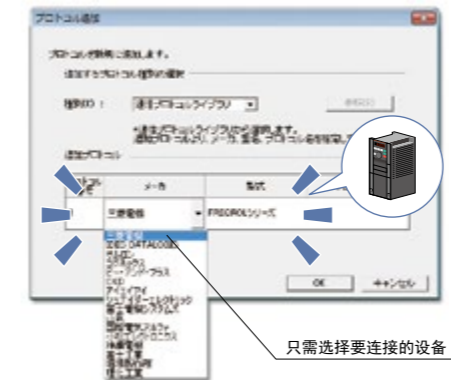


LJ71C24-R2-CM
 传输速度: 230.4kbps*2
 MC协议
 通信协议支持功能
 *2. 只能在ch1侧使用

MODBUS®

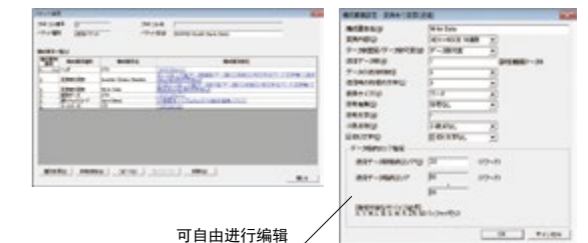
立即连接要进行通信的设备

通过GX Works2的通信协议支持功能,可轻松设定与对方设备进行通信所需的协议。
 另外,只需从通信协议库中选择要进行通信的设备,即可立即连接。



通信协议的创建和编辑简单易行

即使是通信协议库中没有的连接设备,也能简单地创建相应协议进行通信。
 可在列表确认所创建的通信协议的内容,还可简单地编辑。



规格

项目	LJ71C24-CM		LJ71C24-R2-CM	
	ch1	ch2	ch1	ch2
接口	依据RS-232(D-Sub 9P母)		依据RS-232(D-Sub 9P母)	
	依据RS-422/485(2件式端子排)		依据RS-232(D-Sub 9P母)	
通信方式	回线	全双工/半双工		
	MC协议	半双工		
	通信协议	全双工/半双工		
	无顺序协议 双向协议			
同步方式	异步通信方式			
传输速度	50bps/300bps/600bps/1200bps/2400bps/4800bps/9600bps/14.4kbps/ 19.2kbps/28.8kbps/38.4kbps/57.6kbps/115.2kbps/230.4kbps 230.4kbps只能在ch1侧使用。(不能在ch2侧使用) 2个接口的总传输速度在230.4kbps以内时可使用 使用收发数据监控功能时,2个接口的总传输速度在115.2kbps以内时可使用。			
数据形式	起始位	1		
	数据位	7或8		
	校验位	1(垂直奇偶)/无		
错误检测	停止位	1或2		
	奇偶校验 和校验码	所有协议对象,“有”时通过参数选择奇数/偶数。 MC协议/双向协议用时,通过参数选择。 通信协议用时,根据要选择的协议中有无和校验码来决定。 无顺序协议用时,通过用户登录框选择。		
传输控制	DTR/DSR(ER/DR)控制	●	●	—
	RS/CS控制	●	●	—
	CD信号控制	●	●	—
	DC1/DC3(Xon/Xoff)控制	●	●	●
	DC2/DC4控制	●	●	—
	*选择DTR/DSR信号控制和DC代码控制。			
模块占用数	1			
输入输出占用点数	32点(I/O分配:智能32点)			
DC5V内部消耗电流	0.39A		0.26A	
重量	0.17kg		0.14kg	

● : 可 — : 不可

AnyWireASLINK 主站模块



AnyWireASLINK

将传感器的输入输出与可编程控制器连接

可自由配置超小型传感器,控制512点的输入输出。
另外,可通过通信用AnyWireASLINK传输线(2线)对传感器供电,从而便于追加传感器。
并且,也可通过工程软件GX Works2批量管理传感器断线检测及从站模块设定等,可大幅减少工程工时。

基本构成

AnyWireASLINK可根据负载电流选择2线式或4线式的从站模块。
除2线式以外,接通本地电源后还可与4线式混合使用。

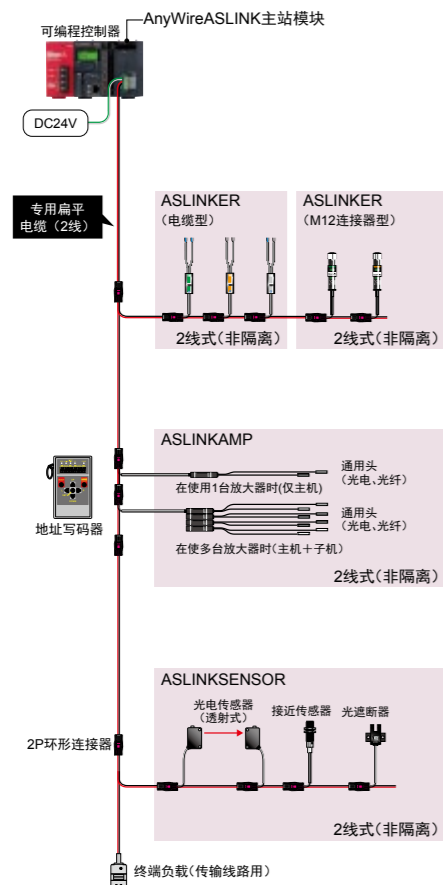
2线式型

负载电流较小时,通过使用非隔离型2线式从站模块后,无需使用本地电源即可轻松接线。

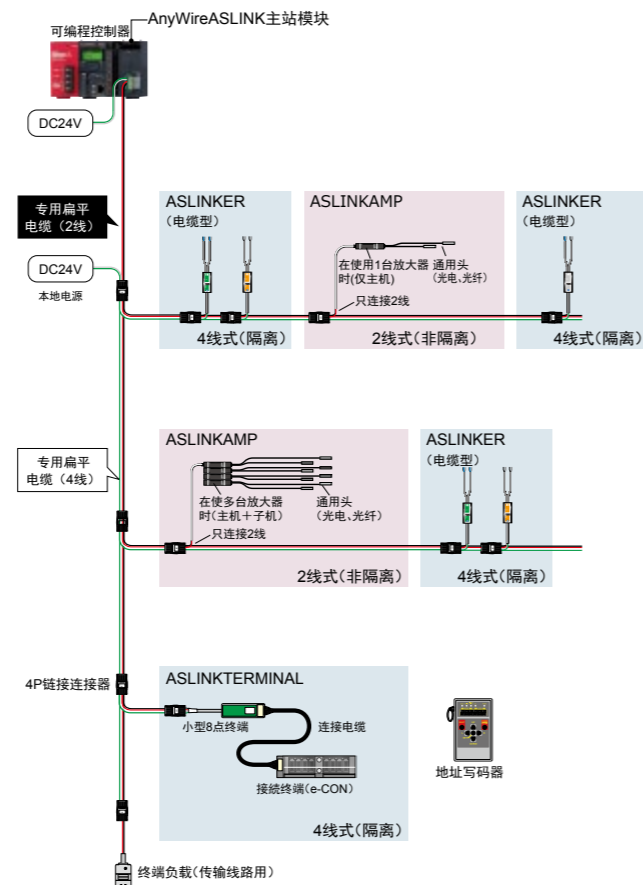
4线式型

通过使用隔离型4线式从站模块,可使用本地电源,可支持负载电流较多的用途。

[2线式型时的构成(无本地供电)]



[2线式/4线式混合时的构成(有本地供电)]

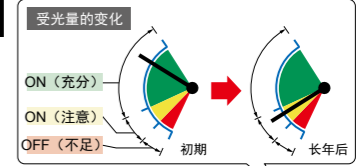


短停(临时性动作停止)的预防

可监视、保存传感器信息,或更改参数。
通过该功能可实现将短停防患于未然的“预防保养”。

通过预防保养防止短停!

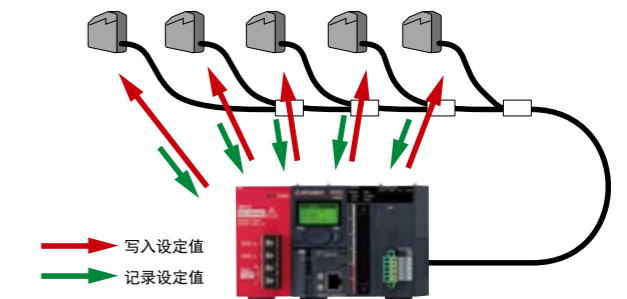
- 通过检查受光量可尽早进行维护。
- 更改 ON/OFF灵敏度,可保证运行至维护时。



可实现传感器系统调整工时的减少和可追溯性

对众多传感器进行检测值调整和设定值记录的作业,需要大量的工时。AnyWireASLINK可通过电脑或GOT统一设定检测值,并保存设定值。可实现传感器系统中的可追溯性。

- 多个传感器也可批量设定,还会自动保存设定值的记录



规格

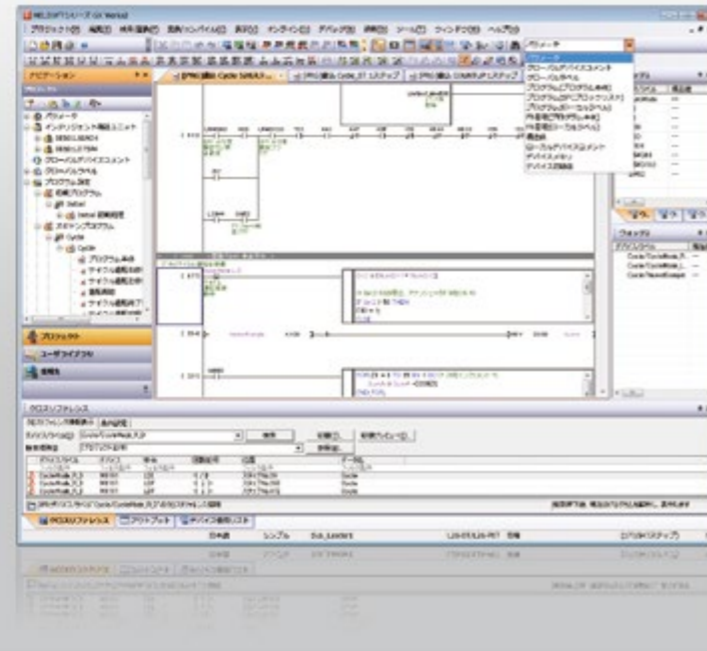
项目	LJ51AW12AL DB
传输时钟	27.0kHz
最大传输距离(总延长距离)	200m*1
传输方式	DC电源重叠整体帧、循环方式
连接形式	总线形式(多点分支方式、T型分支方式、树型分支方式)
传输协议	专用协议(AnyWireASLINK)
错误控制	和校验、双重核对方式
连接I/O点数	最多512点(输入256点/输出256点)
连接台数	最多128台(随各从站模块的消耗电流而变动)
RAS功能	传输线断线位置检测功能、传输线短路检测功能、传输电源电压下降检测功能
传输线(DP, DN)	<ul style="list-style-type: none"> 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT 1.25mm²、0.75mm²、额定温度70℃以上) 符合UL标准的通用电缆(1.25mm²、0.75mm²、额定温度70℃以上) 专用扁平电缆(1.25mm²、0.75mm²、额定温度90℃)
电源线(24V, 0V)	<ul style="list-style-type: none"> 符合UL标准的通用2线电缆(VCTF、VCT 0.75mm²~2.0mm²、额定温度70℃以上) 符合UL标准的通用电缆(0.75mm²~2.0mm²、额定温度70℃以上) 专用扁平电缆(1.25mm²、0.75mm²、额定温度90℃)
传输线供给电流*2	使用1.25mm ² 电缆时: MAX 2A 使用0.75mm ² 电缆时: MAX 1A
模块占用数	1
输入输出占用点数	32点(I/O分配: 智能32点)
外部供给电源	电压: DC21.6~27.6V(DC24V -10~+15%)、纹波电压0.5V _{P-P} 以下 建议电压: DC26.4V(DC24V +10%) 模块消耗电流: 0.1A 传输线供给电流: MAX 2A*1
DC5V内部消耗电流	MAX 0.2A
重量	0.2kg

*1. 对于传输线(DP、DN)和模块主体一体的从站模块,传输线(DP、DN)的长度包含在总延长。
*2. 关于总延长、传输线(DP、DN)线径、传输线供给电流的关系请参照手册。
在部分带电缆的从站模块中,有时与模块一体配置的传输线(DP、DN)的线径在0.75mm²以下。

GX Works2

编程简便
操作舒适

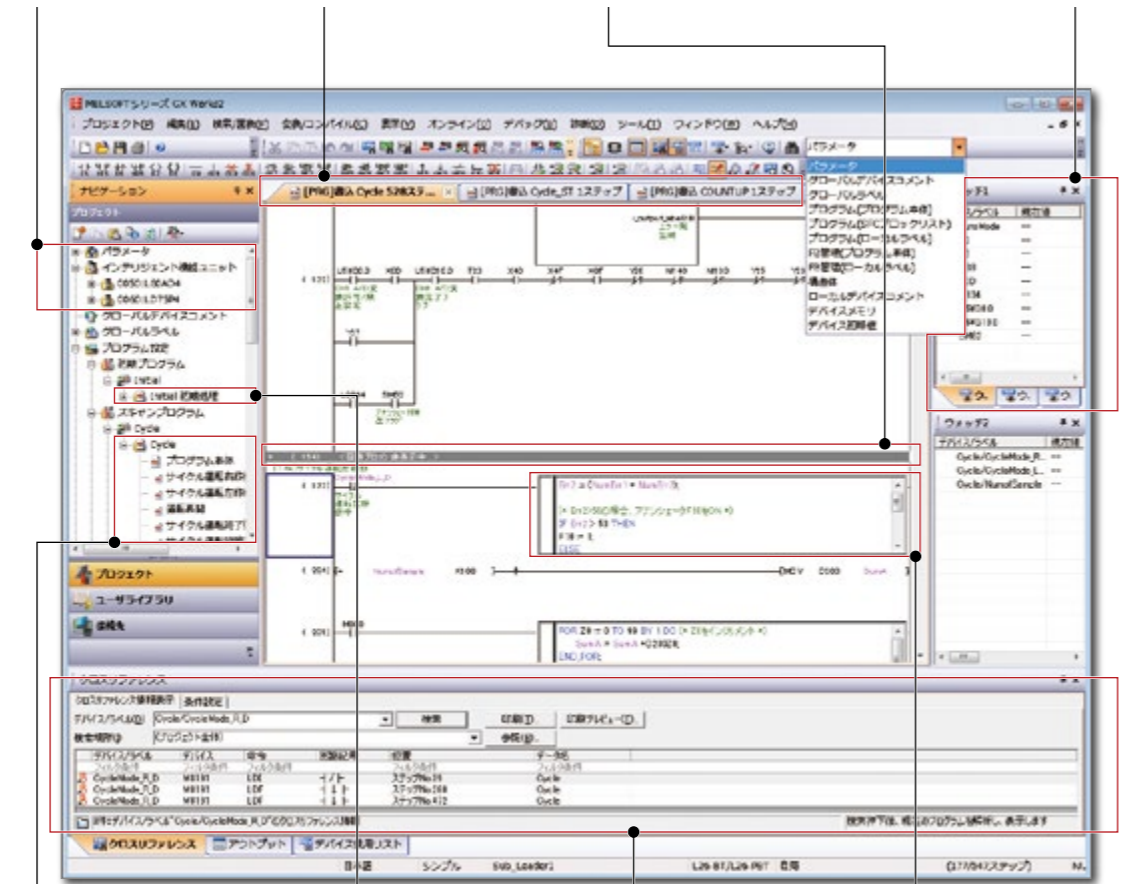
“希望提高设计效率”、“希望减少调试时间”、“希望缩短停机时间”、“希望保护重要数据”...对于客户在减少工程成本方面的这些心声，GX Works2通过“简单编程”和“轻松操作”进行应对。



彻底追求“易用性”的用户界面

编程工具“GX Works2”以其直观的操作方式，确保任何人都能轻松完成编程。凭借舒适的操作环境，进一步提高设计效率。

批量管理智能功能模块参数 通过“选项卡”进行程序/参数编辑画面的简单切换操作 通过梯形图程序段的“折叠显示”，提高操作性和可读性 在“观察窗口”只登录必要的软件元件/标签，实现高效监控

