

Think Automation and beyond...



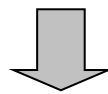
从 FC4A/5A 型 MICROSmart 系列置换到

FC6A 型 MICROSmart All-in-One 系列

从 FC4A/5A 型 MICROSmart 系列置换到

FT1A 型 SmartAXIS 系列

操作指南



目录

前言	3
CPU 模块选型表	4
扩展模块的选型表	10
输入/输出编号表	16
模块规格	17
接线	23
关于程序转换 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)	27
互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)	31
■功能设置	31
■PID 模块设置	31
■基本指令	32
■运算指令	33
■宏指令	35
■特殊设备	36
关于程序转换 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)	48
互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)	52
■功能设置	52
■基本指令	53
■运算指令	54
■宏指令	56
■特殊设备	57
设备点数表	65

简介

本资料是用于从 FC4A/5A 型 MICROSmart 可编程控制器置换到 FC6A 型以及 FT1A 型的操作指南。在使用本资料时，请同时参照 FC6A 型的产品样本(EP1575-0)，FC6A 型集成型用户手册(FC9Y-B1723)或是 FT1A 型产品样本(EP1556-1-1)，FT1A 型 Pro/Lite 用户手册(FC9Y-B1379)。

对当前正在使用 FC4A/5A 型的 10/16 点且未扩展 I/O 的用户，推荐使用 FT1A 型来置换旧机型。

■ 置换至 FC6A 型及 FT1A 型

- FC4A/5A 型与 FC6A 型及 FT1A 型的 CPU 模块的外形尺寸不同。请参照第 17 页“模块规格”。
- FC4A/5A 型与 FC6A 型及 FT1A 型的电源以及输出端子的大小与端口的形状不同。因此，推荐电缆及端子等也有一部分不同。详细请参照，第 23 页“接线”的项目。
- FC6A 型的 CPU 模块内置一个串行端口（选择 RS232C，RS485），在使用通信盒（FC6A-xxxx，-xxx）时，最大可进行 3 方的串行通信。FT1A 型没有内置串行端口。除 12 点型，在使用通信盒（FT1A-PC1、-PC3）时，24 点型最大可有 1 个，40 点/48 点型最大可有 2 个端口进行串行通信。
- FC4A/5A 型与 FC6A 型在 CPU 模块中的基本输入/输出点数有所不同。其次，FC4A/5A 型中部分机型无法在原有的基本输入/输出点数上进行扩展。FC6A 型的所有机型都可以进行扩展。根据连接的扩展模块的组合，将决定最大输入/输出的点数，所以在选型时请考虑此问题。FT1A 型无法进行扩展。详细请参照第 4 页“CPU 模块的选型表”。
- 扩展模块中，即便是推荐替代机型其详细规格与旧机型也有不同。请参照第 10 页“扩展模块的选型表”。
- 未准备用于替换 AS-Interface 主机模块的机型。
- FC4A/5A 型与 FC6A 型及 FT1A 型的程序容量不同。详细请参照，第 4 页“CPU 模块选型表”。
- FC6A 型及 FT1A 型中有内藏时钟功能，不需要配备外置时钟盒。
- FC6A 型的备份电池采用一次电池。FT1A 型采用二次电池。电池电量不足时，需要进行电池交换。（与电源关闭时的备份保存时间无关。电池更换周期约为 4 年。）
- FC6A 型不支持使用调制解调器通信，Modbus ASCII 通信以及使用串行电缆的 Modbus TCP 通信。
- FC6A 型中的 1 步相当于 8 个字节，FC4A/5A 型上 1 步为 6 个字节。因此，从 FC4A/5A 型替换为 FC6A 型时，程序容量会有所增加。请参照第 28 页“转换报告”。
- 若要使用 FC6A 型的发送邮件功能、WEB 服务器功能，除 CPU 模块以外还需要选配 HMI 模块（FC6A-PH1）。

