

MELSEC  series  
QnU

 **三菱电机**  
MITSUBISHI ELECTRIC

三菱直销 [WWW.OOPLC.COM](http://WWW.OOPLC.COM) 工控论坛 [WWW.YMMFA.COM](http://WWW.YMMFA.COM)  
Changes for the Better

三菱可编程序控制器  
MELSEC-Q系列 [QnU]



Q 性能提升到新层次

MELSEC  series  
QnU

 **三菱电机自动化(上海)有限公司**

上海: 上海市新昌路80号智富广场4楼 邮编: 200003 电话: (021)6120 0808 传真: (021)6121 2444  
北京: 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座908室 邮编: 100005 电话: (010)6518 8830 传真: (010)6518 8030  
成都: 成都市人民南路二段18号川信大厦23楼B-1座 邮编: 610016 电话: (028)8619 9730 传真: (028)8619 9805  
深圳: 深圳市人民南路天安国际大厦A座13层01-04室 邮编: 518005 电话: (0755)2518 6386 传真: (0755)8218 4776  
大连: 大连经济技术开发区东北三街5号 邮编: 116600 电话: (0411)8765 5951 传真: (0411)8765 5952  
天津: 天津市河西区友谊50路友谊大厦B区2门801-802室 邮编: 300061 电话: (022)2813 1015 传真: (022)2813 1017  
南京: 南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 邮编: 210002 电话: (025)8445 3228 传真: (025)8445 3808  
西安: 西安市南二环西段21号华融国际商务大厦A座16-F 邮编: 710061 电话: (029)8230 9930 传真: (029)8230 9630  
广州: 广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1068室 邮编: 510335 电话: (020)8923 6713 传真: (020)8923 6715  
东莞: 东莞市长安镇锦夏路段镇安大道聚和国际机械五金城C308室 邮编: 523852 电话: (0769)8547 9676 传真: (0769)8535 9682

<http://www.mitsubishielectric-automation.cn>  
<http://www.meas.cn>

MEAS-GOT1000 (0711)

内容如有改动 恕不另行通知

三菱电机株式会社名古屋制作所, 是已取得环境保护管理系统ISO14001和  
质量管理体系ISO9001认证的工厂。



超凡表现……

# 新一代Q系列隆重登场!

QnU型号是MELSEC-Q系列的新产品。

在提高生产效率和大量

生产信息的处理速度方面，

为用户提供了理想的解决方案及很强的追溯性

是市场上\*基本指令速度处理

最快的产品，能够极大改善系统的性能。

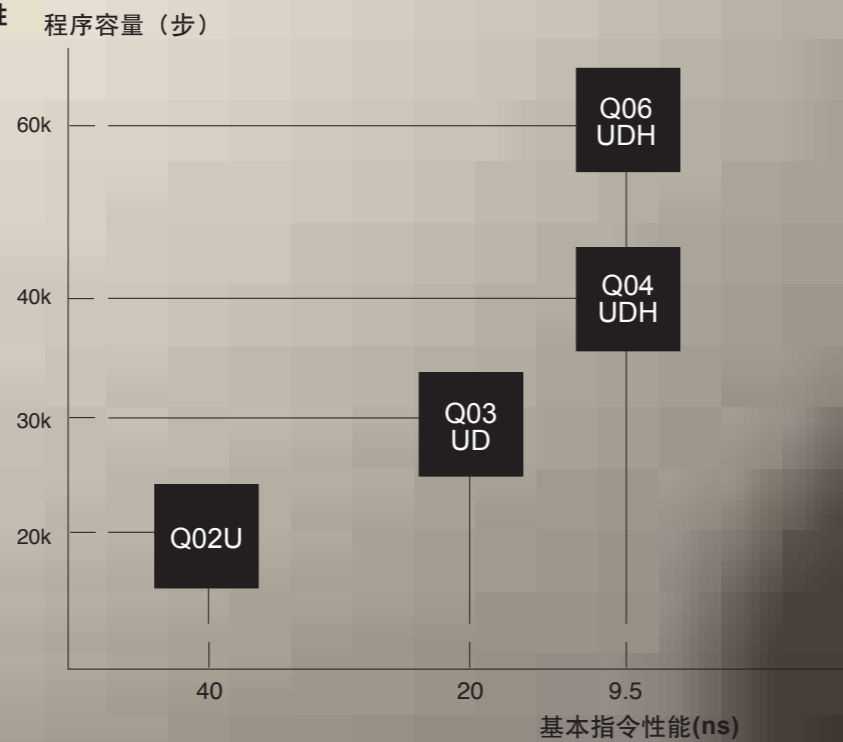
此外，传承了Q系列友好用户界面

和可靠性的设计理念，

新一代可编程序控制器

将带您的系统达到全新水平

\*至2007年4月



生产现场的新需求促成了新一代可编程序控制器的诞生……

搞高生产效率

用户更易使用

易于维护

MELSEC  series

# QnU

# Improved Productivity 提高生产效率

## ■减少产品制造时间并改善加工精度

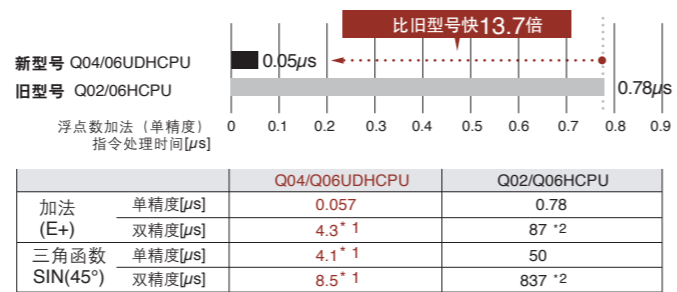
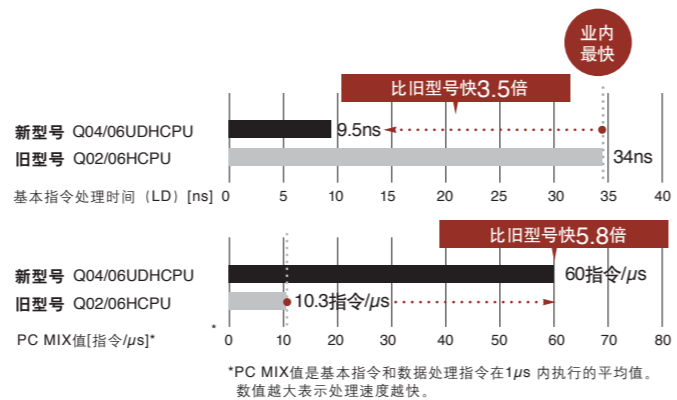
为了满足大规模、复杂系统对缩短产品制造时间的要求，新型号提供了市场上最快速的基本指令处理。基本指令处理时间 (LD) 是9.5ns。这意味着扫描时间的缩短，产品制造时间和处理精度得到改善。