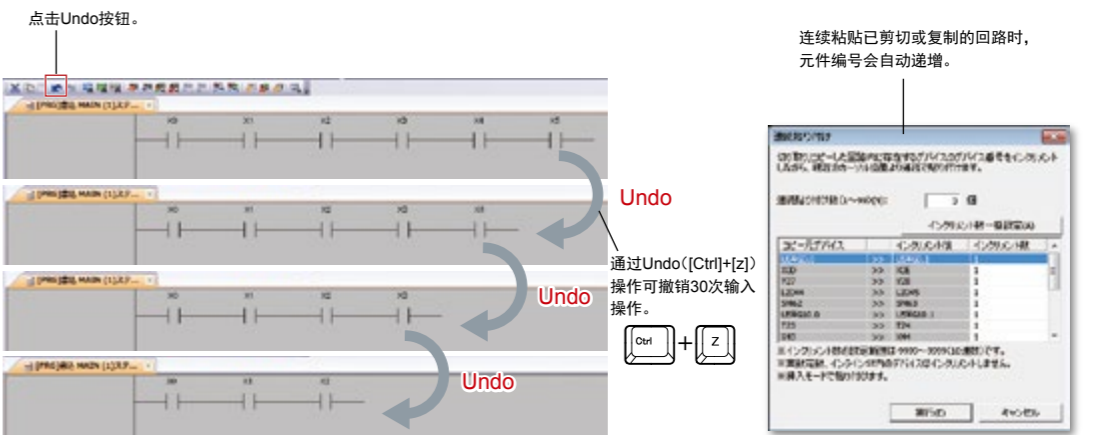
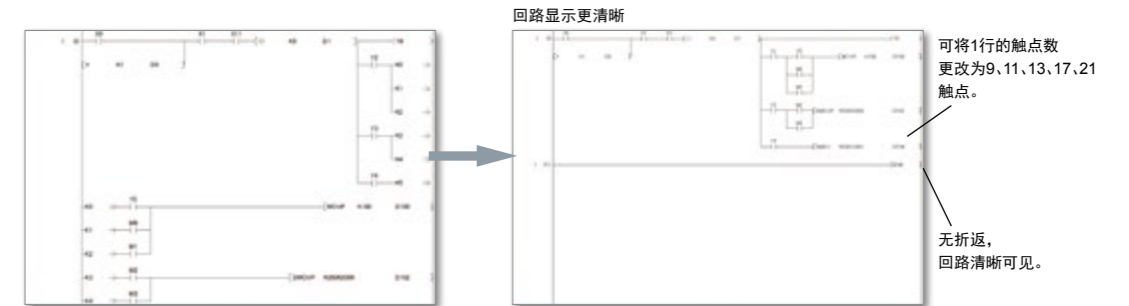
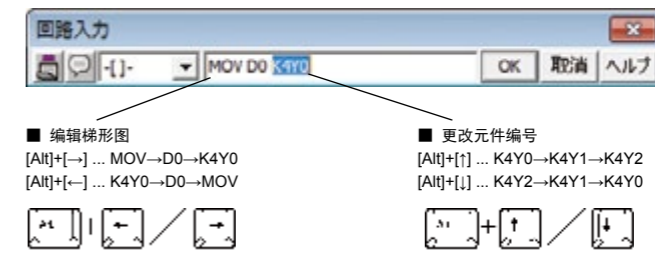


便于把握程序内信息的流程和结构的工程树形图 显示程序标题，可直观地识别处理内容 通过简单的操作，列表显示“交叉引用”信息 通过内联ST*1功能，在梯形图中简单记述算式

*1. 内联ST只能在使用标签时的工程中使用。

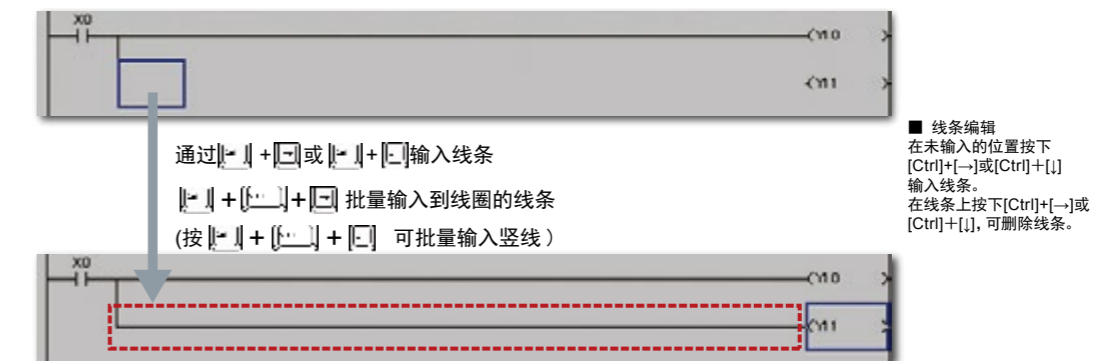
只需很少的键盘输入，即可轻松创建梯形图

可通过[Alt]+[←]/[→]或[Alt]+[↑]/[↓]的键盘参照，轻松修改、编辑梯形图。



使用键盘操作实现高效的线条编辑

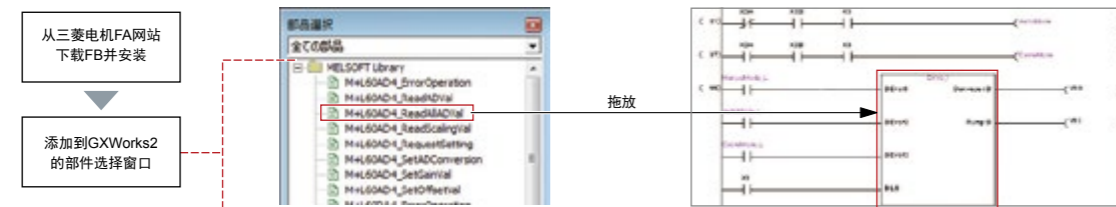
仅通过键盘操作即可编辑线条。无需以往切换到线条编辑模式的操作。



使用FB(功能块)轻松沿用原有程序

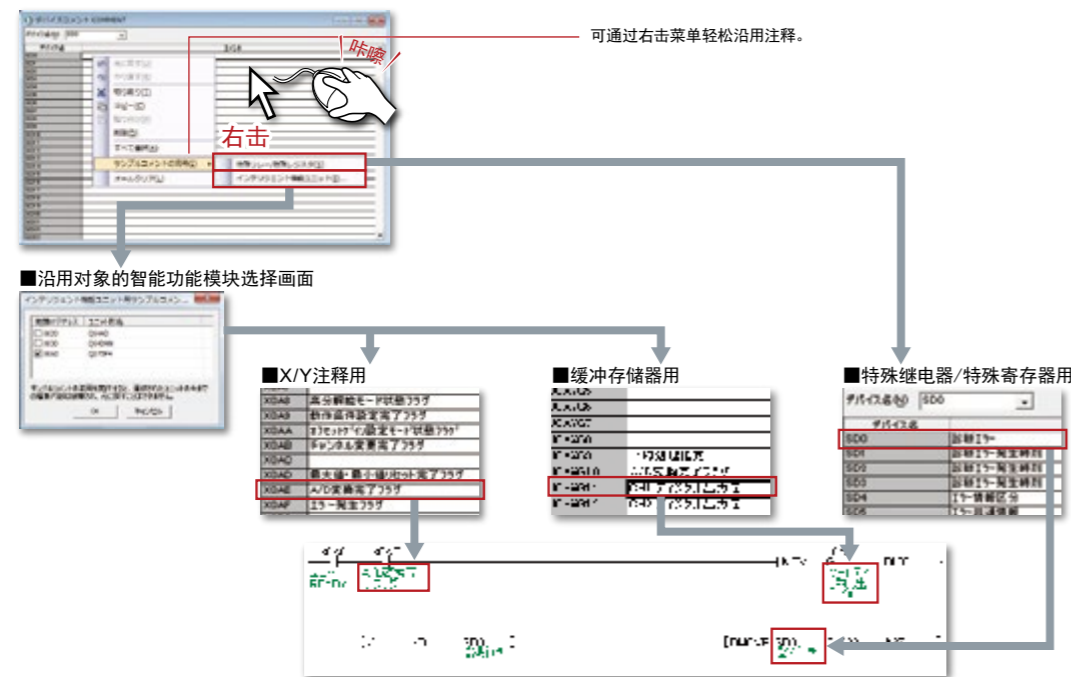
FB是将顺控程序中反复使用的梯形图块零件化、以便重复利用的功能。
 在利用此FB支持用户程序零件化的同时,还备有用于简化各种模块设定以及动作的模块FB(MELSOFT Library)。在提高程序开发效率的同时,还能够减少错误、提高程序质量。

三菱电机FA网站
www.MitsubishiElectric.co.jp/fa
 可方便编程的FB程序由各合作厂商提供。这些的FB可从三菱电机FA网站的“MELSOFT Library”页面免费下载。
 MELSOFT Library中包含11家公司的500个以上的FB,今后也会逐渐增加。



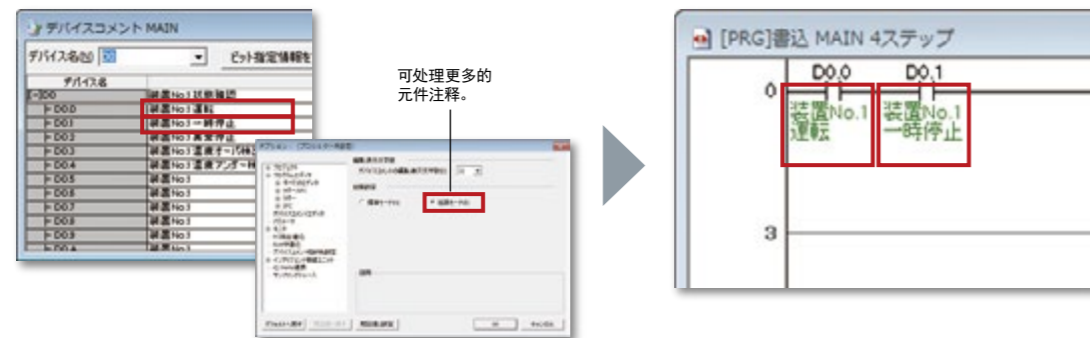
可使用模板注释,省去输入注释的时间

为CPU的特殊继电器/寄存器以及智能功能模块的缓冲存储器/XY信号预先准备了模板注释,可将这些注释复制到工程注释中。
 通过使用模板注释,大幅减少了输入软元件注释所需的时间。



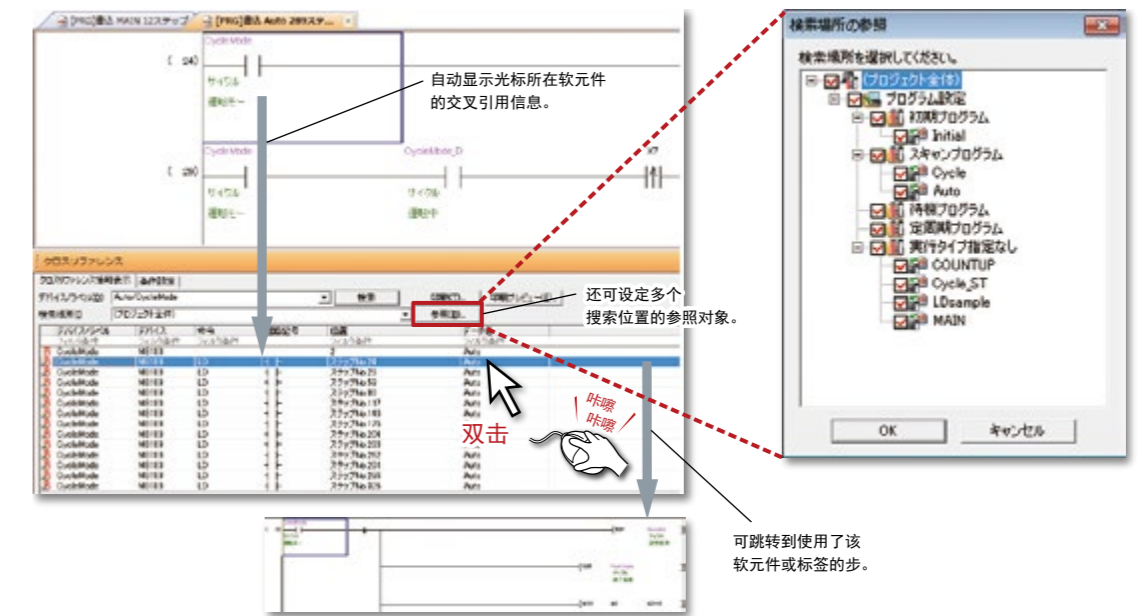
快速识别相似的软元件

可对每个位设定字软元件注释,在梯形图回路上显示注释内容。



交叉引用,实现与梯形图显示的联动

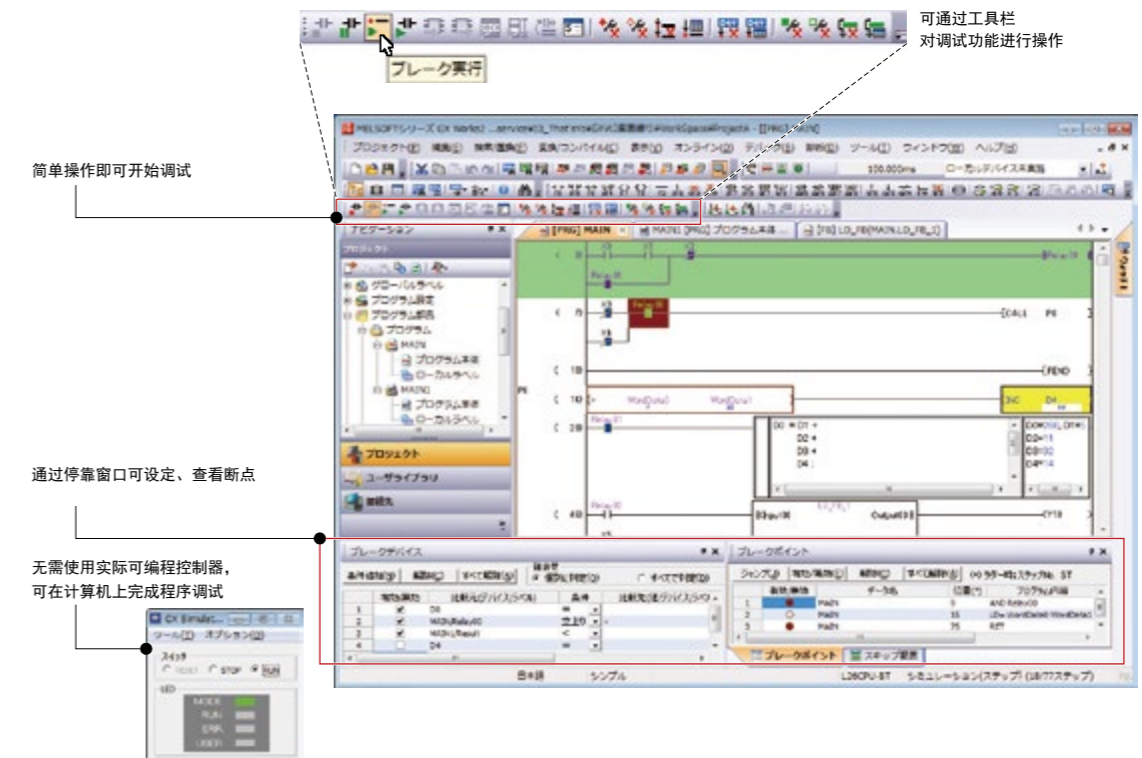
可通过交叉引用,搜索在工程中所使用的软元件和标签。
 通过停靠窗口显示,因此可与程序画面并列显示。
 可通过直观的操作,确认软元件和标签在程序中的实际使用位置。



无需实际可编程控制器,可进行离线调试

具备模拟功能。可逐步执行程序动作,从而更方便地找出程序错误。

GX Simulator
功能



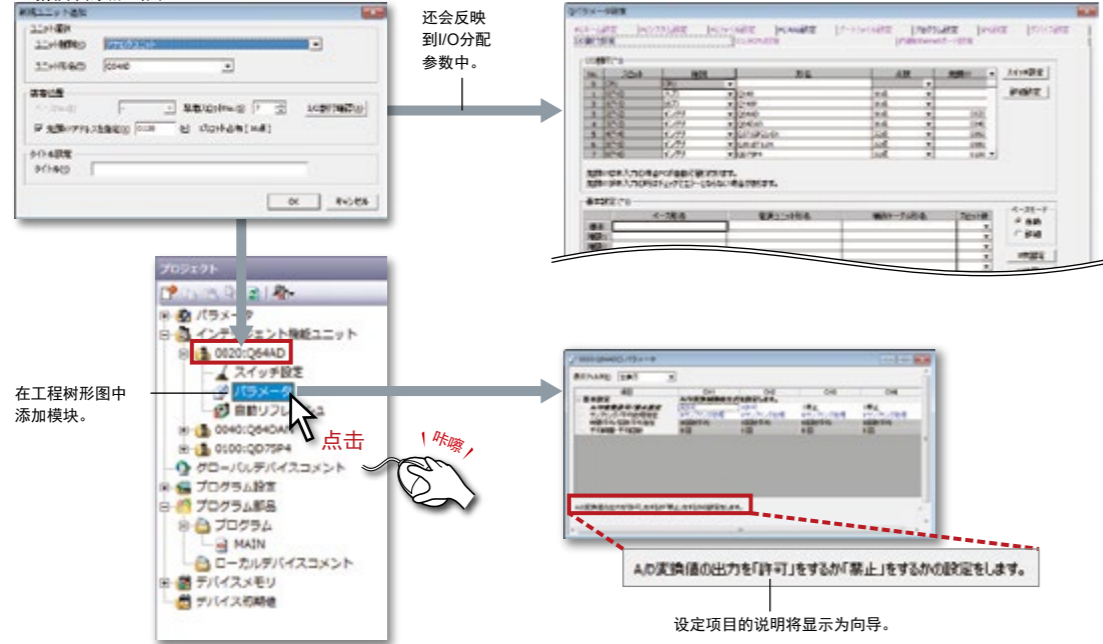
L Series 特点
 CPU
 I/O
 模数量/温度调节
 简易运动/定位
 多功能I/O/高速计数器
 网络
 数字量连接传感器
 软件
 相关产品