CPU 模块选型表

FC4A/5A 型集成型 → FC6A 型 All-in-One 选型表

FC4A/5A 型号	主要规格							推荐代替 FC6A 型号	主要规格						
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩展 I/O 模 块	最大 I/O 点数	宽度 mm
FC4A -C10R2C	DC 24V	0.8K	6 点输入 4 点继电器 输出 (2A)	1,000	不可	10	80	FC6A- C16R1CE	DC 24V	9K (48K) ※1	9 点输入 7 点继电器 输出 (2A) 4 点: COM0 3 点: COM1	42	4(12) ※2	144 (400) ※2	95
FC5A -C10R2C		2.3K	3 点: COM0 1 点: COM1	700	不可	10	80								
FC4A -C16R2C		2.5K	9 点输入 7 点继电器 输出 (2A)	1,000	不可	16	80								
FC5A -C16R2C		4.5K	4 点: COM0 2 点: COM1 1 点: COM2	700	不可	16	80								
FC4A -C24R2C		4.5K	14 点输入 10 点继电器 输出 (2A)	1,000	4	88	95								
FC5A -C24R2C		9K	4 点: COM0 4 点: COM1 1 点: COM2 1 点: COM3	700	4	88	95								
FC6A- C24R1CE													7(15) ※2	248 (504) ※2	110
FC4A -C10R2	AC 100 - 240 V	0.8K	6 点输入 4 点继电器 输出 (2A)	1,000	不可	10	80	FC6A- C16R1AE	AC 100 - 240 V	9K (48K) ※1	9 点输入 7 点继电器 输出 (2A) 4 点: COM0 3 点: COM1	42	4(12) ※2	144 (400) ※2	95
FC5A -C10R2		2.3K	3 点: COM0 1 点: COM1	700	不可	10	80								
FC4A -C16R2		2.5K	9 点输入 7 点继电器 输出 (2A)	1,000	不可	16	80								
FC5A -C16R2		4.5K	4 点: COM0 2 点: COM1 1 点: COM2	700	不可	16	80								
FC4A -C24R2		4.5K	14 点输入 10 点继电器 输出 (2A)	1,000	4	88	95								
FC5A -C24R2		9K	4 点: COM0 4 点: COM1 1 点: COM2 1 点: COM3	700	4	88	95								
FC6A- C24R1AE													7(15) ※2	248 (504) ※2	110

※1 ()里为不使用运行中下载功能情况下的步数。

※2 ()里为使用扩展模块接口时可扩展的 I/O 模块数以及 I/O 点数。

FC4A/5A 型集成型 → FC6A 型 All-in-One 选型表 续表

FC4A/5A 型号	主要规格							推荐代替 FC6A 型号	主要规格						
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽 度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽 度 mm
FC5A -C10R2D	DC 12V	2.3K	6 点输入 4 点继电器 输出 (2A) 3 点: COM0 1 点: COM1	700	不可	10	80	FC6A- C40R1DE	DC 12V	9K (48K) ※1	24 点输入 16 点继电器 输出 (2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 4 点: COM2 4 点: COM3	42	7 (15) ※2	264 (520) ※2	163
FC5A -C16R2D		4.5K	9 点输入 7 点继电器 输出 (2A) 4 点: COM0 2 点: COM1 1 点: COM2	700	不可	16	80								
FC5A -C24R2D		9K	14 点输入 10 点继电器 输出 (2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 1 点: COM2 1 点: COM3	700	不可	24	95								