另外，对于只有单片机才能支持的高速控制，可编程序控制器也能够实现。

※ 2004年7月现在

## ■高速，高精度数据处理

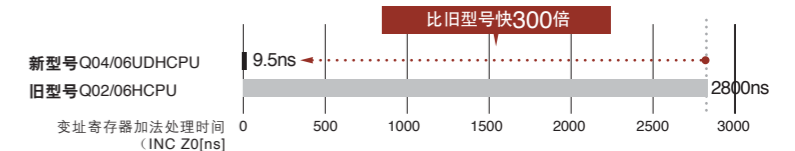
支持高速，高精度运算处理的各种生产数据，浮点量实数加法指令的处理速度被显著提高至0.057μs。并且，增加了双精度实数运算，当处理复杂等式时，计算误差被显著的降低。



\*1 最小值。  
\*2 表示内部双精度操作处理时间。

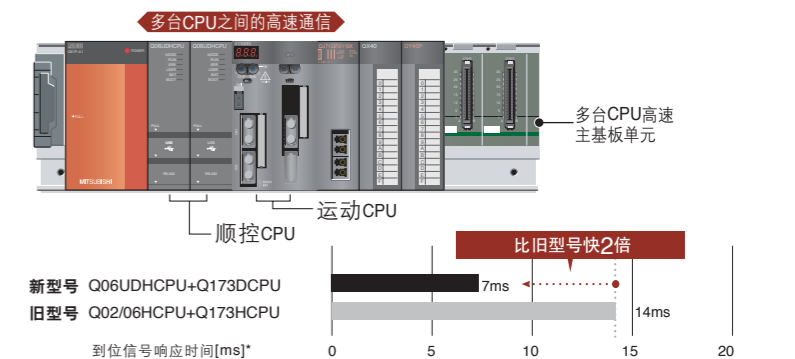
## ■高速连续数据处理

要有效的执行结构化 (连续) 数据操作需要使用变址方式编程。变址寄存器处理时间被显著的缩短，尤其当变址是反复用于顺控程序时诸如FOR到NEXT指令等，扫描时间缩短。



## ■高速，高精度机器控制

顺控程序和多CPU间的高速通讯 (0.88ms周期) 是同步执行的，从而实现了高速机器控制。运动控制的执行速度是旧型号的两倍。

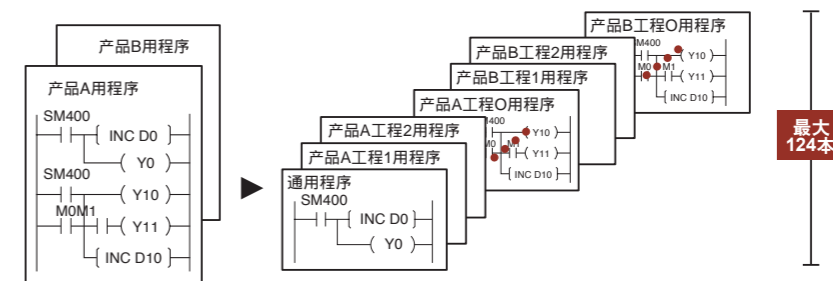


\* 到位信号响应时间：是指伺服放大器的列位信号为ON以后，CPU的输出速度指令到达伺服放大器的时间。  
\* 以上结果是执行同一程序时，本公司新旧型号产品的实测结果。  
\* Q02UCPU不能和新型号运动CPU合用。

More User - Friendly  
使用更简便

### ■程序部品化、结构化

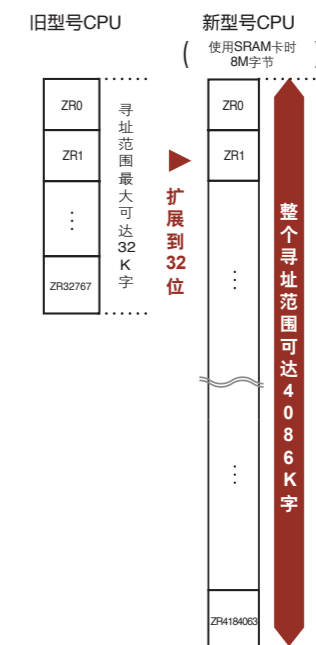
程序的数量可以增加至124（最大）使产品和工艺等的管理程序变得更具体化。从而促进程序的部品化和结构化。另外，标准ROM的容量扩充至1MB（最大），能够在CPU内储存功能块（FB）的标签信息和顺控程序的软件注释。



	Q02UCPU	Q03UDCPU	Q04UDHCPU	Q06UDHCPU
程序内存	程序容量	20k步	30k步	40k步
	程序数量	64个	124个	
标准ROM容量 (闪存ROM)	512KB	1MB		

### ■易于处理大容量数据

能够用作文件寄存器的标准RAM，其容量已经能够存储大量产品和质量数据。此外还有大容量的内存卡，8MB SRAM卡，最大可以用做4086k字的文件寄存器（大约是旧型号的四倍）。另外，因为变址寄存器扩充至32位，可以进行超过32k字的编程，能够使用文件寄存器的整个区域变址。



◎标准RAM容量 (文件寄存器容量)

Q02UCPU	Q03UDCPU	Q04UDHCPU	Q06UDHCPU
128KB (64k字)	192KB (96k字)	256KB (128k字)	768KB (384k字)

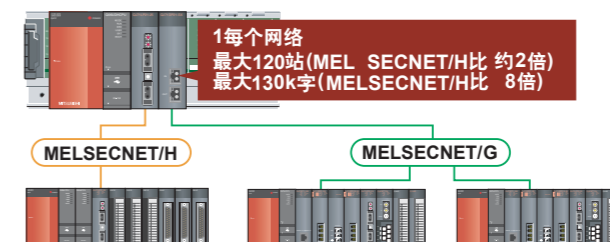
◎存储卡 (SRAM)

型号	容量	文件寄存器容量*
Q2MEM-1MBS	1MB	505k字
Q2MEM-2MBS	2MB	1017k字
Q3MEM-4MBS <b>NEW</b>	4MB	2039k字
Q3MEM-8MBS <b>NEW</b>	8MB	4086k字