集成智能功能模块设定功能(GX Configurator)

GX Configurator
功能

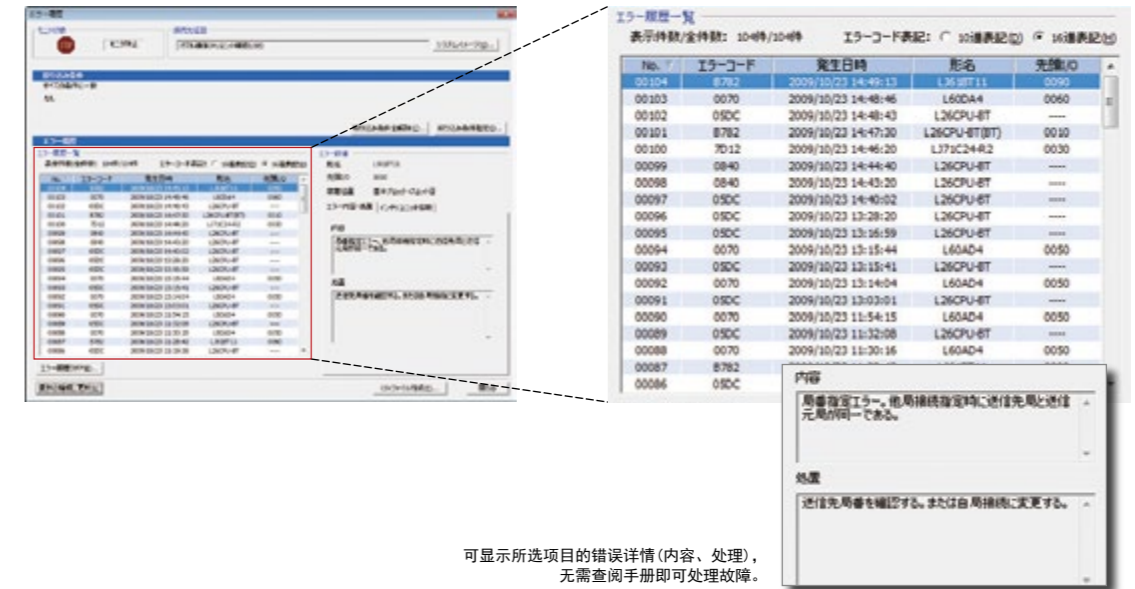
将智能功能模块的设定功能集成到GX Works2中。
可在GX Works2的工程中,管理智能功能模块的设定。

■新模块添加画面



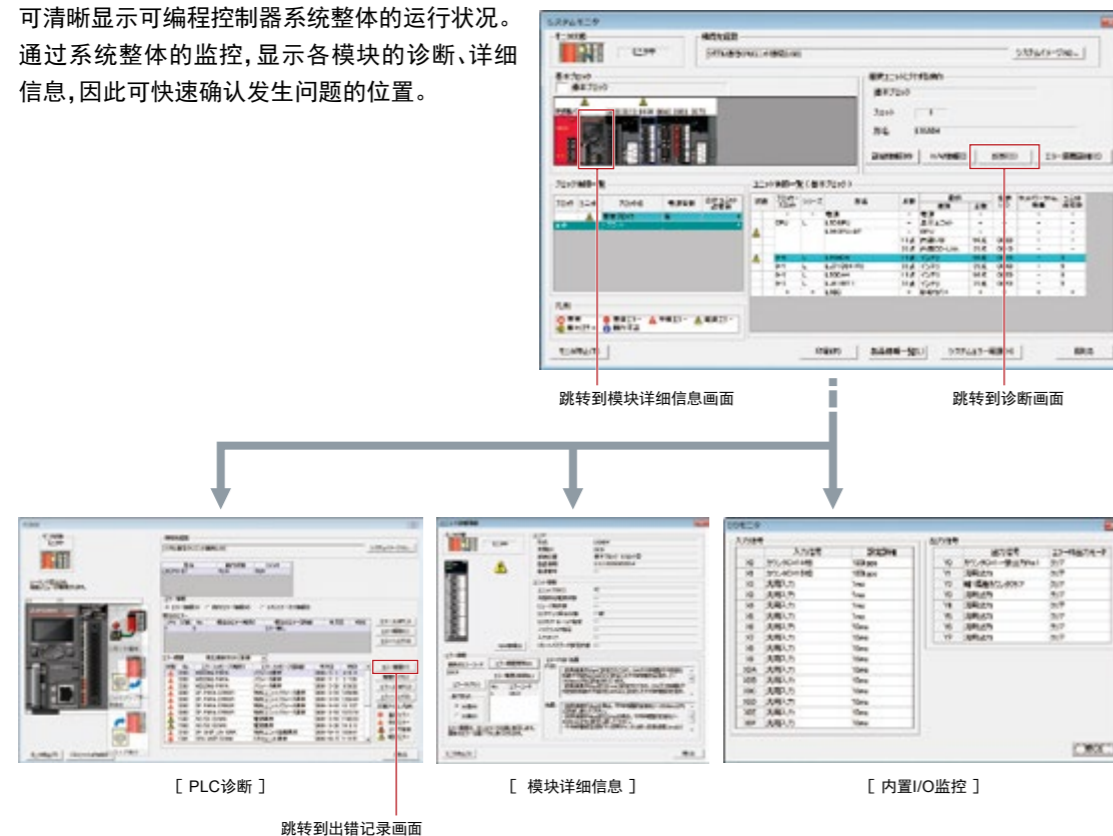
按时间顺序显示出错记录

可以按照时间顺序列表显示CPU及网络、模拟量、定位等各智能功能模块的出错记录。即使是与多个模块相关的故障,也可找到最初的错误原因。



运行状况一目了然的系统监控功能和PLC诊断

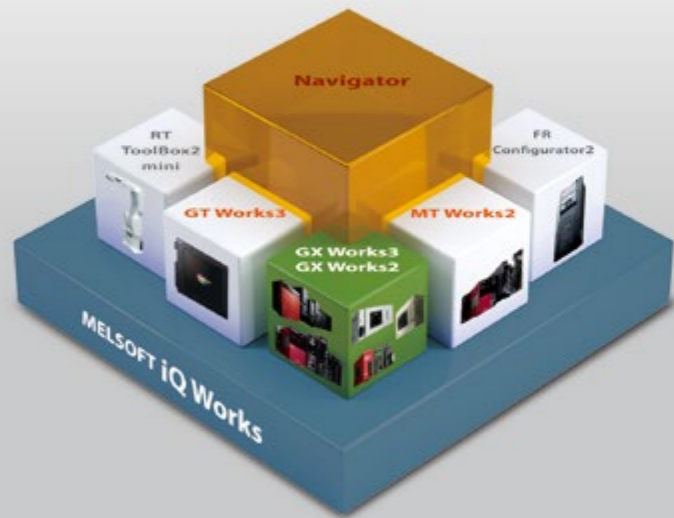
可清晰显示可编程控制器系统整体的运行状况。
通过系统整体的监控,显示各模块的诊断、详细信息,因此可快速确认发生问题的位置。



可对传感器进行参数设定和监控

可对支持iQ Sensor Solution(iQSS)的合作伙伴传感器产品进行参数设定和监控,以图表形式通俗易懂地确认传感器的连接状态及当前值,因此可迅速处理故障。





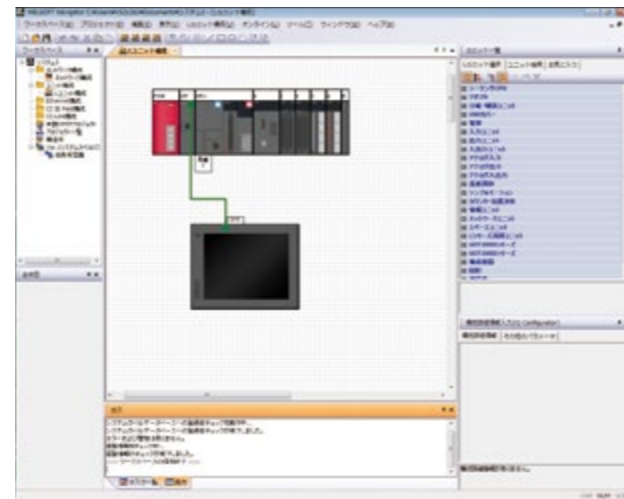
MELSOFT iQ Works

新一代无缝工程环境

MELSOFT iQ Works是三菱工程软件 (GX Works3、GX Works2、MT Works2、GT Works3、RT ToolBox2 mini、FR Configurator2) 的整合。作为整体控制系统，允许共享系统设计和编程等设计信息，以提高系统设计和编程效率，降低总体成本。

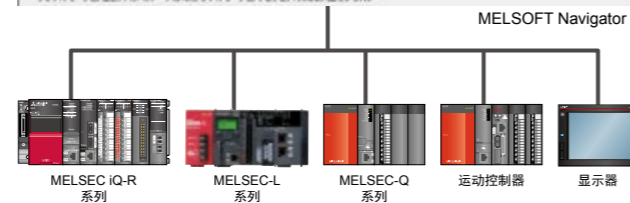
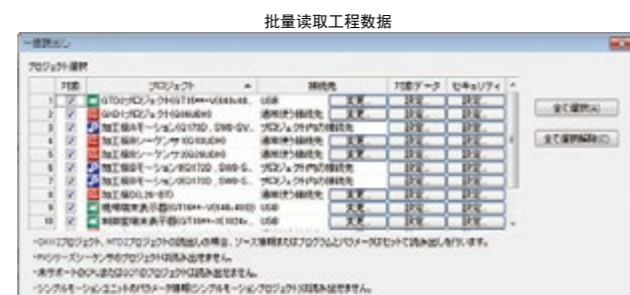
以图形化方式管理整个系统

以“网络构成”+多个“模块构成”+多个现场网络构成显示系统整体图形。通过拖放操作轻松绘图，还可以简单地进行电源容量检查等各种确认作业。
另外，可以通过工作区统一管理可编程控制器、GOT等多个工程，并且以工厂、生产线、单元等容易管理的单位对工程进行分组。



批量读取多个设备的工程数据

经由网络，可以批量读取多个可编程控制器的程序和参数、GOT的工程数据。无需重新连接对象设备和电缆。



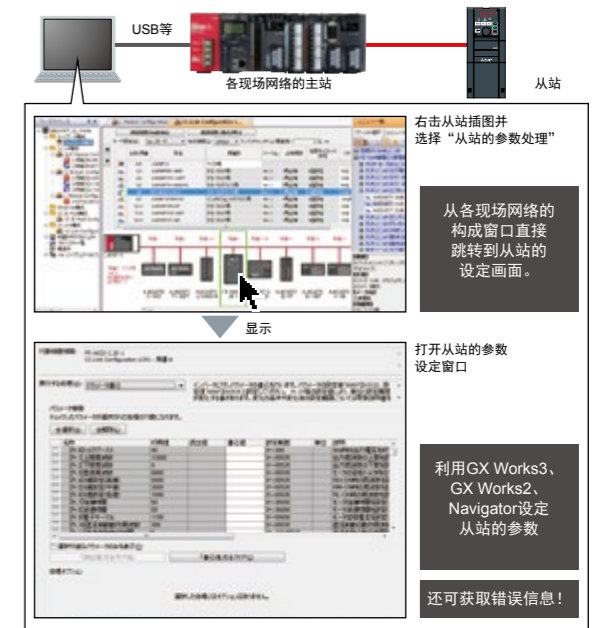
轻轻一点，自动启动相关维护软件

只需在系统构成图或工作区树形图中双击相应的项目，即可自动启动该设备的相关软件。可有效地执行维护，且无需手动了解或启动各个相关软件。



可设定连接到现场网络的设备

以往要在现场对从站的参数设定进行确认或部分更改时，准备专门的工具需要花费一定的时间。
对此，最新版本的iQ Works配备了从站的设定功能。可在各现场网络的构成窗口直接确认变频器的参数，或更改转速相关设定。此外，还可轻松获取错误信息。



CC-Link IE *field*
CC-Link
Ethernet
AnyWireASLINK

利用系统构成图生成设备列表，无需手动输入

可用CSV文件格式，从设定的系统构成图中导出设备的一览表。
沿用此CSV文件，可利用 Excel®等，轻松创建并导出设备列表，无需手动输入。



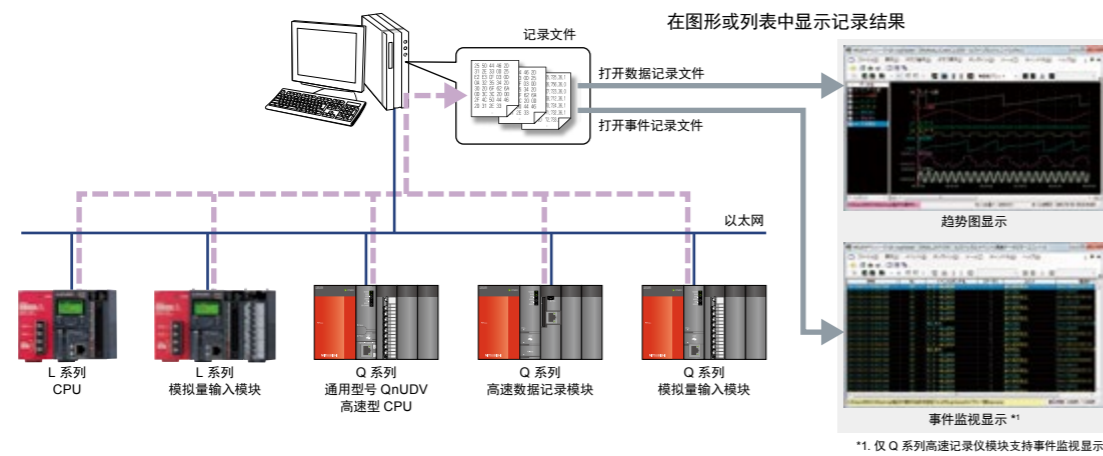


GX LogViewer 实现生产过程可视化

在产品制造现场,收集数据的分析在优化生产过程中变得越来越重要。
GX LogViewer是一个软件工具,可通过简单的操作,对收集的庞大数据进行显示和分析。
从而查明导致异常的根本原因,并提高生产效率。

方便地显示和分析收集的大量记录数据

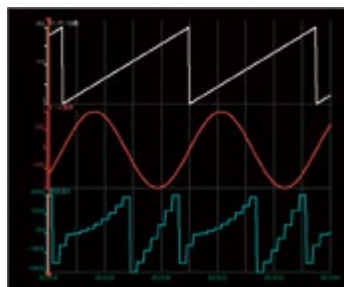
使用GX LogViewer,可通过简单的操作,对由MELSEC-L系列或MELSEC-Q系列中带有记录功能的模块收集到的大量数据进行显示和分析。
可通过各模块的设定工具及GX Works2相同的操作,对连接对象进行设定,并可轻松确认记录文件。



图形调整简单,无需参考手册

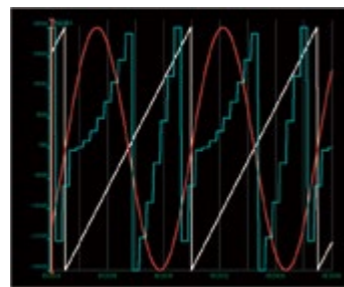
[排列图形]

可对图形区域中显示的所有趋势图进行排列,避免相互重叠。
每个图形等间隔排列,图形显示方便确认。



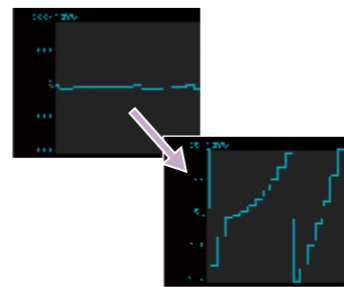
[重叠图形]

可将图形区域中显示的所有趋势图重叠显示。
通过重叠显示图形,可对多个数据。



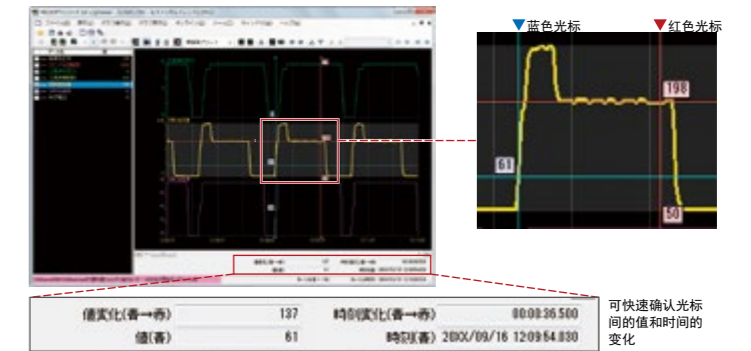
[自动调节图形]