※1 () 里为不使用运行中下载功能情况下的步数。

※2 () 里为使用扩展模块接口时可扩展的 I/O 模块数以及 I/O 点数。

CPU 模块选型表

FC4A/5A 超薄型 → FC6A All-in-One 选型表

FC4A/5A 型号	主要规格							推荐代替 FC6A 型号	主要规格						
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm
FC4A -D40K3	DC 24V	5.2K	24 点输入 16 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 8 点: COM 8 点: COM	1,000	7	148	47.5	FC6A- C40K1CE	DC 24V	9K (48K) ※1	24 点输入 16 点输出 晶体管沉型 (0.5A) 8 点: COM0 8 点: COM1	42	7 (15) ※2	248 (504) ※2	110
FC4A -D40S3		5.2K	24 点输入 16 点输出 晶体管源型 (0.3A) 8 点: COM 8 点: COM					FC6A- C40P1CE			24 点输入 16 点输出 晶体管源型 (0.5A) 8 点: COM0 8 点: COM1				
FC5A -D32K3		10.4K	16 点输入 16 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 8 点: COM 8 点: COM	56	7 (15) ※2	240 (496) ※2		FC6A- C40K1CE			24 点输入 16 点输出 晶体管沉型 (0.5A) 8 点: COM0 8 点: COM1				
FC5A -D32S3		10.4K	16 点输入 16 点输出 晶体管源型 (0.3A) 8 点: COM 8 点: COM					FC6A- C40P1CE			24 点输入 16 点输出 晶体管源型 (0.5A) 8 点: COM0 8 点: COM1				

※1 ()里为不使用运行中下载功能情况下的步数。

※2 ()里为使用扩展模块接口时可扩展的 I/O 模块数以及 I/O 点数。

FC4A/5A 超薄型 → FC6A All-in-One 选型表

FC4A/5A 型号	主要规格							推荐代替 FC6A 型号	主要规格						
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本命 令(ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本命 令(ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm
FC4A -D20RK1	DC 24V	5.2K	12 点输入 6 点输出 继电器(2A) 3 点: COM1 2 点: COM2 1 点: COM3 2 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 2 点: COM0	1,000	7	148	47. 5	FC6A- C24R1CE	DC 24V	9K (48K) ※1	14 点输入 10 点输出 继电器(2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2	42	7 (15) ※2	248 (504) ※2	110
			FC6A- C24K1CE					14 点输入 10 点输出 晶体管沉型 (0.5A) 10 点: COM							
FC4A -D20RS1		5.2K	12 点输入 6 点输出 继电器(2A) 3 点: COM1 2 点: COM2 1 点: COM3 2 点输出 晶体管源型 (0.3A) 2 点: COM0	FC6A- C24R1CE	14 点输入 10 点输出 继电器(2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2										
			FC6A- C24P1CE		14 点输入 10 点输出 晶体管源型 (0.5A) 10 点: COM										
FC5A -D16RK1	10.4K	8 点输入 6 点输出 继电器(2A) 3 点: COM1 2 点: COM2 1 点: COM3 2 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 2 点: COM0	56	7 (15) ※2	240 (496) ※2	FC6A- C24R1CE	14 点输入 10 点输出 继电器(2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2								
		FC6A- C24K1CE				14 点输入 10 点输出 晶体管沉型 (0.5A) 10 点: COM									
FC5A -D16RS1	10.4K	8 点输入 6 点输出 继电器(2A) 3 点: COM1 2 点: COM2 1 点: COM3 2 点输出 晶体管源型 (0.3A) 2 点: COM0	FC6A- C24R1CE	14 点输入 10 点输出 继电器(2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2											
		FC6A- C24P1CE		14 点输入 10 点输出 晶体管源型 (0.5A) 10 点: COM											

※1 ()里为不使用运行中下载功能情况下的步数。

※2 ()里为使用扩展模块接口时可扩展的 I/O 模块数以及 I/O 点数。

CPU 模块选型表

FC4A/5A 超薄型 → FC6A All-in-One 选型表 续表

FC4A/5A 型号	主要规格							推荐代替 FC6A 型号	主要规格						
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩 展 I/O 模块	最大 I/O 点数	宽度 mm
FC5A -D12K1E ※3	DC 24V	21.3K	8 点输入 4 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 4 点: COM	56	7 (15) ※2	236 (492) ※2	47.5	FC6A- C16K1CE	DC 24V	9K (48K) ※1	42	14 点输入 10 点输出 继电器 (2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2	4 (15) ※2	144 (400) ※2	95
								FC6A- C24K1CE					7 (15) ※2	248 (504) ※2	110
FC5A -D12S1E ※3	DC 24V	21.3K	8 点输入 4 点输出 晶体管源型 (0.3A) 4 点: COM	56	7 (15) ※2	236 (492) ※2	47.5	FC6A- C16P1CE	DC 24V	9K (48K) ※1	42	14 点输入 10 点输出 继电器 (2A) 4 点: COM0 4 点: COM1 2 点: COM2	4 (15) ※2	144 (400) ※2	95
								FC6A- C24P1CE					7 (15) ※2	248 (504) ※2	110