\*当存储卡用作文件寄存器时的最大容量

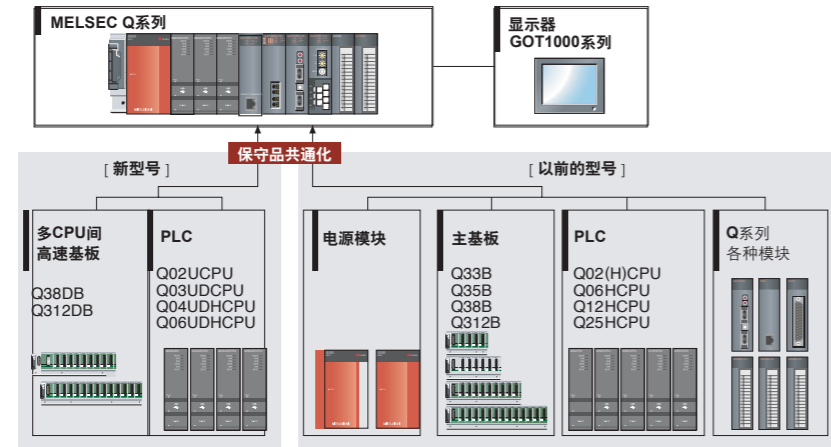
### ■通过高速、大容量网络进行数据交换

QnU模块支持最新的高速，大容量网络MELSECNET/G，完成庞大的数据交换。当然也同样可以与MELSECNET/H，以太网，CC-Link进行无缝通讯。



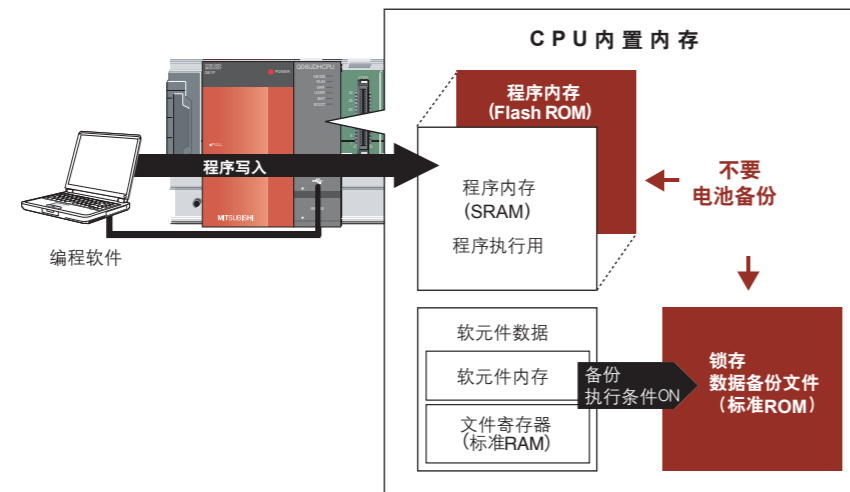
### ■与以往Q系列的高兼容性

新型号的CPU可以继续沿用以往Q系列的各种模块。可共用现在系统的维护备件,从而降低维护费用。



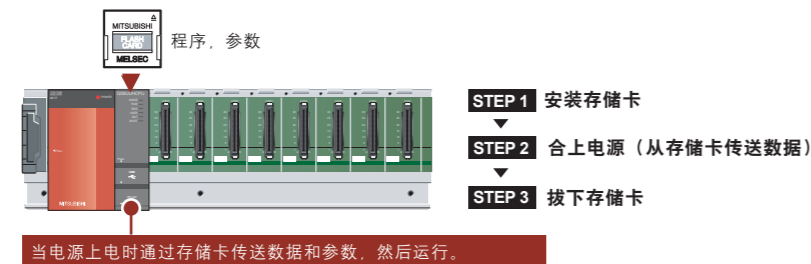
### ■确保数据长期储存

程序和参数文件被自动保存在闪存ROM中,不需要后备电池。防止电池断电引起的程序参数丢失。这种功能延长了电池的寿命。重要信息如软元件数据在断电的情况下也得到保护。数据将被备份在标准ROM中,当复电时会自动恢复,所以长期连休也无需担心。



### ■使用存储卡进行简易程序传输

远程设备的程序修改仅需内存卡即可完成。只要在CPU内安装写有程序和参数的存储卡即可。无需编程工具(PC)修改时间被显著缩短。



Easy Maintenance

有利于削减维护成本



## CPU模块性能参数

项目	Q02UCPU	Q03UDCPU	Q04UDHCPU	Q06UDHCPU
控制方式	顺序程序控制方式			
I/O控制模式	刷新方式			
编程语言 (顺序控制语言)	继电器符号语言(梯形图), 逻辑符号语言(指令表), MELCAP3 (SFC), MELCAP-L, 结构文本(ST)			
处理速度 (顺控指令) (注1)	LD指令	0.04μs	0.02μs	0.0095μs
	MOV指令	0.08μs	0.04μs	0.019μs
	PC MIX值(指令/μs)(注2)	14	28	60
	浮点数加法运算	0.18μs	0.12μs	0.057μs
指令总数(注3)	758	764		
实数运算(浮点运算)指令	可			
字符串处理指令	可			
PID指令	可			
特殊功能指令(三角函数功能, 平方根指令, 指数指令等等)	可			
恒定扫描(保持扫描周期恒定的功能)	0.5~2000ms (0.5ms设定单元)			
程序容量	20k步	30k步	40k步	60k步
I/O软元件点数[X/Y]	8192点			
I/O点数[X/Y]	2048点	4096点		
内部继电器[M]	(注4)	8192点		
锁存继电器[L]		8192点		
链接继电器[B]		8192点		
定时器[T]		2048点		
累积定时器[ST]		0点		
计数器[C]		1024点		
数据寄存器[D]		12288点		
链接寄存器[W]		8192点		
信号报警器[F]		2048点		
边沿继电器[V]		2048点		
特殊链接继电器[SB]		2048点		
特殊链接寄存器[SW]	2048点			
文件寄存器[R, ZR]	65536点(注5)	98304点(注5)	131072点(注5)	393216点(注5)
步进继电器[S]	8192点			
变址寄存器/标准软元件寄存器[Z]	20点			
变址寄存器[Z] (32位ZR变址)	最大10点(Z0~Z18) (变址寄存器[Z]用于双字节)			
指针[P]	4096点			
中断指针[I]	256点			
特殊继电器[SM]	2048点			
特殊寄存器[SD]	2048点			
功能输入[FX]	16点			
功能输出[FY]	16点			
功能寄存器[FD]	5点			
局部软元件	有			
软元件初始值	有			

注1) 仅当设备被索引时处理速度是相同的。  
 注2) PC MIX值是诸如基本指令和数据处理指令等指令执行1μs的平均值。数值越大表示处理速度越快。  
 注3) 不包含功能模块专用指令。  
 注4) 此处是默认情况下的点数, 可以通过参数修改。  
 注5) 使用内置存储器(标准RAM)时的点数。可以使用SRAM和闪存卡扩充。(使用闪存卡时不能从程序写入)使用SRAM卡可以扩充至4184064点。

## 一般规格

一般规格是指可以安装和操作本产品的环境规格。除例外的规格以外, 此一般规格适用于所有的Q系列产品。请在一般规格中所示的环境下使用Q系列产品。

项目	规格		
使用环境温度	0~55° (注1)		
储存环境温度	-25~70° (注1)		
使用环境湿度	符合IEC61131-2 RH-2级 (5~95%RH; 无结露)		
储存环境湿度	符合IEC61131-2 RH-2级 (5~95%RH; 无结露)		
耐振动	符合IEC61131-2		
	存在断续振动的情况	频率 加速度 振幅	
	10~57Hz	-	0.075mm
	57~150Hz	9.8m/s <sup>2</sup>	-
	存在连续振动的情况	频率 加速度 振幅	
	10~57Hz	-	0.035mm
57~150Hz	4.9m/s <sup>2</sup>	-	
耐冲击	符合IEC61131-2 (147m/s <sup>2</sup> , X, Y, Z方向各三次)		
使用环境空气	无腐蚀性气体		
使用海拔高度	符合IEC61131-2 (2000m[6562ft.]及以下) (注2)		
安装场所	控制柜内		
过电压等级	符合IEC61131-2 (II类及以下) (注3)		
污染程度	符合IEC61131-2 (2及以下) (注4)		