可将图形区域中选择的趋势图的最大值和最小值,自动调整为图形显示上限值和下限值。



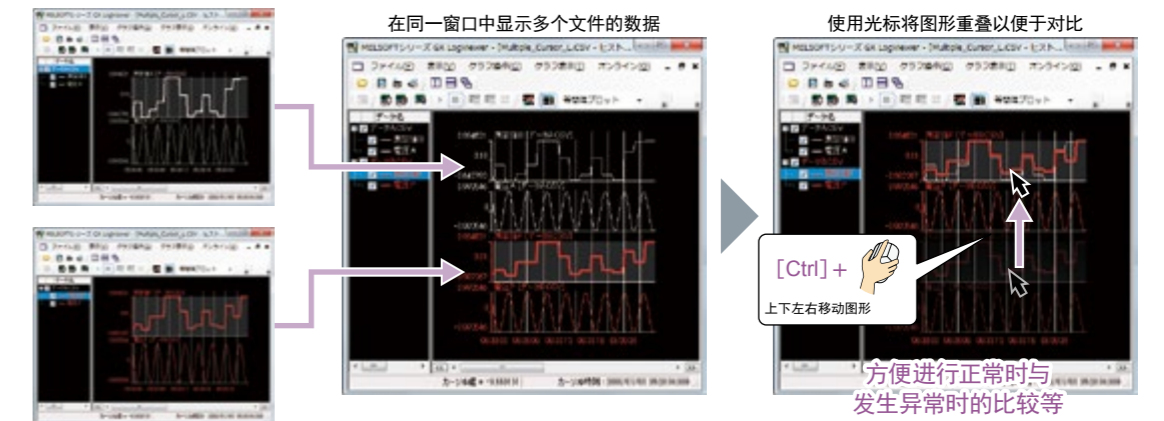
利用双光标,方便确认数据变化

通过使用了双光标(多光标)的便捷操作,快速确认指定时间内的数据变化。当光标移动到待确认点时,将会显示两点之间的时间和数值差异。



在同一图形区域中显示多个文件的数据,对比方便

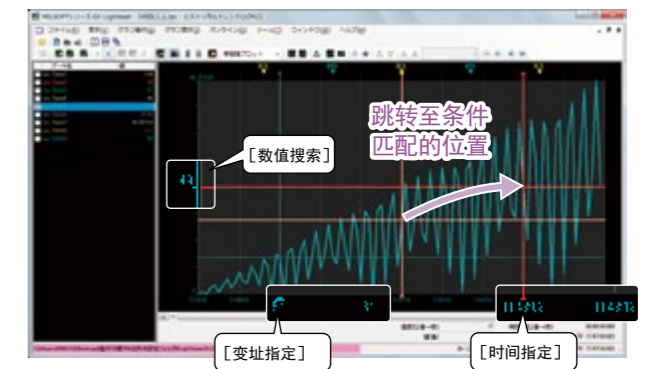
在同一图形区域中,以相同的时间间隔显示多个文件的数据。还可通过简单的操作,进行文件单位的显示位置。因此,任意确认多个文件间的数据差异。



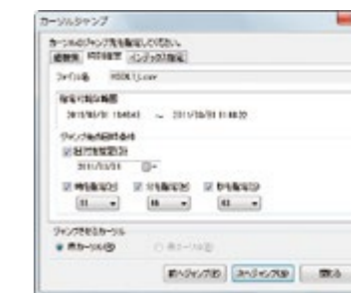
光标快速跳转至指定位置

[光标跳转]

可将光标快速移动至趋势图中指定的数值、时间或变址位置,以确认数据值。



[数值搜索] 搜索数值,光标跳转至条件匹配的位置。



[时间指定] 光标跳转至指定的时间。



[变址指定] 光标跳转至指定的变址。



One Tool连接！诊断！ 实现更加无缝的传感器控制！

随着生产现场的传感器日益高功能化、复杂化，在传感器设定工具管理及装置的启动、维护等中，您是否花费了大量时间及成本？三菱电机与各合作厂商联合，通过OneTool轻松实现传感器的设定、维护等！进一步强化传感器与可编程控制器、显示器、工程环境的相互协调、削减客户TCO*1的解决方案。这就是iQ Sensor Solution(iQSS)。

*1. TCO: Total Cost of Ownership

详情请参阅“传感器解决方案 iQ Sensor Solution产品目录”。



L(名)08253

iQ Sensor Solution

从普通传感器到高级传感器

iQSS均可连接。



Ethernet
CC-Link IE Field
CC-Link
AnyWireASLINK



系统设计

为了方便工程管理，提供了可集中管理各种工程的工作区树状图，及可以在图形中描述系统整体的系统构成图。



系统构成管理

编程

可编程控制器所使用的标签在显示器和传感器上也可使用。利用该功能，可省去标签设定时的麻烦。此外，还可支持功能块、样本梯形图和GOT样本画面等的库。



标签编程

测试、启动

为缩短发生问题时原因确定时间，提供了以系统构成图为基础的一画面监控功能。并可缩短多台机设备相关部分的调整时间。



监控

运用、维护

为削减备份的时间，提供了可编程控制器、显示器、传感器设定的批量读取/写入功能。



传感器设定的读取/写入



以往传感器控制的烦恼，iQSS 为您解决。



HMI

从启动到维护， 始终与GOT相结合。

不仅可与其他FA设备结合，注重操作性的GOT2000还有助于提高生产效率和作业效率。此外，显示器更加美观，装置和生产线状态清晰直观，操作轻松。以类似平板终端的操作性与强大的功能相结合，创造出新价值，满足广泛的需求。还在全球范围内提高了生产效率和作业效率。

详情请参阅“三菱 iQ Platform 对应图形操作终端 GOT2000系列产品目录”。



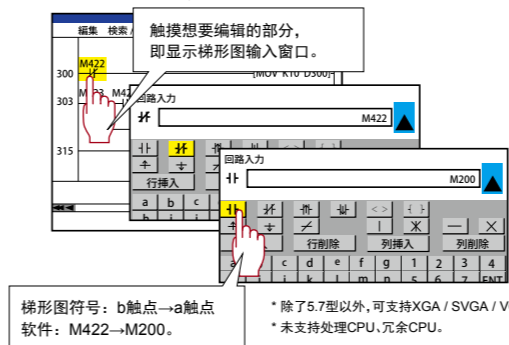
L(名)08268

图形操作终端

GOT2000系列 / GOT1000系列

利用 GOT 轻松修正梯形图程序

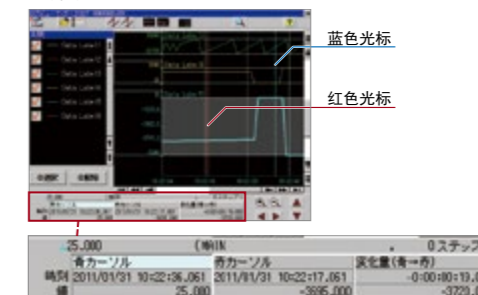
顺控程序监视功能(梯形图编辑功能) GT27 / GT25 / GT16 / GT15
可以梯形图形式编辑顺控程序。
需紧急变更接点等时，无需电脑即可以梯形图形式编辑顺控程序。



梯形图符号：b触点→a触点
软件：M422→M200。
*除了5.7型以外，可支持XGA / SVGA / VGA型。
*未支持处理CPU、冗余CPU。

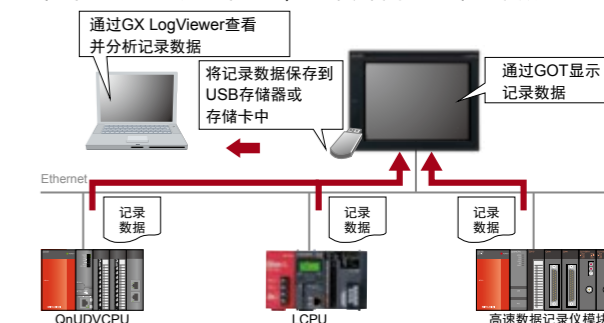
不用电脑也能显示记录数据

LogViewer功能 GT27 / GT25 / GT16
即使现场没有电脑，也可以通过GOT确认记录数据，并且迅速应对故障。与GX LogViewer一样显示2个光标(多光标)，可以简单地确认数据的变化。



不开柜也能读取记录数据

LogViewer功能 GT27 / GT25 / GT16
可以将记录数据读取到GOT正面USB接口上安装的USB存储器中。不取出柜内CPU的SD存储卡，也可以简单地获取记录数据。



不开柜也能进行程序调试

FA透明功能 全机型
连接GOT和电脑，经由GOT，通过GX Works2和GX LogViewer等即可进行编程和启动、调整作业。可节省开柜和更换电缆的时间。(GT10通过背面的接口即可使用FA透明功能。)



紧急时也可马上修复可编程控制器

备份/恢复功能 GT27 / GT25 / GT21 / GT16 / GT15 / GT14
将顺控程序和参数等数据备份在GOT存储卡、USB存储器中。根据需要可在可编程控制器中批量一恢复(写回)。预先进行备份后，可编程控制器CPU发生电池电量耗尽等故障时，无需电脑即可快速更换和修复。



*未支持冗余CPU。

GOT的丰富功能为维护作业提供支持

MELSEC-L 故障诊断功能 GT27 / GT25 / GT16
只需轻触画面即可跳转至智能模块监控等各功能画面，在现场迅速诊断故障。





AC Servo

当今时代，伺服与人、机器、环境相辅相成。

继承技术和信赖，实现超乎想象的进化。MELSERVO-J4面世。作为引领未来驱动领域的伺服，作为向全球标准看齐的伺服，新一代的 MELSERVO该如何发展？答案如今揭晓。MELSERVO-J4...率先实现全数字化以来，不断吸收新技术并确保可靠性，同时进化到全新高度。MELSERVO的最新产品将实现不仅是机器，还有人与环境的完美和谐。例如，采用符合安全标准和易用的设计，以确保人身安全和环境舒适。适应环保时代的节能功能。如今，进化的不仅仅是性能——MELSERVO-J4全新推出。

详情请参照“三菱通用AC伺服MELSERVO-J4产品目录”。



L (名) 03056



变频器提高驱动性能，增强节能效果。

变频器是一种变频电源设备，可自由地改变3相感应电机的转速。三菱变频器性能高、环保性好，且符合全球标准。可从不同的系列产品中选择满足您需求的机型。

MITSUBISHI SERVO AMPLIFIERS & MOTORS

MELSERVO-J4

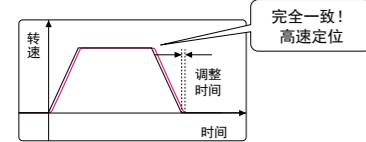


与机器之间

处于驱动控制的最前沿。

- ◎业界最高级别的基本性能
- ◎高分辨率绝对式编码器
- ◎高级快速调谐
- ◎高级抑制控制 II
- ◎鲁棒滤波器

<高级快速调谐>
快速完成伺服增益调整！
自动调整抑制控制和鲁棒滤波器。
配备先进的抑制功能，可快速操作。



与人之间

安全性和便利性领先。

- ◎配备安全监控功能(IEC/EN 61800-5-2)
- ◎TOUGH DRIVE功能
- ◎大容量行车记录仪
- ◎机械诊断功能
- ◎MR Configurator2

<大容量行车记录仪>
将发生报警前后的伺服数据（电机电流等）保存到非易失性存储器中。可通过图形确认波形，并快速、切实查明发生报警的原因。



与环境之间

成为全球认可的环保伺服。

- ◎多轴一体式伺服放大器
- ◎功率监控功能
- ◎支持电源再生通用转换器
- ◎提高装置性能以节能

<功率监控功能>
通过速度和电流等的的数据计算伺服放大器内的功耗。
通过功耗的可视化，可研究节能系统。



产品阵容

伺服放大器

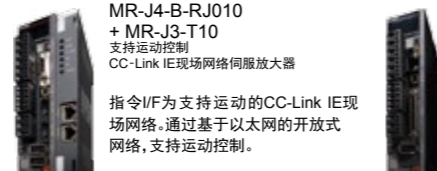


MR-J4-B
支持SSCNET III/H的伺服放大器

MR-J4W2-B
支持SSCNET III/H的2轴一体伺服放大器

MR-J4W3-B
支持SSCNET III/H的3轴一体伺服放大器

指令I/F为SSCNET III/H。可实现高速串行光通信的同步系统。与伺服系统控制器组合，可最大限度发挥伺服系统的性能和功能。



MR-J4-B-RJ010 + MR-J3-T10
支持运动控制
CC-Link IE现场网络伺服放大器

指令I/F为支持运动的CC-Link IE现场网络。通过基于以太网的开放式网络，支持运动控制。

MR-J4-A
支持通用接口
伺服放大器

作为指令I/F，配备通用脉冲串、模拟量电压输入。可实现基于脉冲串指令的位置控制、基于模拟量电压指令的速度/转矩控制。

伺服电机

旋转型伺服电机

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 小容量、低惯性
HG-KR系列
容量: 50~750 W 小容量、超低惯性
HG-MR系列
容量: 50~750 W 中容量、中惯性
HG-SR系列
容量: 0.5~7 kW 中/大容量、低惯性
HG-JR系列
容量: 0.5~55 kW | <ul style="list-style-type: none"> 超小型、超小容量
HG-AK系列
容量: 10~30 W 中容量、超低惯性
HG-RR系列
容量: 1~5 kW 中容量、扁平型
HG-UR系列
容量: 0.75~5 kW |
|--|--|

直线伺服电机

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 带芯相对型
LM-H3系列
额定: 70~960 N 带芯抵消型
LM-K2系列
额定: 120~2400 N | <ul style="list-style-type: none"> 带芯相对型
(自冷/液冷)
LM-F系列
额定: 300~3000 N
(自冷)
额定: 600~6000 N
(液冷) 无芯
LM-U2系列
额定: 50~800 N |
|--|---|

直接驱动电机

- TM-RFM系列
额定: 2~240 N·m

最佳的产品选择，满足您的各种需求 FREQROL变频器



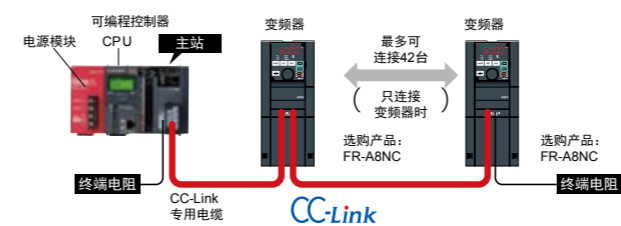
变频器

- FREQROL800系列 A800, F800
- FREQROL700系列 E700, F700PJ, D700



通过 CC-Link 通信控制变频器

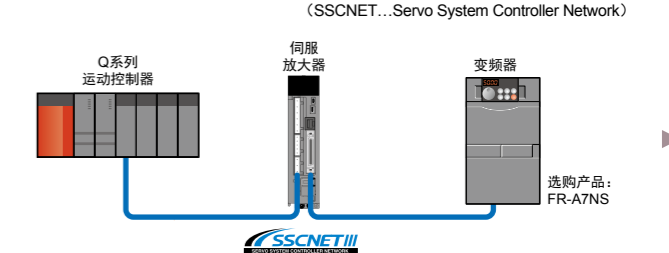
可通过 CC-Link 连接可编程控制器*1。支持 CC-Link Ver.1.1、Ver.2.0 版本。可通过可编程控制器运行并监视变频器、更改参数。



*1. 需使用变频器选购产品 (FR-A8NC)。

通过 SSCNET III 连接，轻松实现同步运行

可通过 SSCNET III 连接运动控制器*2。SSCNET III 采用高速同步串行通信方式（基于光通信的高速、高精度、高可靠性通信），完美实现同步运行。



*2. 需使用变频器选购产品 (FR-A7NS)。



电磁开关

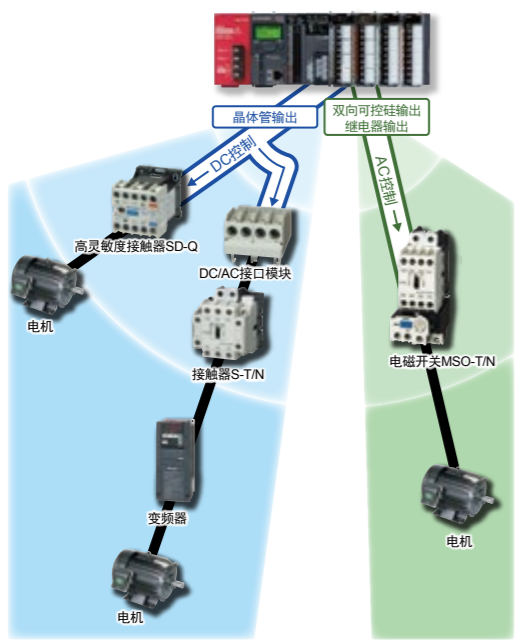
应用广泛的产品群。

三菱电磁开关MS-T系列、MS-N系列、高灵敏度接触器SD-Q系列是兼具环保性、国际性、小型、易用、安全等特点的产品。符合多种国际标准，可靠性高，可应用于从控制柜到设备的广泛领域。

详情请参照“三菱电磁开关MS-N系列产品目录”。



L(名)02031



通过可编程控制器直接驱动
MS-T、MS-N及SD-Q系列电磁开关的操作线圈VA较小，无需加装放大继电器，特别是SD-Q型，也可通过DC24V0.1A的晶体管输出直接驱动。