※1 ()里为不使用运行中下载功能情况下的步数。

※2 ()里为使用扩展模块接口时可扩展的 I/O 模块数以及 I/O 点数。

※3 FC6A 集成型模块不含 Web 服务器功能。如果要使用 Web 服务器功能需连接 HMI 模块(FC6A-PH1)。

CPU 模块选型表

FC4A/5A 型 集成型 → FT1A 型 选型表

FC4A/5A 型号	主要规格						推荐代替 FT1A 型号	主要规格								
	电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩展 I/O 模块	宽度 mm		电源 电压	程序 容量 (步)	I/O 点数	处理 速度 基本 指令 (ns)	可扩展 I/O 模块	宽度 mm			
FC4A -C10R2C	DC 24V	0.8K	6 点输入 4 点继电器输出 (2A)	1,000	不可	80	FT1A -B12RA	DC 24V	3K	8 点输入 4 点继电器输出 (10A) 4 点独立 COM	850	不可	76			
FC5A -C10R2C		2.3K		700	不可	80										
FC4A -C16R2C		2.5K	9 点输入 7 点继电器输出 (2A)	1,000	不可	80	FT1A -B24RA		11.85 K	16 点输入 4 点继电器 输出(10A) 4 点独立 COM 4 点继电器输出 (2A) 4 点: COM4						
FC5A -C16R2C		4.5K		700	不可	80										
FC4A -C24R2C		4.5K	14 点输入 10 点继电器输出 (2A)	1,000	4	95								FT1A -B24RA	11.85 K	4 点独立 COM 4 点继电器输出 (2A) 4 点: COM4
FC5A -C24R2C		9K		700	4	95										
FC4A -C10R2	AC 100 - 240 V	0.8K	6 点输入 4 点继电器输出 (2A)	1,000	不可	80		FT1A -B12RC			AC 100 - 240 V	3K	8 点输入※1 4 点继电器 输出(10A) 4 点独立 COM	850	不可	76
FC5A -C10R2		2.3K		700	不可	80										
FC4A -C10R2		0.8K	3 点: COM0 1 点: COM1	1,000	不可	80	FT1A -B24RC	11.85 K	16 点输入 4 点继电器 输出(10A) 4 点独立 COM 4 点继电器输出 (2A) 4 点: COM4							
FC5A -C10R2		2.3K		700	不可	80										
FC4A -C16R2		2.5K	9 点输入 7 点继电器输出 (2A)	1,000	不可	80	FT1A -B24RC	11.85 K	16 点输入 4 点继电器 输出(10A) 4 点独立 COM 4 点继电器输出 (2A) 4 点: COM4							
FC5A -C16R2		4.5K		700	不可	80										
FC4A -C24R2		4.5K	14 点输入 10 点继电器输出 (2A)	1,000	4	95				FT1A -B24RC		11.85 K	4 点独立 COM 4 点继电器输出 (2A) 4 点: COM4			
FC5A -C24R2		9K		700	4	95										

※1 输入方法仅限无电压输入。此外，没有配备输入外部电源。

如需使用源型/沉型或是输入外部电源的情况，请选用输入外部电源。

扩展模块的选型表

FC4A/5A 扩展模块(DIO) → FC6A 扩展模块(DIO)