注1) 使用/储存环境温度全部满足或超出了IEC (EN) 61131-2所规定的必要条件。  
 注2) 可编程控制器请勿用于压力高于海拔0m大气压的环境, 否则可能发生故障。  
 注3) 假设该设备连接在电网到用户设备之间某处可以接线的地方。II类适用于固定设备到供电设备。额定300V机器的耐浪涌电压为2500V。  
 注4) 此项表示机器使用环境中导电性物质出现的指标。2级污染是指仅出现非导电性的污染。但是, 结露可能会导致短暂时导电。

## 多CPU系统时的等级模块组合

[使用多CPU间的高速主基板 (Q3□DB)]

- ◎ 可以
- 可以 (多台CPU之间无法进行高速通信)
- × 不可以

1号CPU	2至4号CPU	QCPU通用型号			高性能QCPU模块	运动CPU		过程CPU	PC CPU(注1)
		Q02UCPU	Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU	Q02(H)CPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	Q172DCPU Q173DCPU	Q172HCPU(-T) Q173HCPU(-T) Q172CPUN(-T) Q173CPUN(-T)			
QCPU通用模块	Q02UCPU(注1)	×	×	×	×	×	×	○(注3)	
	Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU	×	◎	○	◎	×	○	○(注3)	
高性能QCPU模块	Q02(H)CPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	×	○	○	×	×	○	○(注3)	

[使用除Q3□DB以外的主基板时]

1号CPU	2至4号CPU	QCPU通用型号			高性能QCPU模块	运动CPU		过程CPU	PC CPU(注1)
		Q02UCPU	Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU	Q02(H)CPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	Q172DCPU Q173DCPU	Q172HCPU(-T) Q173HCPU(-T) Q172CPUN(-T) Q173CPUN(-T)			
QCPU通用模块	Q02UCPU(注2)	×	×	×	×	○(注4)	×	○(注3)	
	Q03UDCPU Q04UDHCPU Q06UDHCPU	×	○	○	×	×	○	○(注3)	
高性能QCPU模块	Q02(H)CPU Q06HCPU Q12HCPU Q25HCPU	×	○	○	×	○(注5)	○	○(注3)	

注1) 可用的模块型号, 版本等, 请与本地三菱经销商联络。  
 注2) Q02UCPU不支持多CPU之间的高速通信。  
 注3) 仅可使用1号PC CPU。  
 注4) 仅可使用1号CPU。  
 注5) 不能与Q03UD, Q04UDH, Q06UDHCPU一起使用。





\*使用前，有关模块的使用和受限等相关信息，请参阅用户手册。

\*关于MELSOFT版本和OS兼容性的最新详情，请登陆公司网页查询或垂询附近的三菱代理商。

CPU, 基板, 电源

名称	型号	概要	
CPU	Q02UCPU <b>NEW</b>	I/O点数: 2048点, I/O软元件点数: 8192点; 程序容量: 20k步, 基本指令处理速度 (LD指令): 0.04μs, 程序存储容量: 80KB	
	Q03UDCPU <b>NEW</b>	I/O点数: 4096点, I/O软元件点数: 8192点; 程序容量: 30k步, 基本指令处理速度 (LD指令): 0.02μs, 程序存储容量: 120KB 多CPU之间可高速通信	
	Q04UDHCPU <b>NEW</b>	I/O点数: 4096点, I/O软元件点数: 8192点; 程序容量: 40k步, 基本指令处理速度 (LD指令): 0.0095μs, 程序存储容量: 160KB 多CPU之间可高速通信	
	Q06UDHCPU <b>NEW</b>	I/O点数: 4096点, I/O软元件点数: 8192点; 程序容量: 60k步, 基本指令处理速度 (LD指令): 0.0095μs, 程序存储容量: 240KB 多CPU之间可高速通信	
	电池	Q6BAT	更换用电池
Q7BAT		大容量电池	
Q7BAT-SET		大容量电池, 带底座	
Q8BAT		更换用大容量电池模块, 无电缆	
Q8BAT-SET		大容量电池模块, 带电缆	
存储卡		Q2MEM-1MBS	SRAM存储卡, 容量: 1M字节
		Q2MEM-2MBS	SRAM存储卡, 容量: 2M字节
		Q3MEM-4MBS <b>NEW</b>	SRAM存储卡, 容量: 4M字节
		Q3MEM-4MBS-SET <b>NEW</b>	SRAM存储卡, 带盖板, 容量: 4M字节
		Q3MEM-8MBS <b>NEW</b>	SRAM存储卡, 容量: 8M字节
		Q3MEM-8MBS-SET <b>NEW</b>	SRAM存储卡, 带盖板, 容量: 8M字节
		Q2MEM-2MBF	线性闪存卡, 容量: 2M字节
		Q2MEM-4MBF	线性闪存卡, 容量: 4M字节
		Q2MEM-8MBA	ATA卡, 容量: 8M字节
		Q2MEM-16MBA	ATA卡, 容量: 16M字节
Q2MEM-32MBA	ATA卡, 容量: 32M字节		
存储卡适配器	Q2MEM-ADP	带标准PCMCIA接口的Q2MEM存储卡用适配器	
SRAM卡电池	Q2MEM-BAT	Q2MEM-1MBS/Q2MEM-2MBS更换用电池	
	Q3MEM-BAT <b>NEW</b>	Q3MEM-4MBS/Q3MEM-8MBS更换用电池	
连接电缆	QC30R2	连接电脑和CPU时使用的RS-232电缆, 3m (mini-DIN6P至Dsub9P)	
电缆保护支架	Q6HLD-R2	防止RS-232电缆脱落的支架	
主基板	Q33B	3槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q35B	5槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q38B	8槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q312B	12槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	超薄型主基板	Q32SB	2槽, 可安装超薄型电源模块, 用于安装Q系列模块
		Q33SB	3槽, 可安装超薄型电源模块, 用于安装Q系列模块
		Q35SB	5槽, 可安装超薄型电源模块, 用于安装Q系列模块
	电源冗余用主基板	Q38RB	8槽, 可安装双重电源模块的电源冗余系统, 用于安装Q系列模块
	多CPU高速主基板	Q38DB <b>NEW</b>	8槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块
		Q312DB <b>NEW</b>	12槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块
扩展基板	Q63B	3槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q65B	5槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q68B	8槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q612B	12槽, 可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q52B	2槽, 不可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
	Q55B	5槽, 不可安装电源模块, 用于安装Q系列模块	
电源冗余用扩展基板	Q68RB	8槽, 可安装双电源模块的电源冗余系统, 用于安装Q系列模块	
扩展电缆	QC05B	电缆长0.45米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	QC06B	电缆长0.6米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	QC12B	电缆长1.2米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	QC30B	电缆长3米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	QC50B	电缆长5米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	QC100B	电缆长10米, 用于连接Q52B、Q55B、Q63B、Q65B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB	
	适配器	Q6DIN1	DIN导轨用适配器, 用于Q38B、Q312B、Q68B、Q612B、Q38RB、Q68RB、Q65WRB、Q38DB、Q312DB
Q6DIN2		DIN导轨用适配器, 用于Q35B、Q65B、Q00JCPU	
Q6DIN3		DIN导轨用适配器, 用于Q32SB、Q33SB、Q35SB、Q33B、Q52B、Q55B、Q63B	
空盖板	QG60	用于I/O槽的空盖板	