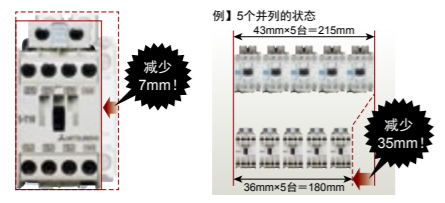
		可编程控制器输出模块类型		
		晶体管输出	触点输出	双向可控硅输出
高灵敏度接触器SD-Q系列	直流操作	●	●	—
电磁开闭器MS-T系列	交流操作 (使用DC/AC接口模块)	●	●	●
	直流操作	●	●	—
电磁开闭器MS-N系列	交流操作 (使用DC/AC接口模块)	●	●	○
	直流操作	○	—	—

*此表格列出了可编程控制器输出模块类型与操作界面之间的关系，因可使用的额定大小等而有所限制。有关实际适用的电磁开关型号以及详细信息，请参照MS-T/N系列产品目录，也可咨询销售店或本公司。

MS-T series (10A~32A)

兼具小型、易用、安全、全球适用特点的本公司主打系列。可以减小机柜的尺寸、提高选型的容易度及符合海外标准等。

10A帧机型的宽度尺寸仅为36mm！！
通用电磁接触器实现业界最小宽度尺寸※。
其他额定产品也实现了小型化，可以减小用户所使用的机柜的尺寸。
*通用电磁接触器(2015年3月本公司调查数据)



扩大操作线圈额定值的范围！！
扩大操作线圈额定值的范围后，线圈种类从14种(N系列)减少到7种，减少了库存并易于选型。

标配端子罩壳！！
标配端子罩壳后，可提高机柜内的安全性，同时可减少订购所需的时间(无需另外指定型号等)。

SD-Q series

可通过可编程控制器的晶体管输出直接驱动。由于无需使用继电器和接口模块，因此可减少部件数量，节省空间。

标配内置浪涌吸收器
防止对外围设备产生不利影响。

标配端子罩壳
标配带有手指保护功能的端子罩壳。可满足用户的安全需求。



Vision Solution

COGNEX®的机器视觉系统与三菱电机的FA设备。充分利用集成优势，实现您的生产创新。

通过One tool实现生产线上各种传感器的设定和维护。可批量设定和管理支持iQSS的合作厂商传感器，降低系统的设计、启动、维护成本。

详情请参照“视觉系统&FA设备协作开发解决方案产品目录”。

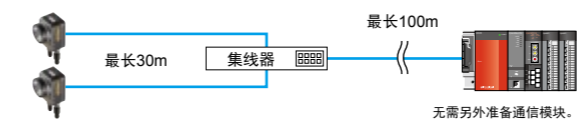


L(名)08134

COGNEX In-Sight EZ系列 支持iQSS 设备伙伴

- 入门机型 EZ-700
- 标准机型 EZ-720
- 高速处理机型 EZ-740
- 高分辨率机型 EZ-742

轻松连接
通过以太网直接连接
可在“MELSEC-Q系列 通用机型”及“MELSEC-L系列”、“MELSEC-F系列”可编程控制器的以太网端口和以太网接口模块，直接连接“In-Sight EZ”。此外，通过使用集线器，可构建多台视觉系统，在距离100m的较远场所也可设置。



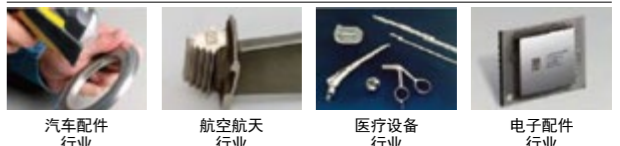
通过SLMP轻松进行通信
“In-Sight EZ”支持SLMP，可从视觉系统向可编程控制器轻松写入数据。此外，在通信设定时，可通过“EasyBuilder”进行通信，在选择SLMP后，设定通信中所使用的可编程控制器软件，即可从列表中选择通信数据。
并且可在SLMP扫描仪模式下，经由SLMP对视觉传感器设置触发器。

使用FB进行简单控制
使用可编程控制器编程工具“GX Works2”，拖放、排列视觉系统控制用FB，即可在短时间内创建视觉系统的控制程序。可从三菱电机FA网站下载此FB。

COGNEX DataMan® 条码阅读器 设备伙伴

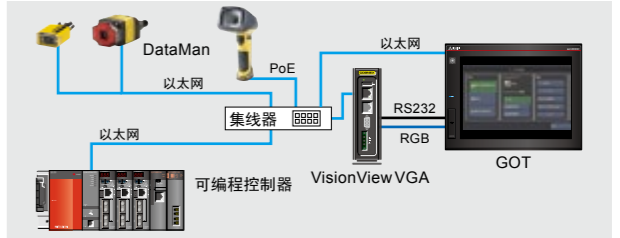
- 固定式DataMan DataMan 50/60/300
- 手持式DataMan DataMan 8050/8100/8500

活跃于各行业的“DataMan”



- 固定式DataMan 50/60
 - ▶ 配备Hotbars™，可获得出色的读取率
 - ▶ 无可移动部，耐用性优异的设计
 - ▶ 通过3点调整镜头和瞄准装置轻松设定
 - ▶ 超小型并符合IP65标准的坚固外壳(DataMan 50)
 - ▶ 支持SLMP(DataMan 60)

- 固定式DataMan 300
 - ▶ 支持难以实现的DPM(直接零件标识)读取
 - ▶ 包括可自动对焦的液体镜头机型
 - ▶ 调谐功能
 - ▶ 内置模块照明
 - ▶ 支持SLMP



- 手持式 DataMan 8050/8100/8500
 - ▶ UltraLight: 以2种照明实现最佳的读取*1
 - ▶ 新开发的外壳更牢固
 - ▶ 配备自动对焦功能*2
 - ▶ 支持SLMP
 - ▶ 无线机型(通信范围:最长30m)
 - ▶ 配备Hotbars™，可获得出色的读取率

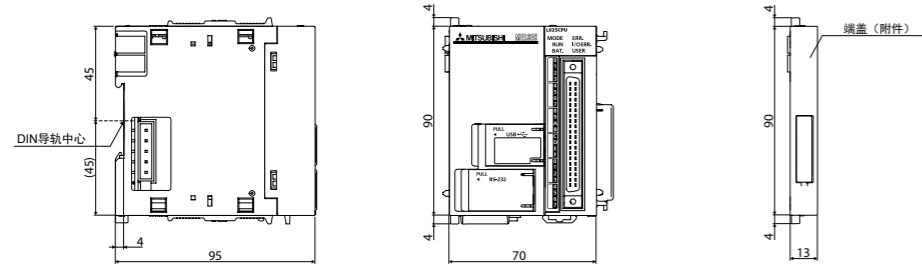
*1. 仅限DataMan 8500
*2. 仅限DataMan 8100, 8500



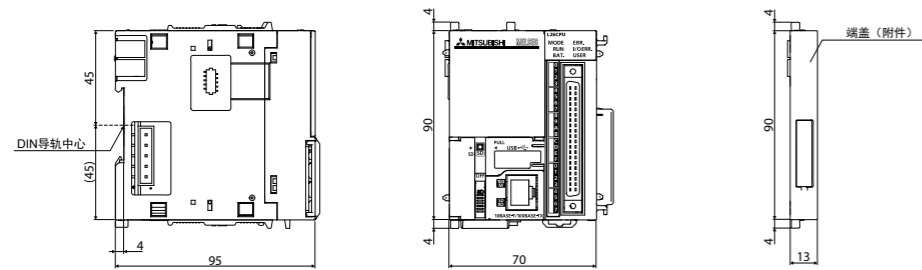
DataMan 8500

CPU模块

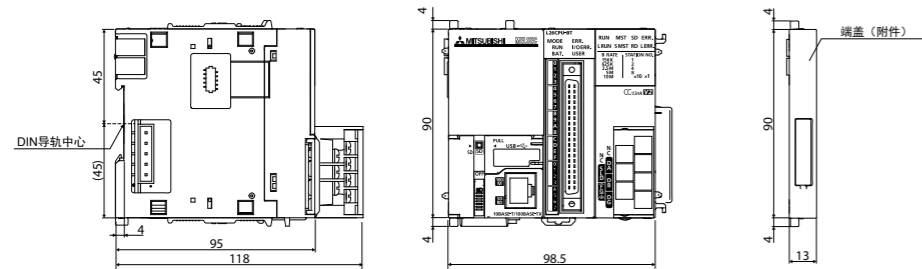
L02SCPU-CM、L02SCPU-P



L02CPU-CM、L02CPU-P、L06CPU-CM、L06CPU-P、L26CPU-CM、L26CPU-P

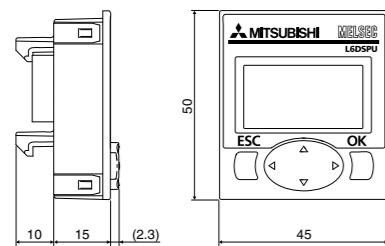


L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT



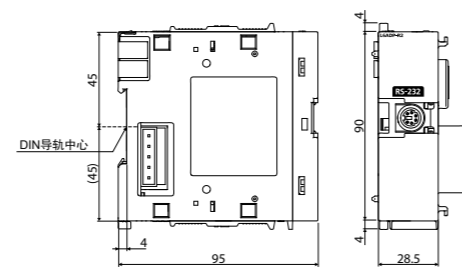
显示模块

L6DSPU-C-CM



RS-232适配器

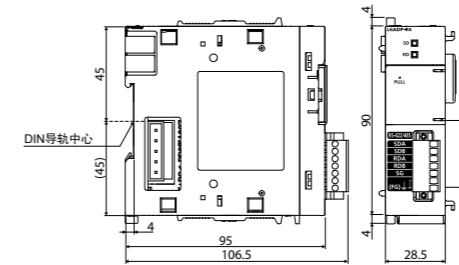
L6ADP-R2-CM



(单位:mm)

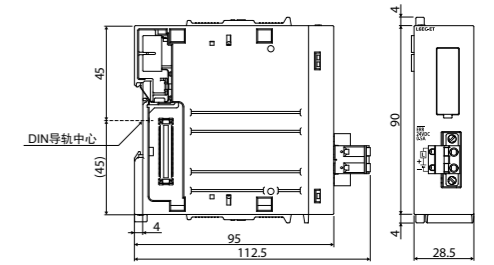
RS-422/485适配器

L6ADP-R4-CM



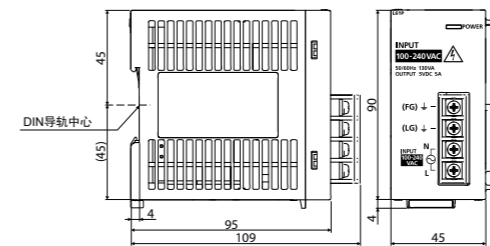
带ERR端子的端盖

L6EC-ET-CM

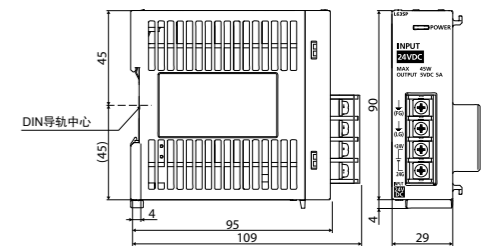


电源模块

L61P-CM、L63P-CM

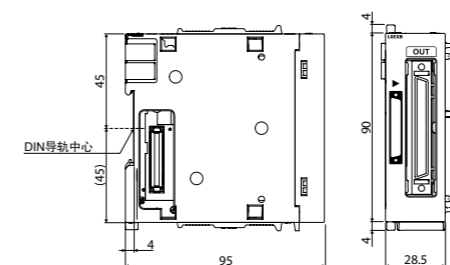


L63SP



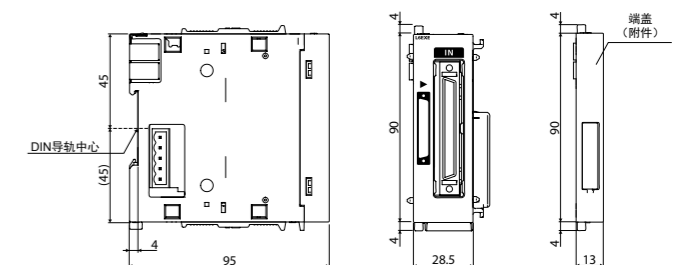
分支模块

L6EXB-CM



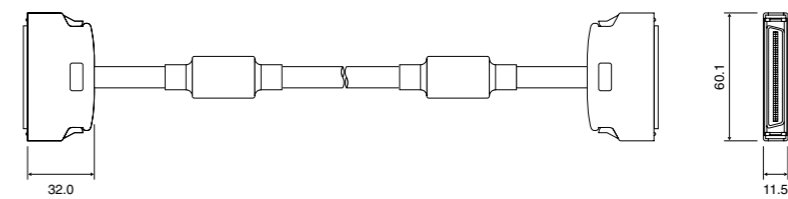
扩展模块

L6EXE-CM



扩展电缆

LC06E-CM、LC10E-CM、LC30E-CM

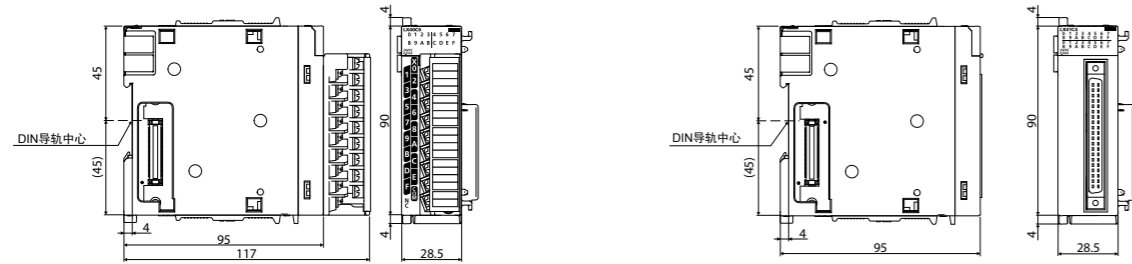


(单位:mm)

输入 / 输出 / 输入输出混合模块

LX10-CM、LX28-CM、LX40C6-CM、LY10R2-CM、LY18R2A-CM、LY20S6-CM、LY28S1A-CM、LY40NT5P-CM、LY40PT5P-CM

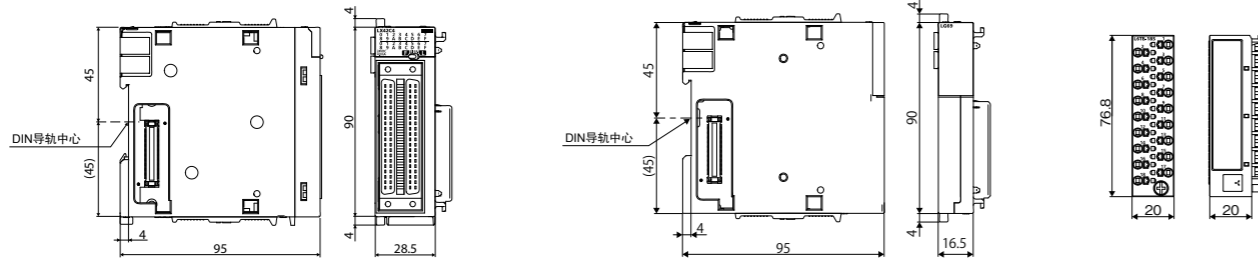
LX41C4、LY41NT1P、LY41PT1P



LX42C4-CM、LY42NT1P-CM、LY42PT1P-CM、LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM

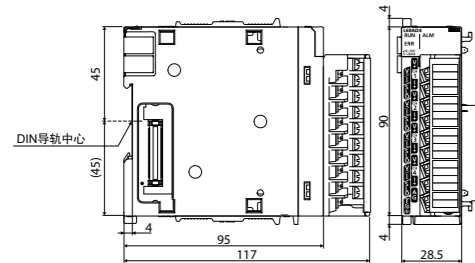
LG69

L6TE-18S



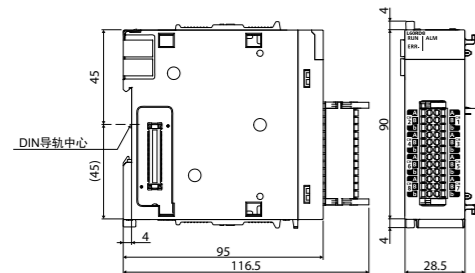
多输入(电压 / 电流 / 温度) / 模拟量输入 / 模拟量输出 / 模拟量输入输出模块