FC4A/5A 型号	主要规格				推荐代替 FC6A 型号	主要规格				端子形状
	端子		I/O 点数	宽度 mm		端子		I/O 点数	宽度 mm	
	极数	间距 (mm)				极数	间距 (mm)			
FC4A-N08B1	11	3.81	8 点输入 8 点/1COM	23.5	FC6A-N08B1	11	5.08	8 点输入 8 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-N16B1	10x2	3.81	16 点输入 16 点/1COM	23.5	FC6A-N16B1	10x2	3.81	16 点输入 16 点/1COM	23.6	无更改。
FC4A-N16B3	20	MIL 连接器	16 点输入 16 点/1COM	17.6	FC6A-N16B3	20	MIL 连接器	16 点输入 16 点/1COM	17.6	无更改。
FC4A-N32B3	20x2	MIL 连接器	32 点输入 16 点/1COM	29.7	FC6A-N32B3	20x2	MIL 连接器	32 点输入 16 点/1COM	30.2	无更改。
FC4A-N08A11	11	3.81	8 点输入 4 点/1COM	23.5	FC6A-N08A11	11	5.08	8 点输入 4 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-R081	11	3.81	8 点输出 继电器 (2A) 4 点/1COM	23.5	FC6A-R081	11	5.08	8 点输出 继电器 (2A) 4 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-R161	10x2	3.81	16 点输出 继电器 (2A) 8 点/1COM	23.5	FC6A-R161	10x2	3.81	16 点输出 继电器 (2A) 8 点/1COM	23.6	无更改。
FC4A-T08K1	11	3.81	8 点输出 晶体管沉型 (0.3A) 8 点/1COM	23.5	FC6A-T08K1	11	5.08	8 点输出 晶体管沉型 (0.5A) 8 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-T08S1	11	3.81	8 点输出 晶体管源型 (0.3A) 8 点/1COM	23.5	FC6A-T08S1	11	5.08	8 点输出 晶体管源型 (0.5A) 8 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-T16K3	20	MIL 连接器	16 点输出 晶体管沉型 (0.1A) 16 点/1COM	17.6	FC6A-T16K3	20	MIL 连接器	16 点输出 晶体管沉型 (0.1A) 16 点/1COM	17.6	无更改。
FC4A-T16S3	20	MIL 连接器	16 点输出 晶体管源型 (0.1A) 16 点/1COM	17.6	FC6A-T16P3	20	MIL 连接器	16 点输出 晶体管源型 (0.1A) 16 点/1COM	17.6	无更改。
FC4A-T32K3	20x2	MIL 连接器	32 点输出 晶体管沉型 (0.1A) 16 点/1COM	29.7	FC6A-T32K3	20x2	MIL 连接器	32 点输出 晶体管沉型 (0.1A) 16 点/1COM	30.2	无更改。
FC4A-T32S3	20x2	MIL 连接器	32 点输出 晶体管源型 (0.1A) 16 点/1COM	29.7	FC6A-T32P3	20x2	MIL 连接器	32 点输出 晶体管源型 (0.1A) 16 点/1COM	30.2	无更改。
FC4A-M08BR1	11	3.81	4 点输入 4 点/1COM 4 点输出 继电器 (2A) 4 点/1COM	23.5	FC6A-M08BR1	11	5.08	4 点输入 4 点/1COM 4 点输出 继电器 (2A) 4 点/1COM	23.6	不同。
FC4A-M24BR2	11, 17	3.81	16 点输入 16 点/1COM 8 点输出 继电器 (2A) 8 点/1COM	39.1	FC6A-M24BR1	11, 17	3.81	16 点输入 16 点/1COM 8 点输出 继电器 (2A) 8 点/1COM	39.2	不同。

扩展模块的选型表

FC4A/5A 模拟量输入扩展模块 → FC6A 模拟量输入扩展模块

FC4A/5A 型号	主要规格				推荐代替 FC6A 型号	主要规格				端子形状
	模拟量输入规格			宽度 mm		模拟量输入规格			宽度 mm	
	点数	类型	分辨率			点数	类型	分辨率		
FC4A-J2A1	2	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	4,096	23.5	FC6A-J2C1	2	电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	65,536	23.6	不同。
FC4A-J8C1	8	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	50,000	23.5	FC6A-J8A1	8	电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	4,096 65,536 ※1	23.6	无更改。
FC4A-J4CN1	4	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA) 电阻温度计 (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) 热电偶 (K, J, T)	50,000	23.5	FC6A-J4CN1	4	电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	65,536	23.6	无更改。 但是，端子的 排列不同。
					FC6A-J4CH1Y	4	热电偶 (K, J, R, S, B, E, T, N, C) Ch 间绝缘	0.1℃		
FC4A-J8AT1	8	热敏电阻 (NTC: -50-150℃ PTC: 0-100kΩ)	25Ω	23.5	FC6A-J8CU1	8	热电偶 (K, J, R, S, B, E, T, N, C) 热敏电阻 (NTC: -90-150℃ PTC: 100-10kΩ) 电阻 (100-32kΩ)	0.1℃ 1Ω	23.6	无更改。