CPU, 基板, 电源

名称	型号	概要
电源模块	Q61P <sup>[注6]</sup>	输入电压范围: AC100~240V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 6A
	Q61P-A1	输入电压范围: AC100~120V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 6A
	Q61P-A2	输入电压范围: AC200~240V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 6A
	Q62P	输入电压范围: AC100~240V, 输出电压: DC5/24V, 输出电流: 3/0.6A
	Q63P	输入电压: DC24V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 6A
超薄型电源模块	Q64P	输入电压范围: AC100~120V/200~240V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 8.5A
冗余系统用电源模块	Q61SP	输入电压范围: AC100~240V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 2A, 超薄型电源模块
	Q63RP	输入电压: DC24V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 8.5A
	Q64RP	输入电压范围: AC100~120V/200~240V, 输出电压: DC5V, 输出电流: 8.5A

输入/输出模块

名称	型号	概要	
输入模块	AC	QX10	16点, AC100~120V, 8mA (AC100V, 60Hz) / 7mA (AC100V, 50Hz), 响应时间: 20ms, 16点/公共端, 18点端子台
		QX28	8点, AC100~240V, 17mA (AC200V, 60Hz) / 14mA (AC200V, 50Hz) / 8mA (AC100V, 60Hz) / 7mA (AC100V, 50Hz), 响应时间: 20ms, 8点/公共端, 18点端子台
	DC (共阳极) <sup>[注1]</sup>	QX40	16点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 16点/公共端, 共阳极, 18点端子台
		QX40-S1	16点, DC24V, 6mA, 响应时间: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms, 16点/公共端, 共阳极, 18点端子台
		QX41 <sup>[注2]</sup>	32点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极, 40针连接器
		QX41-S1 <sup>[注2]</sup>	32点, DC24V, 4mA, 响应时间: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms, 32点/公共端, 共阳极, 40针连接器
		QX42 <sup>[注2]</sup>	64点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极, 40针连接器
		QX42-S1 <sup>[注2]</sup>	64点, DC24V, 4mA, 响应时间: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms, 32点/公共端, 共阳极, 40针连接器
	DC/AC <sup>[注1]</sup>	QX50	16点, DC/AC48V, 4mA, 响应时间: 20ms, 16点/公共端, 共阳极/阴极, 18点端子台
	DC传感器 <sup>[注1]</sup>	QX70	16点, DC5/12V, 1.2mA (DC5V) / 3.3mA (DC12V), 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 16点/公共端, 共阳极/阴极, 18点端子台
		QX71	32点, DC5/12V, 1.2mA (DC5V) / 3.3mA (DC12V), 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极/阴极, 40针连接器
		QX72	64点, DC5/12V, 1.2mA (DC5V) / 3.3mA (DC12V), 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极/阴极, 40针连接器
	DC (共阴极) <sup>[注1]</sup>	QX80	16点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 16点/公共端, 共阴极, 18点端子台
		QX81 <sup>[注3]</sup>	32点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阴极, 37针D-sub连接器
		QX82 <sup>[注2]</sup>	64点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阴极, 40针连接器
QX82-S1 <sup>[注2]</sup>		64点, DC24V, 4mA, 响应时间: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms, 32点/公共端, 共阴极, 40针连接器	
输出模块	继电器	QY10	16点, DC24V/AC240V, 2A/点, 8A/公共端, 响应时间: 12ms, 16点/公共端, 18点端子台
		QY18A	8点, DC24V/AC240V, 2A/点, 响应时间: 12ms, 18点端子台, 全部独立接点
	晶闸管	QY22	16点, AC100~240V, 0.6A/点, 4.8A/公共端, 最小负载电压/电流: AC24V/100mA, AC100~240V/25mA, 响应时间: 1ms+0.5周期, 16点/公共端, 18点端子台, 带浪涌吸收器
		QY40P	16点, DC12~24V, 0.1A/点, 1.6A/公共端, 响应时间: 1ms, 16点/公共端, 漏型, 18点端子台, 带热防护, 带短路保护, 带浪涌吸收器
	晶体管 (漏型)	QY41P <sup>[注2]</sup>	32点, DC12~24V, 0.1A/点, 2A/公共端, 响应时间: 1ms, 32点/公共端, 漏型, 40针连接器, 带热防护, 带短路保护, 带浪涌吸收器
		QY42P <sup>[注2]</sup>	64点, DC12~24V, 0.1A/点, 2A/公共端, 响应时间: 1ms, 32点/公共端, 漏型, 40针连接器, 带热防护, 带短路保护, 带浪涌吸收器
		QY50	16点, DC12~24V, 0.5A/点, 4A/公共端, 响应时间: 1ms, 16点/公共端, 漏型, 18点端子台, 带浪涌吸收器, 带熔断器
	晶体管 (独立)	QY68A	8点, DC5~24V, 2A/点, 8A/模块, 响应时间: 10ms, 漏/源型, 18点端子台, 带浪涌吸收器, 所有接点独立
	TTL CMOS	QY70	16点, DC5~12V, 16mA/点, 256mA/公共端, 响应时间: 0.5ms, 16点/公共端, 漏型, 18点端子台, 带熔断器
		QY71 <sup>[注2]</sup>	32点, DC5~12V, 16mA/点, 521mA/公共端, 响应时间: 0.5ms, 32点/公共端, 漏型, 40针连接器, 带熔断器
晶体管 (源型)	QY80	16点, DC12~24V, 0.5A/点, 4A/公共端, 响应时间: 1ms, 16点/公共端, 源型, 18点端子台, 带浪涌吸收器, 带熔断器	
	QY81P <sup>[注3]</sup>	32点, DC12~24V, 0.1A/点, 2A/公共端, 响应时间: 1ms, 32点/公共端, 源型, 37针D-sub连接器, 带热防护, 带短路保护, 带浪涌吸收器	
混合输入/输出模块	DC输入/晶体管输出	QH42P <sup>[注2]</sup>	输入: 32点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极; 输出: 32点, DC12~24V, 0.1A/点, 2A/公共端, 响应时间: 1ms, 32点/公共端, 漏型; 40针连接器, 带热防护, 带短路保护, 带浪涌吸收器
		QX48Y57	输入: 8点, DC24V, 4mA, 响应时间: 1/5/10/20/70ms, 32点/公共端, 共阳极; 输出: 7点, DC12~24V, 0.5A/点, 2A/公共端, 响应时间: 1ms, 7点/公共端, 漏型, 18点端子台, 带浪涌吸收器和熔断器
中断模块	QI60	16点, DC24V, 4mA, 响应时间: 0.1/0.2/0.4/0.6/1ms, 16点/公共端, 18点端子台	