L60MD4-G-CM、L60AD4-CM、L60DA4-CM、L60ADVL8-CM、L60ADIL8-CM、L60AD4-2GH-CM、L60AD2DA2-CM



温度输入模块

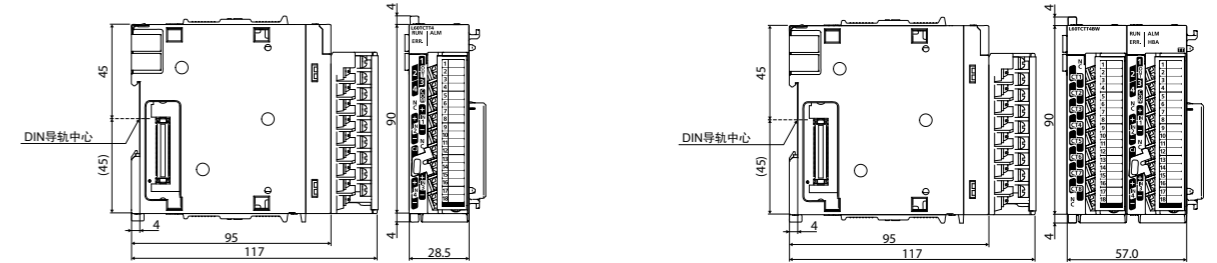
L60RD8 **NEW**



温度调节模块

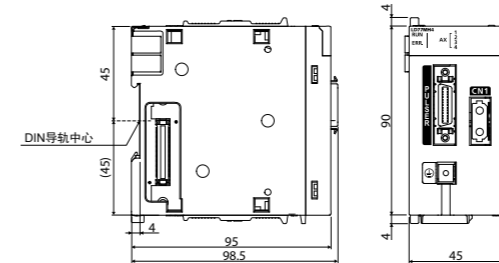
L60TCTT4-CM、L60TCRT4-CM

L60TCTT4BW-CM、L60TCRT4BW-CM



简易运动模块

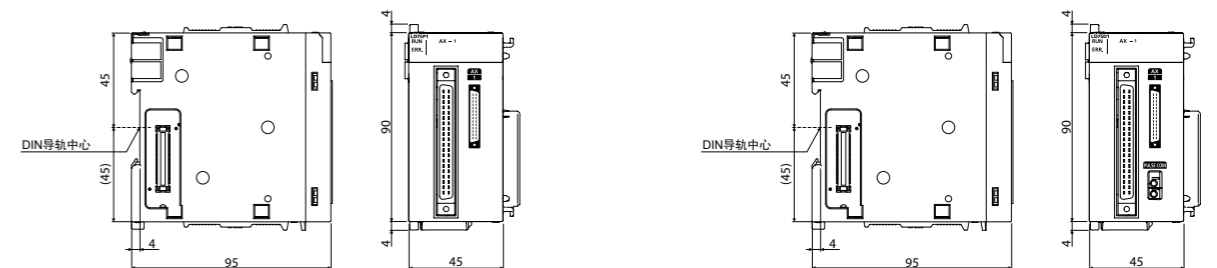
LD77MS2、LD77MS4、LD77MS16、LD77MH4、LD77MH16



定位模块

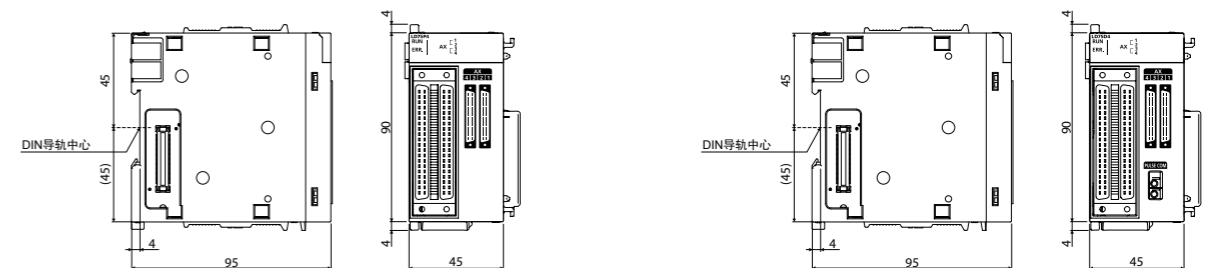
LD75P1-CM、LD75P2-CM

LD75D1-CM、LD75D2-CM



LD75P4-CM

LD75D4-CM

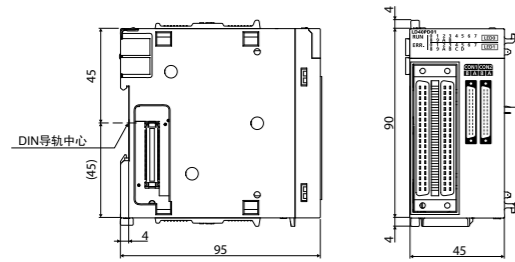


(单位:mm)

(单位:mm)

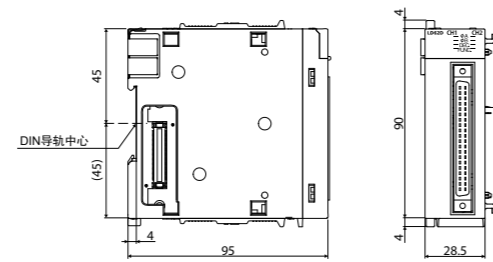
多功能高速I/O控制模块

LD40PD01 NEW



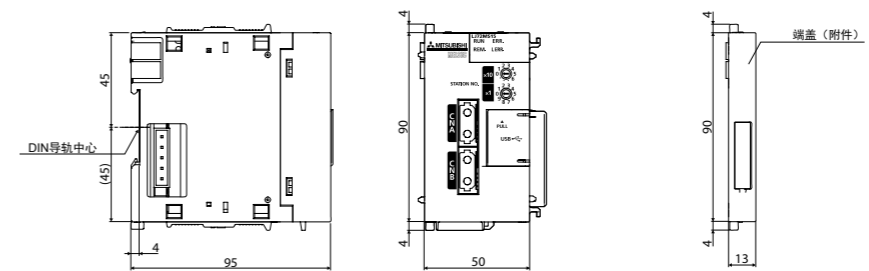
高速计数器模块

LD62-CM、LD62D-CM



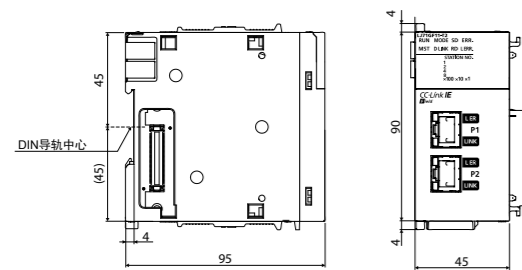
SSCNET III/H主机模块

LJ72MS15-CM



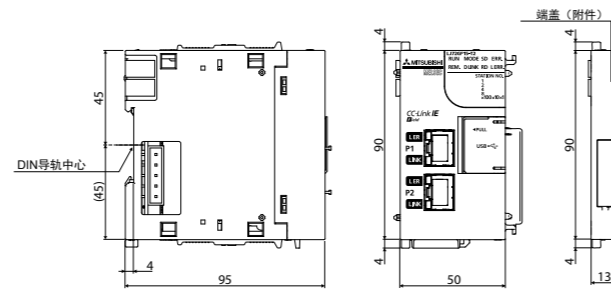
CC-Link IE 现场网络 主站/本地站模块

LJ71GF11-T2-CM



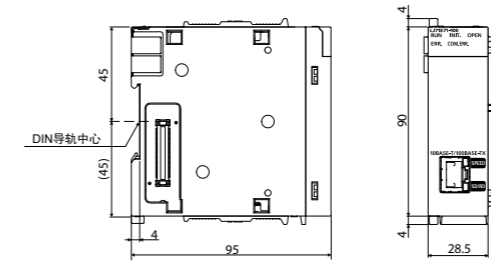
CC-Link IE 现场网络主机模块

LJ72GF15-T2-CM



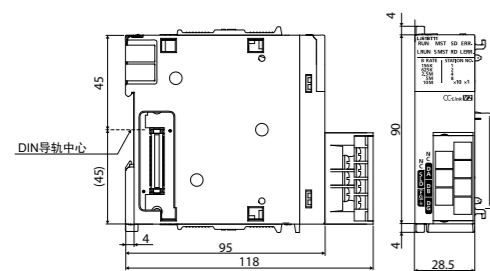
以太网接口模块

LJ71E71-100-CM



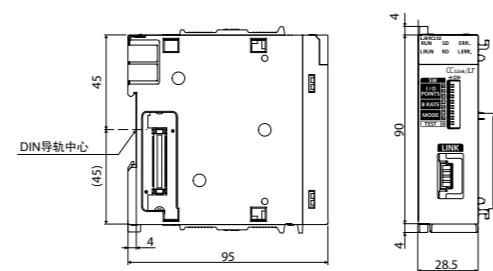
CC-Link 主站/本地站模块

LJ61BT11-CM



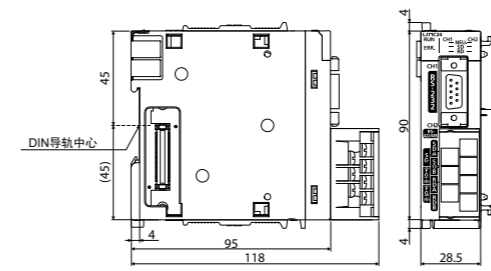
CC-Link/LT 主站模块

LJ61CL12

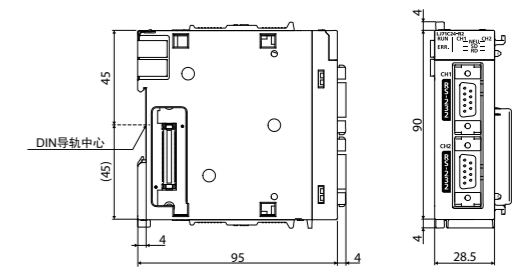


串行通信模块

LJ71C24-CM

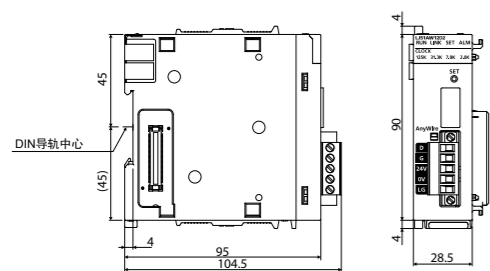


LJ71C24-R2-CM



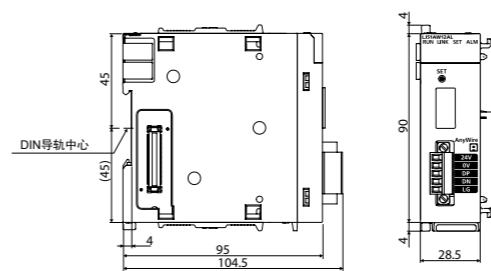
AnyWire DB A20 主站模块

LJ51AW12D2 DB NEW



AnyWireASLINK 主站模块

LJ51AW12AL DB



(单位:mm)

(单位:mm)

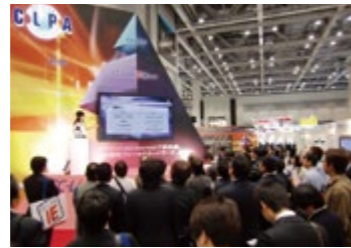
CC-Link追求更开放、更全球化！ CLPA为其普及提供支持。

CLPA通过参加展览会、合规测试、发布最新信息等丰富的普及活动，拓展CC-Link的可能性

为了在全世界范围内普及在日本首创的开放式现场网络CC-Link，三菱电机还参与策划设立了CLPA(CC-Link协会：CC-Link Partner Association)。通过展览会/研讨会的策划和运营、合规测试的实施、产品目录、手册和网页上的信息发布等各种积极的活动，CLPA合作厂商数及CC-Link连接产品数都获得显著增长，CLPA正在成为CC-Link全球化的原动力。



研讨会



展览会



合规测试实验室

在主页上发布最新的CC-Link信息

URL: www.cc-link.org

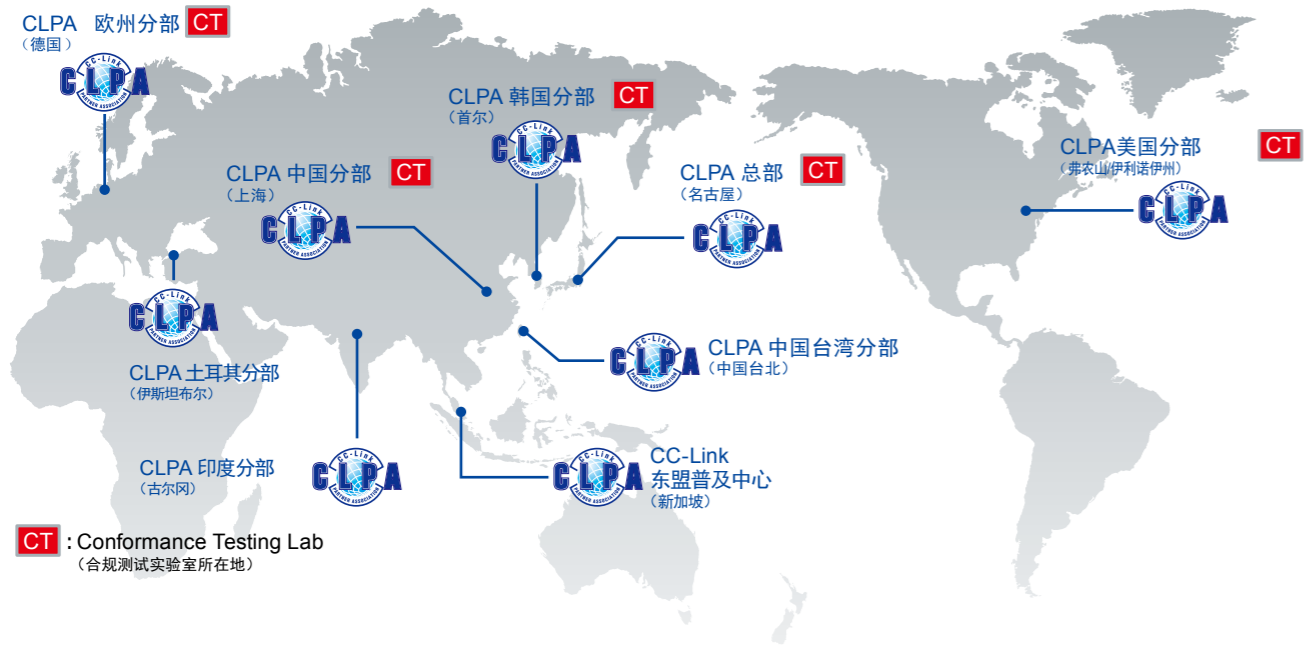


〒462-0823
名古屋市中区东大曾根3-15-58 大曾根大厦6层
电话：052-919-1588 传真：052-916-8655
电子邮件：info@cc-link.org



亚洲作为全球生产基地而备受关注。
CC-Link在韩国、中国、中国台湾地区、东盟地区及印度都呈现出加速普及的趋势。

为了向进入亚洲地区的日本和海外制造商以及本地制造商普及CC-Link，CLPA在首尔、上海、台北、新加坡、印度均设立了CLPA分部和CC-Link普及中心。通过在各城市开展积极的活动，在韩国、中国、中国台湾地区、东盟地区发布信息，以拓展CC-Link的可能性和增加CLPA合作伙伴的数量。



产品一览

选用时,请务必通过产品的用户手册,对可使用的模块、限制事项等进行确认。

图标说明: DB ... 双品牌产品*1 NEW ... 新产品 近日发售的产品

MELSEC-L系列

类型	型号	概要
CPU	L02SCPU-CM	输入输出点数:1024点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:20K步 基本运算处理速度(LD指令):60ns 程序存储器容量:80K字节 周边機器连接端口:USB,RS-232(通信协议支持功能) 存储卡I/F:无 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(漏型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L02SCPU-P	输入输出点数:1024点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:20K步 基本运算处理速度(LD指令):60ns 程序存储器容量:80K字节 周边機器连接端口:USB,RS-232(通信协议支持功能) 存储卡I/F:无 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(源型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L02CPU-CM	输入输出点数:1024点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:20K步 基本运算处理速度(LD指令):40ns 程序存储器容量:80K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(漏型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L02CPU-P	输入输出点数:1024点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:20K步 基本运算处理速度(LD指令):40ns 程序存储器容量:80K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(源型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L06CPU-CM	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:240K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(漏型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L06CPU-P	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:60K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:240K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(源型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L26CPU-CM	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:1040K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(漏型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L26CPU-P	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:1040K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(源型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) 带端盖
	L26CPU-BT-CM	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:1040K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(漏型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) CC-Link主站/本地站功能 带端盖
	L26CPU-PBT	输入输出点数:4096点 输入输出元件点数:8192点 程序容量:260K步 基本运算处理速度(LD指令):9.5ns 程序存储器容量:1040K字节 周边機器连接端口:USB,Ethernet(通信协议支持功能) 存储卡I/F:SD存储卡 内置I/O功能(通用输入功能:16点、通用输出功能(源型):8点、中断输入功能、脉冲捕捉功能、定位功能、高速计数器功能) CC-Link主站/本地站功能 带端盖