※1 分辨率 65,536 的对应版本为本体版本 V200 以上。您可在包装盒或是本体的标签上确认。

FC4A/5A 模拟量输出模块 → FC6A 模拟量输出模块

FC4A/5A 型号	主要规格				推荐代替 FC6A 型号	主要规格				端子形状
	模拟量输出规格			宽度 mm		模拟量输出规格			宽度 mm	
	点数	类型	分辨率			点数	类型	分辨率		
FC4A-K1A1	1	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	4,096	23.5	FC6A-K4A1	4	电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	4,096 ※1	23.6	不同
FC4A-K2C1	2	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	50,000	23.5						
FC4A-K4A1	4	电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	4,096	23.5						

※1 从 FC4A-K2C1 型置换到 FC6A 模块后、分辨率有所下降。

电压输入时：0.2mV 刻度 (FC4A) → 2.44mV 刻度 (FC6A)

电流输入时：0.32μA 刻度 (FC4A) → 3.91μA 刻度 (FC6A)

扩展模块的选型表

FC4A/5A 模拟量 I/O 模块 → FC6A 模拟量 I/O 模块

FC4A/5A 型号	主要规格				推荐代替 FC6A 型号	主要规格				端子形状
	模拟量输出规格			宽度 mm		模拟量输出规格			宽度 mm	
	点数	类型	分辨率			点数	类型	分辨率		
FC4A-L03A1	3	2 点输入 电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	4, 096	23.5	FC6A-L06A1	6	4 点输入 电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	4. 096	23. 6	无更改。
		1 点输出 电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)					2 点输出 电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)			
FC4A-L03AP1	3	2 点输入 电阻温度计 (Pt100) 热电偶 (K, J, T)	0. 1℃	23. 5	FC6A-L03CN1	3	2 点输入 电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)	65, 536	23. 6	不同。
							电阻温度计 (Pt100, Pt1000, Ni100, Ni1000) 热电偶 (K, J, R, S, B, E, T, N, C)※1	0. 1℃		
		1 点输出 电压 (0-10V) 电流 (4-20mA)	4, 096	1 点输出 电压 (0-10V) 电压 (-10+10V) 电流 (0-20mA) 电流 (4-20mA)			4, 096			

※1 FC4A-L03AP1 获取输入的方式为微分输入，FC6A-L03CN1 为单端输入。

单端输入时，因容易受到共模噪声的影响，推荐使用绝缘热电偶。

扩展模块的选型表

FC4A/5A PID 模块 → FC6A PID 模块

FC4A/5A 型号	主要规格				推荐代替 FC6A 型号	主要规格				端子形状 模拟量 I/O 规格
	模拟量 I/O 规格			宽度 mm		模拟量 I/O 规格			宽度 mm	
	点数	类型	分辨率			点数	类型	分辨率		
FC5A-F2MR2	4	2 点输入 电压 (0-1V、 0-5V、1-5V、 0-10V) 电流 (0-20mA、 4-20mA) 电阻温度计 热电偶 2 点继电器输出 (5A) 2 点独立 COM	输入 12,000	23.5	FC6A-F2MR1	4	2 点输入 电压 (0-1V、 0-5V、1-5V、 0-10V) 电流 (0-20mA、 4-20mA) 电阻温度计 热电偶 2 点继电器输出 (5A) 2 点独立 COM	输入 12,000	23.6	不同。
FC5A-F2M2	4	2 点输入 电压 (0-1V、 0-5V、1-5V、 0-10V) 电流 (0-20mA、 4-20mA) 电阻温度计 热电偶 2 点输出 电压输出 (12V) 电流输出 (4-20mA)	输入 12,000 输出 1,000	23.5	FC6A-F2M1	2	2 点输入 电压 (0-1V、 0-5V、1-5V、 0-10V) 电流 (0-20mA、 4-20mA) 电阻温度计 热电偶 2 点输出 电压输出 (12V) 电流输出 (4-20mA)	输入 12,000 输出 1,000	23.6	不同。