输入/输出模块

名称	型号	概要		
连接器	A6CON1	40针连接器, 焊接式		
	A6CON2	40针连接器, 压接式		
	A6CON3	40针连接器, 扁平电缆的IDC		
	A6CON4	40针连接器, 焊接式(双向电缆连接)		
	A6CON1E	37针D-sub连接器, 焊接式		
	A6CON2E	37针D-sub连接器, 压接式		
弹簧夹端子台	Q6TE-18S	用于16点I/O模块, 0.3~1.5mm2 (AWG22~16)		
	Q6TA32	用于32点I/O模块, 0.5mm2 (AWG20)		
端子台适配器	Q6TA32-TOL	Q6TA32专用工具		
连接器/端子台转换模块	A6TBXY36	用于共阳极输入模块和漏型输出模块(标准型)		
	A6TBXY54	用于共阳极输入模块和漏型输出模块(2线型)		
	A6TBX70	用于共阳极输入模块(3线型)		
	A6TBX36-E	用于共阴极输入模块(标准型)		
	A6TBX54-E	用于共阴极输入模块(2线型)		
	A6TBX70-E	用于共阴极输入模块(3线型)		
	A6TBY36-E	用于源型输出模块(标准型)		
	A6TBY54-E	用于源型输出模块(2线型)		
	电缆	AC05TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 0.5m	
		AC10TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 1m	
		AC20TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 2m	
		AC30TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 3m	
		AC50TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 5m	
		AC80TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 8m *通用电源 0.5A或更低	
		AC100TB	用于A6TBXY36, A6TBXY54, A6TBXY70 (共阳极/漏型); 10m *通用电源 0.5A或更低	
		AC05TB-E	用于A6TBX36-E, A6TBY36-E, A6TBX54-E, A6TBY54-E, A6TBX70-E, (共阴极/源型); 0.5m	
		AC10TB-E	用于A6TBX36-E, A6TBY36-E, A6TBX54-E, A6TBY54-E, A6TBX70-E, (共阴极/源型); 1m	
		AC20TB-E	用于A6TBX36-E, A6TBY36-E, A6TBX54-E, A6TBY54-E, A6TBX70-E, (共阴极/源型); 2m	
AC30TB-E		用于A6TBX36-E, A6TBY36-E, A6TBX54-E, A6TBY54-E, A6TBX70-E, (共阴极/源型); 3m		
AC50TB-E		用于A6TBX36-E, A6TBY36-E, A6TBX54-E, A6TBY54-E, A6TBX70-E, (共阴极/源型); 5m		
继电器端子模块		A6TE2-16SRN	用于40针连接器DC24V晶体管输出模块(漏型)	
		电缆	AC06TE	用于A6TE2-16SRN, 0.6m
			AC10TE	用于A6TE2-16SRN, 1m
	AC30TE		用于A6TE2-16SRN, 3m	
	AC50TE		用于A6TE2-16SRN, 5m	
	AC100TE		用于A6TE2-16SRN, 10m	

模拟量输入/输出模块

名称	型号	概要	
模拟量输入	电压输入	Q68ADV	8通道; 输入: DC-10~10V; 输出(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, 0~16000, -16000~16000; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
	电流输入	Q62AD-DGH	2通道; 输入: DC4~20mA; 输出(分辨率): 0~320000~64000; 转换速度: 10ms/2通道; 18点端子台; 通道之间隔离; 向二线式变送器供电
		Q66AD-DG	6通道; 输入: DC4~20mA (连接二线式变送器), DC0~20mA; 输出(分辨率): 0~4000, 0~12000; 转换速度: 10ms/1通道; 40针连接器; 通道之间隔离; 向二线式变送器供电
	电压/电流输入	Q68ADI	8通道; 输入: DC0~20mA; 输出(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, 0~16000, -16000~16000; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
		Q64AD	4通道; 输入: DC-10~10V, DC0~20mA; 输出(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, 0~16000, -16000~16000; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
		Q64AD-GH	4通道; 输入: DC-10~10V, DC0~20mA; 输出(分辨率): 0~32000, -32000~32000, 0~64000, -64000~64000; 转换速度: 10ms/4通道; 18点端子台; 通道之间隔离
电压输出	Q68AD-G	8通道; 输入: DC-10~10V, DC0~20mA; 输出(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, 0~16000, -16000~16000; 转换速度: 10ms/1通道; 40针连接器; 通道之间隔离	
	Q68DAVN	8通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-10~10V; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台; 供电电源与输出之间通过变压器隔离	
电流输出	Q68DAV	8通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-10~10V; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台	
	Q68DAIN	8通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000; 输出: DC0~20mA; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台; 供电电源与输出之间通过变压器隔离	
模拟量输出	电压/电流输出	Q68DAI	8通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000; 输出: DC0~20mA; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
		Q62DAN	2通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-10~10V, DC0~20mA; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台; 供电电源与输出之间通过变压器隔离
	电压/电流输出	Q62DA	2通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-10~10V, DC0~20mA; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
		Q62DA-FG	2通道; 输入(分辨率): 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-12~12V, DC0~22mA; 转换速度: 10ms/2通道; 18点端子台; 通道之间隔离
		Q64DAN	4通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-10~10V, DC0~20mA; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台; 供电电源与输出之间通过变压器隔离
		Q64DA	4通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 转换速度: 80μs/1通道; 18点端子台
温度输入	电阻	Q66DA-G	6通道; 输入(分辨率): 0~4000, -4000~4000, 0~12000, -12000~12000, -16000~16000; 输出: DC-12~12V, DC0~22mA; 转换速度: 6ms/1通道; 40针连接器; 通道之间隔离
		Q64RD	4通道; 铂电阻 (Pt100[JIS C1604-1997, IEC 751 1983], JPt100[JIS C1604-1981]), 转换速度: 40ms/1通道, 18点端子台
热电偶	Q64RD-G	4通道; 铂电阻 (Pt100[JIS C1604-1997, IEC 751 1983], JPt100[JIS C1604-1981], Ni100Ω[DIN43760 1987]), 转换速度: 40ms/1通道; 18点端子台; 通道之间隔离	
	Q64TD	4通道; 热电偶 (JIS C1602-1995); 转换速度: 40ms/1通道, 18点端子台	
温度控制	铂电阻	Q64TDV-GH	4通道; 热电偶 (JIS C1602-1995), 微电压 (-100~100mV); 转换速度: 采样周期×3; 采样周期: 20ms/1通道, 18点端子台
		Q64TCRT	4通道; 铂电阻 (Pt100, JPt100), 无加热器断线检测功能; 采样周期: 0.5s/4通道; 18点端子台
	热电偶	Q64TCRTBW	4通道; 铂电阻 (Pt100, JPt100), 带加热器断线检测功能; 采样周期: 0.5s/4通道; 18点端子台×2
		Q64TCTT	4通道; 热电偶 (K, J, T, B, S, E, R, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re), 无加热器断线检测功能; 采样周期: 0.5s/4通道, 18点端子台
回路控制	Q64TCTTBW	Q64TCTTBW	4通道; 热电偶 (K, J, T, B, S, E, R, N, U, L, PLII, W5Re/W26Re), 带加热器断线检测功能; 采样周期: 0.5s/4通道, 18点端子台×2
		Q62HLC	2通道; 输入: 热电偶/微电压/电压/电流; 转换速度(输入): 25ms/2通道; 采样周期: 25ms/2通道; 输出: DC4~20mA, 转换速度(输出): 25ms/2通道; 18点端子台带5种PID控制方式