*1. 本公司与合作厂商共同开发制造,并使用两家公司的公司名和品牌的產品。其一般规格和保修内容有所不同,请咨询各分公司或参照各产品的手册。

MELSEC-L系列

类型		型号	概要	
CPU 选购件	显示模块	L6DSPU-C-CM	STN黑白液晶 半角16字符×4行(英文字母或数字、日文片假名、平假名、汉字显示)	
	电池	Q6BAT	更换用电池	
		Q7BAT-SET	大容量电池 带CPU安装用电池架	
		Q7BAT	更换用大容量电池	
	SD存储卡	NZ1MEM-2GBSD*1 NEW	SD存储卡 2G字节	
		NZ1MEM-4GBSD*1 NEW	SDHC存储卡 4G字节	
		NZ1MEM-8GBSD*1 NEW	SDHC存储卡 8G字节	
		NZ1MEM-16GBSD*1 NEW	SDHC存储卡 16G字节	
		L1MEM-2GBSD*1	SD存储卡 2G字节 预计2015年7月停产	
		L1MEM-4GBSD*1	SDHC存储卡 4G字节 预计2015年7月停产	
	RS-232适配器	L6ADP-R2-CM	RS-232×1ch、最大传输速度:115.2Kbps GOT连接 MELSOFT连接可 MODBUS® RTU主站(基于通信协议支持功能)	
	RS-422/485 适配器	L6ADP-R4-CM	RS-422/485×1ch、最大传输速度:115.2Kbps GOT连接 MODBUS® RTU主站(基于通信协议支持功能)	
	带ERR端子的端盖	L6EC-ET-CM	带错误端子的端盖	
	电源	L61P-CM	输入电压:AC100~240V 输出电压:DC5V 输出电流:5A	
		L63P-CM	输入电压:DC24V 输出电压:DC5V 输出电流:5A	
纤薄型	L63SP	输入电压:DC24V 输出电压:DC5V 输出电流:5A 非隔离		
分支/扩展模块	L6EXB-CM	分支模块		
	L6EXE-CM	扩展模块 带端盖		
	扩展电缆	LC06E-CM	0.6m电缆 分支/扩展模块连接用	
LC10E-CM		1.0m电缆 分支/扩展模块连接用		
LC30E-CM		3.0m电缆 分支/扩展模块连接用		
输入输出模块	输入	AC输入	LX10-CM	16点 AC100~120V 响应时间:20ms以下 16点/公共端 18点端子排
			LX28-CM	8点 AC100~240V 响应时间:20ms以下 8点/公共端 18点端子排
		DC输入	LX40C6-CM	16点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms以下 16点/公共端 正极公共端/负极公共端共用 18点端子排
			LX41C4-CM	32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms以下 32点/公共端 正极公共端/负极公共端共用 40针连接器
			LX42C4-CM	64点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms以下 32点/公共端 正极公共端/负极公共端共用 40针连接器×2
			LY10R2-CM	16点 DC24V/AC240V 2A/1点 8A/1公共端 响应时间:12ms以下 16点/公共端 18点端子排
	双向可控硅	LY18R2A -CM	8点 DC24V/AC240V 2A/1点 8A/1模块 响应时间:12ms以下 无公共端(所有点独立触点) 18点端子排	
		LY20S6-CM	16点 AC100~240V 0.8A/1点 4.8A/1公共端 响应时间:1ms+0.5个周期以下 16点/公共端 18点端子排	
	晶体管(漏型)	LY40NT5P-CM	16点 DC12V~24V 0.5A/1点 5A/1公共端 响应时间:1ms以下 16点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器	
			18点端子排	
		LY41NT1P-CM	32点 DC12~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器	
			40针连接器	
		LY42NT1P-CM	64点 DC12~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器	
			40针连接器×2	
	晶体管(源型)	LY40PT5P-CM	16点 DC12V~24V 0.5A/1点 5A/1公共端 响应时间:1ms以下 16点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器	
			18点端子排	
		LY41PT1P-CM	32点 DC12V~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器	
	LY42PT1P-CM	64点 DC12V~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器		
40针连接器×2				
输入输出混合	DC输入/ 晶体管输出 (漏型)	LH42C4NT1P-CM	输入规格 : 32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms以下 32点/公共端 正极公共端/负极公共端共用 输出规格 : 32点 DC12V~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器 40针连接器×2	
		LH42C4PT1P-CM	输入规格 : 32点 DC24V 响应时间:1/5/10/20/70ms以下 32点/公共端 正极公共端/负极公共端共用 输出规格 : 32点 DC12V~24V 0.1A/1点 2A/1公共端 响应时间:1ms以下 32点/公共端 有保护功能(过载保护功能、过热保护功能) 有浪涌吸收器 40针连接器×2	
空间模块	LG69	AnS模块替换用空间模块		
弹簧夹端子排	L6TE-18S	18点端子排替换用 0.3~1.0mm ² (AWG22~18) 推入式		

*1. 对使用非本公司产品或非本公司指定的可连接产品时的动作不作保证。

MELSEC-L系列

类型		型号	概要
多输入(电压/电流/温度)模块	模拟量输入	L60MD4-G-CM	4ch 输入:DC-10~10V,DC0~20mA、 微小电压DC-100~100mV、热电偶(K、J、T、E、N、R、S、B、U、L、PL II、W5Re/W26Re)、 测温电阻(Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50) 输出(分辨率):0~20000,-20000~20000 (电压、电流、微小电压 输入时) 转换速度:50ms/ch 18点端子排 通道间隔离
		L60AD4-CM*1	4ch 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~20000,-20000~20000 转换速度:20μs,80μs,1ms/ch 18点端子排
模拟量模块	模拟量输出	L60ADVL8-CM*1	8ch 输入:DC-10~10V 输出(分辨率):-16000~16000 转换速度:1ms/ch 18点端子排
		L60ADIL8-CM*1	8ch 输入:DC0~20mA 输出(分辨率):0~8000 转换速度:1ms/ch 18点端子排
		L60AD4-2GH-CM*1	4ch 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):0~32000,-32000~32000 转换速度:40μs/2ch 18点端子排 2通道间隔离
	模拟量输入输出	L60AD2DA2-CM	4ch 输入(分辨率):0~20000,-20000~20000 输出:DC-10~10V,DC0~20mA 转换速度:20μs/ch 18点端子排 输入规格 : 2ch 输入:DC-10~10V,DC0~20mA 输出(分辨率):-16000~16000,0~12000 转换速度:80μs/1ch 输出规格 : 2ch 输入(分辨率):-16000~16000,0~12000 输出:DC-10~10V,DC0~20mA 转换速度:80μs/1ch 18点端子排
温度输入模块	测温电阻输入	L60RD8 NEW	8ch 测温电阻(Pt1000、Pt100、JPt100、Pt50、Ni500、Ni120、Ni100、Cu100、Cu50) 分辨率:0.1℃ 转换速 度:40ms/ch 24点弹簧夹端子排
温度调节模块	热电偶输入	L60TCTT4-CM*1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制) 热电偶(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PL II、W5Re/W26Re) 采样周期:250ms/4ch、500ms/4ch 通道间隔离 18点端子排
		L60TCTT4BW-CM*1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制) 热电偶(K、J、T、B、S、E、R、N、U、L、PL II、W5Re/W26Re) 采样周期:250ms/4ch、500ms/4ch 通道间隔离 加热器断线检测功能 18点端子排×2
温度调节模块	测温电阻输入	L60TCRT4-CM*1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制) 白金测温电阻(Pt100、JPt100) 采样周期:250ms/4ch、500ms/4ch 通道间隔离 18点端子排
		L60TCRT4BW-CM*1	4ch(标准控制)/2ch(加热、冷却控制) 白金测温电阻(Pt100、JPt100) 采样周期:250ms/4ch、500ms/4ch 通道间隔离 加热器断线检测功能 18点端子排×2
简易运动模块	SSCNET III/H	LD77MS2*2	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 同步控制 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 支持SSCNET III
		LD77MS4*2	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 同步控制 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 支持SSCNET III
	SSCNET III	LD77MS16*2	16轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 同步控制 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 支持SSCNET III
		LD77MH4*2	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 同步控制 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数: 600数据/轴 支持SSCNET III
定位模块	开路集电极	LD77MH16*2	16轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 同步控制 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600 数据/轴 支持SSCNET III
		LD75P1-CM	1轴 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpulse/s 40针连接器
		LD75P2-CM	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpulse/s 40针连接器
	差动驱动器	LD75P4-CM	4轴 2轴/3轴/4轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:200kpulse/s 40针连接器×2
		LD75D1-CM	1轴 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:4Mpulse/s 40针连接器
		LD75D2-CM	2轴 2轴直线插补、2轴圆弧插补 控制单位:mm.inch.degree.pulse 定位数据数:600数据/轴 最大输出脉冲:4Mpulse/s 40针连接器
多功能高速I/O控制模块	LD40PD01 NEW	输入点数:12点(DC5V/DC24V/差动共用) 输出点数:14点(DC:8点 DC5V~DC24V、差动:6点)	
		2ch 200/100/10 k pulse/s 计数输入信号:DC5/12/24V 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V 0.5A/1点 2A/1公共端 40针连接器	
高速计数器模块	LD62-CM	2ch 500/200/100/10kpulse/s 计数输入信号:EIA标准RS-422-A 差动线路驱动器电平 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V 0.5A/1点 2A/1公共端 40针连接器	
		LD62D-CM	2ch 500/200/100/10kpulse/s 计数输入信号:EIA标准RS-422-A 差动线路驱动器电平 外部输入:DC5/12/24V 一致输出:晶体管(漏型)、DC12/24V 0.5A/1点 2A/1公共端 40针连接器

*1. 有关符合GMP认证标准的机型的最新信息及订购时的必要事项,请浏览技术新闻FA-D-0006或咨询您附件的三菱电机分公司。
*2. 未附带连接器,请另行准备LD77MHIOCON。

MELSEC-L系列

类型	型号	概要
网络模块	CC-Link IE 现场网络	LJ71GF11-T2-CM 主站/本地站共用 LJ72GF15-T2-CM*1 远程站(主机模块 带端盖)
	CC-Link	LJ61BT11-CM 主站/本地站共用 支持CC-Link Ver.2.0
	CC-Link/LT	LJ61CL12 主站 支持CC-Link/LT系统
	AnyWire DB A20	LJ51AW12D2 主站 支持AnyWire DB A20系统
	SSCNET III/H	LJ72MS15-CM*2 远程站(主机模块 带端盖)
	以太网接口	LJ71E71-100-CM 10BASE-T/100BASE-TX BACnet™客户端功能、MODBUS®/TCP主站(基于通信协议支持功能)
	串行通信	LJ71C24-CM RS-232×1ch RS-422/485×1ch 传输速度:2ch共230.4kbps MODBUS® RTU主站(基于通信协议支持功能)
		LJ71C24-R2-CM RS-232×2ch 传输速度:2ch合计で230.4kbps MODBUS® RTU主站(基于通信协议支持功能)
	数字量连接传感器	LJ51AW12AL DB 支持AnyWireASLINK系统的主站模块

*1. 在使用了LJ72GF15-T2-CM的系统上,不能安装CPU模块、分支/扩展模块、显示模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、CC-Link IE 现场网络主站/本地站模块、SSCNET III/H主机模块、以太网接口模块。
*2. 在使用了LJ72MS15-CM的系统上,不能安装CPU模块、分支/扩展模块、显示模块、RS-232适配器、RS-422/485适配器、温度调节模块、简易运动模块、定位模块、CC-Link IE现场网络主站/本地站模块、CC-Link IE现场网络主机模块、CC-Link主站/本地站模块、CC-Link/LT主站模块、AnyWire DB A20主站模块、以太网接口模块、串行通信模块、AnyWireASLINK主站模块。

■ 各协议的适用模块

适用模块	适用模块	型号	概要
SLMP (MC协议)	CPU(内置以太网)	L02CPU(-P) L06CPU(-P) L26CPU(-P) L26CPU(-P)BT	SLMP服务器功能(仅限MC协议 QnA兼容3E帧) SLMP客户端功能(基于通信协议支持功能)
	以太网接口模块	LJ71E71-100-CM	SLMP服务器功能(含MC协议) SLMP客户端功能(基于通信协议支持功能)
BACnet™	CPU(内置以太网)	L02CPU(-P) L06CPU(-P) L26CPU(-P) L26CPU(-P)BT	适用BACnet™对象: Analog Input(AI)、Binary Input(BI)、Binary Output(BO)、Accumulator(AC) (基于通信协议支持功能)
	以太网接口模块	LJ71E71-100-CM	
MODBUS®/TCP	CPU(内置以太网)	L02CPU(-P) L06CPU(-P) L26CPU(-P) L26CPU(-P)BT	MODBUS®/TCP通信主站(基于通信协议支持功能)
	以太网接口模块	LJ71E71-100-CM	
MODBUS®	CPU(内置RS-232)	L02SCPU(-P)-CM	MODBUS® RTU通信主站(基于通信协议支持功能)
	RS-232适配器	L6ADP-R2-CM	
	RS-422/485适配器	L6ADP-R4-CM	
	串行通信模块	LJ71C24(-R2)-CM	

选购件

类型	型号	概要
连接器	A6CON1*3 *4	焊接用 32点连接器(40针连接器)
	A6CON2*3 *4	压接端子连接用32点连接器(40针连接器)
	A6CON3*3 *5	扁平电缆压接用32点连接器(40针连接器)
	A6CON4*3 *4	焊接用 32点连接器(40针连接器 可沿2方向安装电缆)
连接器 / 端子排转换模块	A6TBXY36*6 *7 *8	正极公共端输入模块、漏型输出模块用(标准类型)
	A6TBXY54*6 *7 *8	正极公共端输入模块、漏型输出模块用(2线式型)
	A6TBX70*6 *9	正极公共端输入模块用(3线式型)

*3. 可用于L02CPU-CM、L02CPU-P、L06CPU-CM、L06CPU-P、L26CPU-CM、L26CPU-P、L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT、LX41C4-CM、LX42C4-CM、LY41NT1P-CM、LY42NT1P-CM、LY41PT1P-CM、LY42PT1P-CM、LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。
*4. 可用于LD75P1-CM、LD75P2-CM、LD75P4-CM、LD75D1-CM、LD75D2-CM、LD75D4-CM、LD62-CM、LD62D-CM。
*5. 仅在通过通用输入输出功能使用所有输入输出信号时,可使用L02CPU-CM、L02CPU-P、L06CPU-CM、L06CPU-P、L26CPU-CM、L26CPU-P、L26CPU-BT-CM、L26CPU-PBT。
*6. 可用于LX41C4-CM、LX42C4-CM。(仅限使用正极公共端时)
*7. 可用于LY41NT1P-CM、LY42NT1P-CM、LY41PT1P-CM、LY42PT1P-CM。
*8. 可用于LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。(在输入侧仅限使用正极公共端时)
*9. 可用于LH42C4NT1P-CM、LH42C4PT1P-CM。(在输入侧仅限使用正极公共端时,在输出侧不能使用)

以太网相关产品

类型	型号	概要
无线LAN 适配器	NZ2WL-CN*10 *11 DB	依据IEEE802.11a/IEEE802.11b/IEEE802.11g
工业用交换式集线器	NZ2EHG-T8 DB	10Mbps/100Mbps/1Gbps AUTO-MDIX 适用DIN导轨、8端口
	NZ2EHF-T8 DB	10Mbps/100Mbps AUTO-MDIX 适用DIN导轨、8端口
CC-Link IE现场网络以太网适配器	NZ2GF-ETB	CC-Link IE现场网络扩展站用、100Mbps/1Gbps

*10. 各产品只能分别在各国国内使用。
*11. 支持无线访问接入点和基站,可通过设定切换使用。

* 支持L系列各模块的软件版本和可用功能等可能会有限制,详细说明请参照各产品手册。
可从三菱电机FA网站下载MELSOFT各软件的最新版本。

软件 MELSOFT—编程工具

类型	型号	概要
MELSOFT GX Works3	SW1DND-GXW3-C	可编程控制器工程软件 MELSOFT GX Works3(多国语言版*1) MITSUBISHI ELECTRIC FA Library 捆绑产品:GX Works2(中文版)、GX Developer(中文版)
	SW1DND-GXW3-E	可编程控制器工程软件 MELSOFT GX Works3(多国语言版*1) MITSUBISHI ELECTRIC FA Library 捆绑产品:GX Works2(英文版)、GX Developer(英文版)
MELSOFT GX Works2	SW1DNC-GXW2-C	可编程控制器工程软件(中文版) 捆绑产品:GX Developer(中文版)
	SW1DNC-GXW2-E	可编程控制器工程软件(英文版) 捆绑产品:GX Developer(英文版)
MELSOFT iQ Works	SW2DND-IQWK-C	FA工程软件(中文版)*2 • 系统管理软件“MELSOFT Navigator” • 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works3(多国语言版*1)、GX Works2、GX Developer” • 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” • 触摸屏画面开发软件“MELSOFT GT Works3” • 机器人编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” • 变频器设定软件“MELSOFT FR Configurator2” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library
	SW2DND-IQWK-E	FA工程软件(英文版)*2 • 系统管理软件“MELSOFT Navigator” • 可编程控制器工程软件“MELSOFT GX Works3(多国语言版*1)、GX Works2、GX Developer” • 运动控制器工程软件“MELSOFT MT Works2” • 触摸屏画面开发软件“MELSOFT GT Works3” • 机器人编程软件“MELSOFT RT ToolBox2 mini” • 变频器设定软件“MELSOFT FR Configurator2” • MITSUBISHI ELECTRIC FA Library
MELSOFT MX Component	SW4DNC-ACT-E	通信ActiveX® 库(英文版)
MELSOFT MX Sheet	SW2DNC-SHEET-E ³	Excel® 通信支持工具(英文版)

*1. MELSOFT GX Works3可切换日语、英语、中文(简体)、中文(繁体)、韩语计划近日支持
*2. 各软件的对应机型请参照各产品手册。
*3. 要使用MX Sheet时,另需MX Component。

快速、准确地获得所需的信息。

e-Manual

■ 何谓“e-Manual”?

e-Manual 可将所需手册全部导入到一个数据库中,具有以下特点。

此外,下载e-Manual后,即可在本地环境下(离线)使用。

- 可从多个手册中一次查找(手册横向查找)信息
- 可通过产品插图直观地了解产品的硬件规格等
- 可将经常查看的页面存到收藏夹,对所需信息进行归纳并单独管理。



FA产品

合作伙伴产品

- 支持MELSEC-L系列CPU内置I/O功能(定位)的定位信号转换模块/连接电缆
- FA-PT1LBD (定位信号转换模块)
- FA-SCBL10FM2LV-LB (定位信号转换模块用连接电缆)