扩展模块的选型表

FC4A 通信配件 → FC6A 通信盒

FC4A/5A 型号	主要规格					推荐代替 FC6A 型号	主要规格				
	通信规格						通信规格				
	点数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部 电路 绝缘	宽度 mm		点数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部 电路 绝缘	宽度 mm
FC4A-PC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	-	FC6A-PC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	-
FC4A-PC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps			FC6A-PC3		RS485 (端子台)	Max. 200m Max. 115.2Kbps		
FC4A-PC3		RS485 (端子台)									
FC4A-HPC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 1200m Max. 115.2Kbps	无	22.5	FC6A-PC1	1	RS232C (端子台)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	-
FC4A-HPC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps			FC6A-PC3		RS485 (端子台)	Max. 200m Max. 115.2Kbps		
FC4A-HPC3		RS485 (端子台)									

FC4A 通信配件 → FT1A 通信盒

FC4A/5A 型号	主要规格					推荐代替 FT1A 型号	主要规格				
	通信规格						通信规格				
	点数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部 电路 绝缘	宽度 mm		点数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部 电路 绝缘	宽度 mm
FC4A-PC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	-	FT1A-PC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	※ 1
FC4A-PC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps			FT1A-PC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps		
FC4A-PC3		RS485 (端子台)				FT1A-PC3		RS485 (端子台)			
FC4A-HPC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	22.5	FT1A-PC1	1	RS232C (Mini DIN)	Max. 5m Max. 115.2Kbps	无	※ 1
FC4A-HPC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps			FT1A-PC2		RS485 (Mini DIN)	Max. 200m Max. 115.2Kbps		
FC4A-HPC3		RS485 (端子台)				FT1A-PC3		RS485 (端子台)			

※1 12点(FT1A-B12R*)上无法使用。

扩展模块的选型表

FC5A 通信模块 → FC6A 通信模块

FC5A 型号	主要规格					推荐代替 FC6A 型号	主要规格				
	点 数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部 电路绝缘	宽度 mm		点 数	通信规格	通信距离 通信速度	与内部电 路绝缘	宽度 mm
FC5A-SIF2						1					
FC5A-SIF4	RS485	Max. 1,200m Max. 115.2Kbps	RS485 Max. 1200m Max. 115.2Kbps								

FC5A 增设扩展模块 → FC6A 增设扩展模块

FC5A 型号	主要规格					推荐代替 FC6A 型号	主要规格				
	电源 电压	类型	通信电缆	通信 距离	宽度 mm		电源 电压	类型	通信电缆	通信 距离	宽度 mm
FC5A-EXM2	DC 24V	一体型	-	-	39.1	FC6A-EXM2	DC 24V	一体型	-	-	39.2