脉冲输入/输出和定位模块

名称	型号	概要	
通道隔离脉冲输入	QD60P8-G	8通道; 30KPPS/10KPPS/1KPPS/100PPS/50PPS/10PPS/1PPS/0.1PPS, 计数器输入信号; DC5/12-24V	
高速计数模块	QD62 (注2)	2通道, 200/100/10kpps, 计数器输入信号, DC5/12/24V, 外部输入; DC5/12/24V, 重合输出; 晶体管(漏型), DC12/24V, 0.5A/点, 2A/公共端, 40针连接器	
	QD62D (注2)	2通道, 500/200/100/10kpps, 计数器输入信号, EIA标准RS-422-A(差动线型驱动器), 外部输入; DC5/12/24V, 重合输出; 晶体管(漏型), DC12/24V, 0.5A/点, 2A/公共端, 40针连接器	
	QD62E (注2)	2通道, 200/100/10kpps, 计数器输入信号; DC5/12/24V, 外部输入; DC5/12/24V, 重合输出; 晶体管(源型), DC12/24V, 0.1A/点, 0.4A/公共端, 40针连接器	
	QD63P6 (注4) <b>NEW</b>	6通道, 200/100/10kpps, 计数器输入信号; DC5V, 40针连接器	
定位模块	集电极开路输出 (注4)	QD75P1	1轴, 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 200kpps; 40针连接器
		QD75P2	2轴, 2轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 200kpps; 40针连接器
		QD75P4	4轴, 2轴/3轴/4轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 200kpps; 40针连接器
		QD70P4	4轴, 控制单位: 脉冲; 定位数据数: 10/轴, 最大输出脉冲: 200kpps; 40针连接器
		QD70P8	8轴, 控制单位: 脉冲; 定位数据数: 10/轴, 最大输出脉冲: 200kpps; 40针连接器
	差动输出 (注4)	QD75D1	1轴, 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 1Mpps; 40针连接器
		QD75D2	2轴, 2轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 1Mpps; 40针连接器
		QD75D4	4轴, 2轴/3轴/4轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 最大输出脉冲: 1Mpps; 40针连接器
		QD70D4	4轴, 控制单位: 脉冲; 定位数据数: 10/轴, 最大输出脉冲: 4Mpps; 40针连接器
	QD70D8	8轴, 控制单位: 脉冲; 定位数据数: 10/轴, 最大输出脉冲: 4Mpps; 40针连接器	
	SSCNET连接 (注2)	QD75M1	1轴, 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 40针连接器
		QD75M2	2轴, 2轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 40针连接器
		QD75M4	4轴, 2轴/3轴/4轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 40针连接器
	SSCNET III 连接 (注2)	QD75MH1	1轴, 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴, 40针连接器; 带SSCNET III连接器
		QD75MH2	2轴, 2轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 40针连接器, 带SSCNET III连接器
		QD75MH4	4轴, 2轴/3轴/4轴直线插补, 2轴弧线插补; 控制单位: mm, 英寸, 度, 脉冲; 定位数据数: 600/轴; 40针连接器, 带SSCNET III连接器
带计数器功能的集电极开路输出模块(注4)	QD72P3C3 <b>NEW</b>	定位: 3轴, 控制单位: 脉冲; 定位数据数: 1/轴, 最大输出脉冲: 100kpps, 计数器: 3通道, 100kpps 计数器输入信号; DC5/24V, 40针连接器	

信息模块

名称	型号	概要	
MES接口	QJ71MES96	MES接口模块 *需要MX MES接口和CF卡	
	选件	GT05-MEM-128MC	128MBCF卡
		GT05-MEM-256MC	256MBCF卡
Web服务器	QJ71WS96	Web服务器模块, 10BASE-T/100BASE-TX, 1通道, RS-232, 1通道	
	选件	GT05-MEM-32MC	32MBCF卡
		GT05-MEM-64MC	64MBCF卡
		GT05-MEM-128MC	128MBCF卡
以太网	GT05-MEM-256MC	256MBCF卡	
	QJ71E71-100	10BASE-T/100BASE-TX	
	QJ71E71-B2	10BASE2	
串行通信	QJ71E71-B5	10BASE5	
	QJ71C24N	RS-232: 1通道, RS-422/485: 1通道, 2通道合计传输速度: 230.4kbps	
	QJ71C24N-R2	RS-232: 2通道, 2通道合计传输速度: 230.4kbps	
智能通讯	QJ71C24N-R4	RS-422/485: 2通道, 2通道合计传输速度: 230.4kbps	
	QD51	Basic程序执行模块, RS-232: 2通道	
	QD51-R24	Basic程序执行模块, RS-232: 1通道, RS-422/485: 1通道	
	SW□I/D-AD51HP (注5)	QD51, AD51H-S3, A1SD51S软件包	

控制网络模块

MELSECNET/G	QJ71GP21-SX <b>NEW</b>	多模光缆, 双环, 控制器网络(控制站/普通站)	
	QJ71GP21S-SX <b>NEW</b>	多模光缆, 双环, 控制器网络(控制站/普通站), 带外部供电功能	
MELSECNET/H	SI/QSI光缆	QJ71LP21-25	SI/QS/H-PCF/宽带H-PCF光缆, 双环, 控制网络(控制站/普通站)或者远程I/O网络(远程主站)
		QJ71LP21S-25	SI/QS/H-PCF/宽带H-PCF光缆, 双环, 控制器网络(控制站/普通站)或者远程I/O网络(远程主站), 带外部供电功能
		QJ72LP25-25	SI/QS/H-PCF/宽带H-PCF光缆, 双环, 远程I/O网络(远程I/O站)
	GI-50/125光缆	QJ71LP21G	GI-50/125光缆, 双环, 控制网络(控制站/普通站)或者远程I/O网络(远程主站)
		QJ72LP25G	GI-50/126光缆, 双环, 远程I/O网络(远程I/O站)
	GI-62.5/125光缆	QJ71LP21GE	GI-62.5/125光缆, 双环, 控制器网络(控制站/普通站)或者远程I/O网络(远程主站)
QJ72LP25GE		GI-62.5/125光缆, 双环, 远程I/O网络(远程I/O站)	
同轴电缆	QJ71BR11	3C-2V/5C-2V同轴电缆, 单总线, 控制器网络(控制站/普通站)或者远程I/O网络(远程主站)	
	QJ72BR15	3C-2V/5C-3V同轴电缆, 单总线, 远程I/O网络(远程I/O站)	
CC-Link	QJ61BT11N	用于QCPU主站/本地从站, 兼容CC-Link Ver.2	
CC-Link/LT	QJ61CL12	主站	
FL-net (OPCN-2)	Ver.2	QJ71FL71-T-F01	10BASE-T
		QJ71FL71-B2-F01	10BASE-2
		QJ71FL71-B5-F01	10BASE-5
	Ver.1	QJ71FL71-T	10BASE-T
		QJ71FL71-B2	10BASE-2
AS-I	QJ71AS92	10BASE-5	
		主站	