特点

将CPU内置定位转换为差动驱动器输出

- 将CPU内置的定位功能从开路集电极输出转换为最大连接距离可达10m的差动驱动器输出。
- CPU和差动转换模块间可通过连接器和专用电缆连接。此外，还可将定位信号从连接器连接转换为端子排连接，减少配线工时。
- 通过CPU模块单体即可构建2轴的差动定位系统。



FA产品一览

L系列中包含了种类丰富的省工时设备,以进一步扩大可编程控制器的适用范围

项目	型号	FA产品	用途
CPU (内置I/O功能)	L02SCPU L02SCPU-P L02CPU L02CPU-P L06CPU L06CPU-P L26CPU L26CPU-P L26CPU-BT L26CPU-PBT	转换模块 FA-TBS40P	将内置I/O功能用连接器转换为螺钉端子排。
		定位信号转换模块 FA-PT1LBD	将内置I/O功能(定位:1轴)的脉冲输出转换为差动驱动器输出。
8点AC输入模块(端子排)	LX28	转换模块 FA-TB18XY	可用作螺钉中继电器端子排。
16点DC24V输入模块(端子排)	LX40C6	转换模块 FA-TB16XY FA-TB16XYPN FA-TB16XYPN3 FA-TB1L16XYN(正极公共端用) FA-TB1L16XYP(负极公共端用) FA-LEB16XY FA-LEB16XY-D	可用作螺钉中继电器端子排。 将端子排转换为e-CON。
		终端模块 FA-TH16X24D31 FA-TH16X100A31 FA-TH16X200A31 FA-TH16X24D31L FA-TH16X48D31L FA-TH16X100D31L FA-TH16X100A31L FA-TH16X200A31L FA-TH16XRA20S	可隔离获取AC100/200V、DC24/48/100V的输入信号。
16点AC输入模块(端子排)	LX10	转换模块 FA-TB161AC FA-TB161ACC2	可用作螺钉中继电器端子排。
32点、64点DC24V输入模块(连接器)	LX41C4 LX42C4 LH42C4PT1P(输入侧) LH42C4NT1P(输入侧)	转换模块 FA-TB8XY1/2/3/4 FA-TB16XY1/2 FA-TB16XY1N/2N(正极公共端用) FA-TBS32XY FA-TB32XY FA-TB1L32XY FA-TB32XYL(正极公共端用 带显示) FA-TB32XYH(负极公共端用 带显示) FA-TB32XYN3(正极公共端用) FA-TB32XYP3(负极公共端用) FA-TE32XY FA-LEB32XY FA-LEB32XY-3/-3A FA-CB8XY1/2/3/4 FA-CB16XY1/2	将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 可根据连接设备的位置分散配置模块。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 可2线式连接,无需使用公共端子排。 将连接器转换为弹簧夹端子排。 将连接器转换为e-CON。 将连接器转换为快速连接器。 可根据连接设备的位置分散配置模块。
		终端模块 FA-TH16X24D31 FA-TH16X100A31 FA-TH16X200A31 FA-TH16X24D31L FA-TH16X48D31L FA-TH16X100D31L FA-TH16X100A31L FA-TH16X200A31L FA-TH16XRA20S	可隔离获取AC100/200V、DC24/48/100V的输入信号。
8点继电器输出模块(端子排)	LY18R2A	转换模块 FA-TB18XY	可用作螺钉中继电器端子排。
16点继电器输出模块(端子排)	LY10R2	转换模块 FA-TB161AC FA-TB161ACC2	可用作螺钉中继电器端子排。
8点双向可控硅输出模块(端子排)	LY28S1A	转换模块 FA-TB18XY	可用作螺钉中继电器端子排。
16点双向可控硅输出模块(端子排)	LY20S6	转换模块 FA-TB161AC FA-TB161ACC2	可用作螺钉中继电器端子排。

还可提供各种连接电缆,请配合使用。

项目	型号	FA产品	用途
16点晶体管输出模块(漏型)(端子排)	LY40NT5P	终端模块 FA-TH16YRA11 FA-TH16YRA21 FA-TH16YRA20 FA-TH16YRA11S FA-TH16YRA21S FA-TH16YRA20S FA-TH16YRAC20S FA-TH16YRA20SL FA-TH16YRAB20SL FA-TH16YTL11S FA-TH16YTH11S FA-TH16YTL21S FA-TH16YTR20S FA-TH16YTR20 FA-TH16YSR11S FA-TH16YSR21S FA-TH16YSR20S	可与可编程控制器输出隔离,进行a/b/c触点继电器、SSR、Tr输出。
32点、64点晶体管输出模块(漏型)(连接器)	LY41NT1P LY42NT1P LH42C4NT1P(输出侧)	转换模块 FA-TB8XY1/2/3/4 FA-TB16XY1/2 FA-TBS32XY FA-TB32XY FA-TB1L32XY FA-TB32XYL(带显示) FA-TB32XYP3 FA-TE32XY FA-LEB32XY FA-LEB32XY-3/-3A FA-CB8XY1/2/3/4 FA-CB16XY1/2	可根据连接设备的位置分散配置模块。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 转换模块的信号的动作显示灯亮。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 可2线式连接,无需使用公共端子排。 将连接器转换为弹簧夹端子排。 将连接器转换为e-CON。 将连接器转换为快速连接器。
		终端模块 FA-TH16YRA11 FA-TH16YRA21 FA-TH16YRA20 FA-TH16YRA11S FA-TH16YRA21S FA-TH16YRA20S FA-TH16YRAC20S FA-TH16YRAB20SL FA-TH16YTL11S FA-TH16YTH11S FA-TH16YTL21S FA-TH16YTR20S FA-TH16YTR20 FA-TH16YSR11S FA-TH16YSR21S FA-TH16YSR20S	可与可编程控制器输出隔离,进行a/b/c触点继电器、SSR、Tr输出。
16点晶体管输出模块(源型)(端子排)	LY40PT5P	终端模块 FA-THE16YTH11S FA-THE16YTR20S	可与可编程控制器输出隔离,进行Tr输出。
32点、64点晶体管输出模块(源型)(连接器)	LY41PT1P LY42PT1P LH42C4PT1P(输出侧)	转换模块 FA-TBS32XY FA-TB32XY FA-TB1L32XY FA-TB32XYN3 FA-TB32XYH(带显示) FA-TE32XY FA-LEB32XY FA-LEB32XY-3/-3A FA-CB8XY1/2/3/4 FA-CB16XY1/2 FA-TB8XY1/2/3/4 FA-TB16XY1/2(N)	将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 可2线式连接,无需使用公共端子排。 将连接器转换为螺钉中继电器端子排。 转换模块的信号的动作显示灯亮。 将连接器转换为弹簧夹端子排。 将连接器转换为e-CON。 将连接器转换为快速连接器。 可根据连接设备的位置分散配置模块。
		终端模块 FA-THE16YTH11S FA-THE16YTH20S	可与可编程控制器输出隔离,进行Tr输出。
定位模块	LD75P1 LD75P2 LD75P4 LD75D1 LD75D2 LD75D4	转换模块 FA-LTBO75DP	可用于定位-驱动器间的配线。 可用作外部输入信号的中继电器端子。
高速计数器模块	LD62 LD62D	转换模块 FA-TBS40P	将连接器转换为螺钉中继电器端子排。

联系方式: 三菱电机工程株式会社
产品介绍主页 URL <http://www.mee.co.jp/sales/fa/meefan/>

介绍产品特点、Q&A等的最新信息



点击访问主页 MEEFAN 检索

东日本销售分公司 TEL:03-3288-1743 FAX:03-3288-1575
西日本销售分公司 TEL:06-6347-2926 FAX:06-6347-2983
九州销售分公司 TEL:092-721-2202 FAX:092-721-2109
中日本销售分公司 TEL:052-565-3435 FAX:052-541-2558
中四国分店 TEL:082-248-5390 FAX:082-248-5391

[技术咨询]

<FA产品> TEL:052-723-8058 FAX:052-723-8062

*合作伙伴产品的质保内容与本公司产品不同,详细内容请咨询各分公司。

e-Factory

三菱电机为帮助客户提高竞争力推出e&eco-f@ctory理念-通过“可视化”实现生产现场的业务革新工厂自动化综合解决方案。它整合所有尖端的测量、控制、网络技术，对现场信息进行收集，通过IT系统力求实现生产信息和使用能源的“可视化”以及生产率的高效化。还实现了可对每个产品以最小单位进行管理，从而进一步提高节能效果，是领先世界的未来型工厂。



iQ Platform

iQ platform是从开发、生产到保养，以减少成本为理念，将生产现场的调节控制HMI、工程环境，以及网络无缝连接并统合在一起化为可能的解决方案。其对应的产品，也会依次被罗列出来。



SSCNET III/H

三菱电机伺服控制网络SSCNET，是一种高速同步通讯控制网络，采用光纤进行通信，具有距离远、接线少、接线简单及有良好的性价比等优点。

CC-Link IE Control

采用千兆以太网技术的工厂主干网络。是传输冗余化的高可靠网络，可对高速、大容量的分散控制，是集结了现场、运动控制网络的主干网络。

CC-Link IE Field

超高速 / 简单 / 无缝 / 基于以太网标准。将千兆和Ethernet的优点导入现场层级。设备控制数据和管理数据共存的高速大容量现场网络，可无缝设定控制器分散、I/O控制、运动控制、安全功能。

CC-Link

基于串行通信的开放现场网络。可同时处理控制和信息的高速现场网络。在传输速度10Mbps的高速通信时也可达到100m的传输距离，并且最多可连接64站。

CC-Link Safety

GB/Z 29496.1.2.3-2013 利用CC-Link的高速通信的安全现场网络。是实现安全系统构筑的CC-Link安全现场网络。实现了和CC-Link同样的高速通信，增强了保证系统运作的RAS功能。

CC-Link/LT

利用CC-Link的开放性的省配线网络。可避免复杂配线作业以及错误配线，是用于控制盘、设备内的省配线网络。

CC-Link标准

CClink已经通过ISO,IEC国际标准和GB/Z、GB/T、中国建筑自动化标准等中国国家标准。



CC-Link协会 (CC-Link Partner Association 简称CLPA) 于2000年11月在日本成立，总部设立在日本，是一个非盈利性质的中立机构，主要负责CC-Link在全球的普及和推进工作。在美国、德国、中国、中国台湾、新加坡、韩国、印度等国家和地区设有7个分部，在不同地区负责推广和支持CC-Link用户和会员的工作。截止到2013年3月，CLPA已有1875家会员企业、1290种兼容产品。位于上海的CLPA China，专门负责CC-Link在中国大陆的推广工作。

FA-IT 信息通讯产品群

Point! 生产管理系统与现场结合

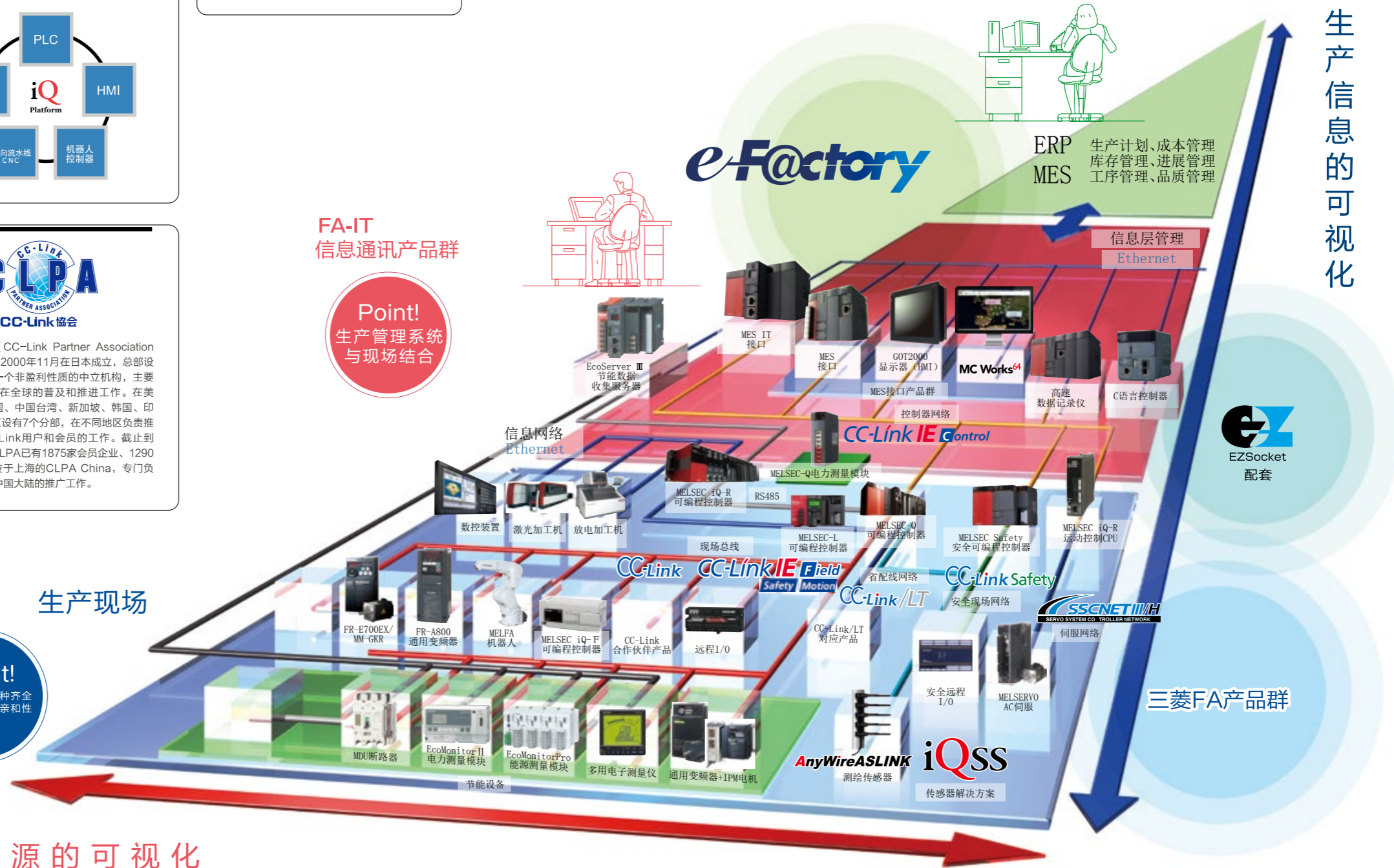
生产现场

Point! 控制装置的品种齐全及机器之间的亲和性

能源的可视化

iQ Platform

上层信息管理系统 监控应用程序



三菱FA产品群

Global Partner. Local Friend.

华东区

上海 上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336 TEL: 86-21-2322-3030 FAX: 86-21-2322-3000	南京 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 210002 TEL: 86-25-8445-3228 FAX: 86-25-8445-3808	武汉 武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦 1座46层18号 430022 TEL: 86-27-8555-8043 FAX: 86-27-8555-7883	苏州 苏州市工业园区翠园路181号商旅大厦 1502室 215028 TEL: 86-516-6706-1928/1278
--	---	--	---

华北区

北京 北京市东城区建国门内大街18号恒基中心 办公楼第一座9层907室 100005 TEL: 86-10-6518-8830 FAX: 86-10-6518-8030	天津 天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 300061 TEL: 86-22-2813-1015 FAX: 86-22-2813-1017	西安 西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦 24层D-E室 710065 TEL: 86-29-8730-5236 FAX: 86-29-8730-5235
---	--	--

东北区

沈阳 沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦 C座2302室 110003 TEL: 86-24-2259-8830 FAX: 86-24-2259-8030	大连 大连市经济技术开发区东北区三街5号 116600 TEL: 86-411-8765-5951 FAX: 86-411-8765-5952
---	--

华南区

深圳 深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场 25层2512-2516室 518034 TEL: 86-755-2399-8272 FAX: 86-755-8218-4776	广州 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心 北塔1609室 510335 TEL: 86-20-8923-6730 FAX: 86-20-8923-6715	东莞 东莞市长安镇锦厦路段振安大道聚和国际 机械五金城C308室 523859 TEL: 86-769-8547-9675 FAX: 86-769-8535-9682	厦门 福建省厦门市集美区英瑶路122-126(双号) 2层 361021 TEL: 86-592-6150-301 FAX: 86-592-6150-307
--	--	--	---

西南区

成都 成都市滨江东路9号B座香格里拉办公中心楼 407、408室 610021 TEL: 86-28-8446-8030 FAX: 86-28-8446-8630	昆明 昆明市北京路924号 财智心景写字楼916号 650233 TEL: 86-871-8555-8043 FAX: 86-871-8555-8043
--	---

本产品制造商三菱电机株式会社名古屋制作所是已获得环境管理体系ISO14001以及质量体系ISO9001认证的工厂。



官方微博



官方微信

*QR码为DENSO WAVE INCORPORATED在日本及外国的注册商标。



三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
 No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China,200236
 电话/TEL:(021)2322 3030 传真/FAX:(021)2322 3030
<http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 技术支持热线:400-821-3030