MELSOFT GX 系列

名称	型号	概要
GX Developer	SW□D5C-GPPW-E	MELSEC PLC编程软件
	SW□D5C-GPPW-EV	MELSEC PLC编程软件 (升级)
GX Configurator-AD	SW□D5C-QADU-E	MELSEC-Q 专用: A/D转换模块的设定/监控工具
GX Configurator-DA	SW□D5C-QDAU-E	MELSEC-Q 专用: D/A转换模块的设定/监控工具
GX Configurator-SC	SW□D5C-QSCU-E	MELSEC-Q 专用: 串行通信模块的设定/监控工具
GX Configurator-CT	SW□D5C-QCTU-E	MELSEC-Q 专用: 高速计数器模块的设定/监控工具
GX Configurator-TC	SW□D5C-QTCU-E	MELSEC-Q 专用: 温度控制模块的设定/监控工具
GX Configurator-TI	SW□D5C-QTIU-E	MELSEC-Q 专用: 温度输入模块的设定/监控工具
GX Configurator-FL	SW□D5C-QFLU-E	MELSEC-Q 专用: FL-net模块的设定/监控工具
GX Configurator-PT	SW□D5C-QPTU-E	MELSEC-Q 专用: QD70定位模块的设定/监控工具
GX Configurator-AS	SW□D5C-QASU-E	MELSEC-Q 专用: AS-1主控模块的设定/监控工具
GX Configurator-QP	SW□D5C-QD75P-E	MELSEC-Q 专用: QD75PID/M定位模块的设定/监控工具

PC接口板

MELSECNET/G		Q80BD-J71GP21-SX <b>NEW</b>	PCI总线, 兼容日文/英文OS, 多模光纤, 双环, 控制器网络 (控制站/普通站)
		Q80BD-J71GP21S-SX <b>NEW</b>	PCI总线, 兼容日文/英文OS, 多模光纤, 双环, 控制器网络 (控制站/普通站) 带外部供电功能
MELSECNET/H(10)	SI/QSI光缆	Q80BD-J71LP21-25	PCI总线, 兼容日文/英文OS, SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光缆, 双环, 控制网络 (控制站/普通站)
		Q80BD-J71LP21S-25	PCI总线, 兼容日文/英文OS, SI/QSI/H-PCF/宽带H-PCF光缆, 双环, 控制网络 (控制站/普通站), 带外部供电功能
	GI-50/125光缆	Q80BD-J71LP21G	PCI总线, 兼容日文/英文OS, GI-50/125光缆, 双环, 控制网络 (控制站/普通站)
	GI-62.5/125光缆	Q80BD-J71LP21GE	PCI总线, 兼容日文/英文OS, GI-62.5/125光缆, 双环, 控制网络 (控制站/普通站)
	同轴电缆	Q80BD-J71BR11	PCI总线, 兼容日文/英文OS, 3C-2V/5C-2V同轴电缆, 单总线, 控制网络 (控制站/普通站)
CC-Link		Q80BD-J61BT11N	PCI总线, 兼容日文/英文OS, 主站/从站接口板, 兼容CC-Link Ver.2

注1) “共阳极”是指使用模块时将公共端与DC电源正极相连接; “共阴极”是指使用模块时将公共端与DC电源负极相连接。  
 注2) 不附带连接器。请用户自备A6CON1, A6CON2, A6CON3, A6CON4。  
 注3) 不附带连接器。请用户自备A6CON1E, A6CON2E, A6CON3E。  
 注4) 不附带连接器。请用户自备A6CON1, A6CON2, A6CON4。  
 注5) 在Windows命令提示符下运行。  
 注6) 如需要标准兼容模块, 请购买Q61P-A1/A2。

关于保证

在使用时, 请务必确认以下有关产品保证方面的内容。

免费保修期和免费保修范围

若在免费保修期内产品发生由本公司的责任而引起的故障或瑕疵(下面统称为“故障”), 则本公司将通过您购买的经销商或本公司的服务公司免费修理产品。  
 但是, 若需要国内及国外的出差修理, 则会收取派遣技术人员所需的实际费用。此外, 故障模块替换时的现场调整、试运转不在本公司的责任义务范围内。

■免费保修期

产品的免费保修期是指客户购买后或投入指定场所后的1年时间。但是, 本公司制造出厂后的最长流通时间定为6个月, 所以从制造起的18个月定为免费保修期的上限。此外, 修理品的免费保修期并不超出修理前的免费保证期而延长。

■免费保修范围

- 仅限使用状态、使用方法及使用环境等为基于操作说明书、用户手册、产品本体注意标识等记载的条件、注意事项等的正常状态下使用时。
- 即使在免费保修期内, 以下情况仍需修理费。
  - 因客户的保管不当或处理不当、不注意、过失等引起的故障及由客户的硬件或软件设计内容引起的故障。
  - 因客户未经本公司同意便对产品加以改造等引起的故障。
  - 在将本公司产品安装到客户的设备中使用时, 客户设备所受的只要具有法律制约的安全装置或业界通常意义上应该具备的功能、结构等就可避免的故障。
  - 只要对操作说明书等中指定的损耗零件(电池、背灯、熔丝等)正常地维护、更换即可防止的故障。
  - 因火灾、异常电压等不可抗力力的外部原因及地震、打雷、风灾水灾等自然灾害而引起的故障。
  - 因以本公司出厂时的科学技术水平无法遇见的事由而引起的故障。
  - 此外, 在不属于本公司责任范围时或客户承认不属于本公司责任范围的故障。

生产中中止后的收费修理期

- 本公司可有偿地进行产品修理的期间为该产品生产中止后7年。  
 关于生产中中止, 会在本公司技术新闻等中通知。

- 生产中中止后无法供给产品(包括备用品在内)。

国外服务

在国外, 由本公司的各地区国外FA中心接受修理。但是, 各FA中心的修理条件可能会有不同, 请谅解。

对机会损失、二次损失等的保证责任和义务的免除

无论是在免费保修期之内还是之外, 对于因不属于本公司责任的事由而引起的损害、本公司产品故障而引起的客户的机会损失、利益损失、因本公司无法预见的特殊情况而引起的损害、二次损害、事故补偿、对非本公司产品的损伤及对客户进行的更换操作、现场机械设备的再调整、启动试运转及其它业务的补偿, 本公司不承担责任。

产品规格的变更

目录、手册或技术资料所记载的规格可能会不作事前通知而进行变更, 望用户能够预先询问了解。

关于产品的适用范围

- 在使用本公司的图形操作终端时, 有以下使用条件: 万一图形操作终端发生故障、不良等也不会引起重大事故的用途; 以及针对发生故障、不良而在设备外部系统地实施了备份和失效保护功能。
- 本公司的图形操作终端是作为针对普通工业用途等的通用品进行设计、制作的。因此, 各电力公司的原子能发电厂及其它发电厂等对公共的影响较大的用途、面向各铁路公司及各厅的用途等需要特殊品质保证体系的用途不适用图形操作终端。

此外, 图形操作终端也不适用于航空、医疗、燃烧·燃烧装置、载人输送装置、娱乐设备、安全设备等对人的生命和财产具有较大影响的用途。但是, 即使是这些用途, 如果客户事前到本公司的窗口进行了商谈, 并了解在限定用途后无需特殊的品质, 则请在交换必要的文件后判断是否适用。