输入/输出编号表

FC4A/FC5A 型和 FC6A 型以及 FT1A 型的输入以及输出的编号范围如下表所示。

型号	输入		输出	
	实号	空号	实号	空号
FC6A-C16R1AE/C16R1CE/C16K1CE/C16P1CE	I0-I11	I12-Y27	Q0-Q6	Q7-Q27
	I30-I507		Q30-Q507	
FC6A-C24R1AE/C24R1CE/C24K1CE/C24P1CE	I0- I15	I16-I27	Q0-Q11	Q12-Q27
	I30-I627		Q30-Q627	
FC6A-C40R1AE/C40R1CE/C40K1CE/C40P1CE	I0-I27		Q0-Q17	Q20-Q27
	I30-I627		Q30-Q627	
FT1A-B12RA/B12RC	I0-I7		Q0-Q3	
FT1A-B24RA/B24RC	I0- I15		Q0-Q7	
FT1A-B40RKA/B40RSA/B40RC	I0-I27		Q0-Q17	
FT1A-B48KA/B48SA/B48KC/B48SC	I0-I35		Q0-Q21	
FC5A-C10R2/C10R2C FC4A-C10R2/C10R2C	X0-X5		Y0-Y3	
FC5A-C16R2/C16R2C FC4A-C16R2/C16R2C	X0-X10		Y0-Y6	
FC5A-C24R2/C24R2C FC4A-C24R2/C24R2C	X0-X15	X16-X27	Y0-Y11	Y12-Y27
	X30-X107		Y30-Y107	
FC4A-D20RK1/D20RS1	X0~X13	X14~X27	Y0~Y7	Y10~Y27
	X30~X307		Y30~Y307	
FC4A-D20K3/D20S3	X0~X13	X14~X27	Y0~Y7	Y10~Y27
	X30~X187		Y30~Y187	
FC4A-D40K3/D40S3	X0~X27		Y0~Y17	Y20~Y27
	X30~X307		Y30~Y307	
FC5A-D12K1E/D12S1E	X0~X7	X10~X27	Y0~Y3	Y4~Y27
	X30~X627		Y30~Y627	
FC5A-D16RK1/D16RS1	X0~X7	X10~X27	Y0~Y7	Y10~Y27
	X30~X627		Y30~Y627	
FC5A-D32K3/D32S3	X0~X17	X20~X27	Y0~Y17	Y20~Y27
	X30~X627		Y30~Y627	
FC6A-D16R1CEE/D16K1CEE/D16P1CEE	I0~I7	I10~Y27	Q0~Q7	Q10~Q27
	I30~I2547		Q30~Q2547	
FC6A-D32K3CEE/D32P3CEE	I0~ I17	I16~I27	Q0~Q17	Q12~Q27
	I30~I2547		Q30~Q2547	

- FC6A 型的输入的设备符号为 I，输出的设备符号为 Q。
- FT1A 型的输入的设备符号为 I，输出的设备符号为 Q。
- FC4A/5A 型的输入的设备符号为 X，输出的设备符号为 Y。

■ FC4A/5A MICROSmart 的模块规格

单位：毫米

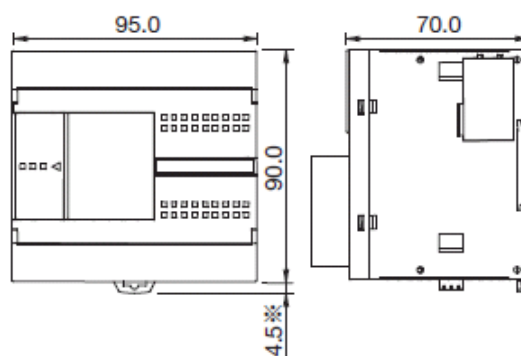
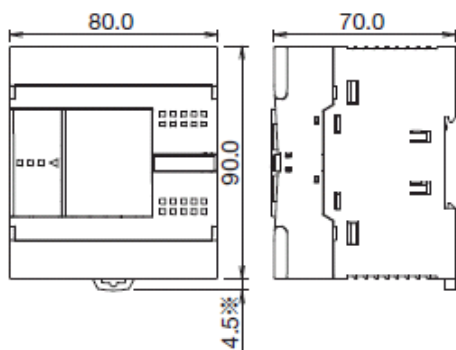
● 集成型 CPU 模块

FC4A-C10R2* / C16R2*

FC5A-C10R2* / C16R2*

FC4A-C24R2*

FC5A-C24R2*



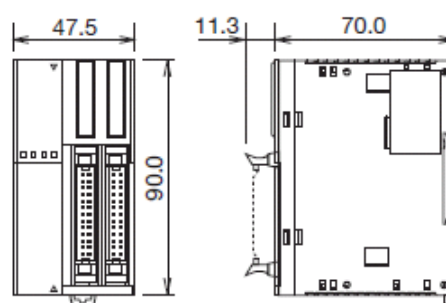
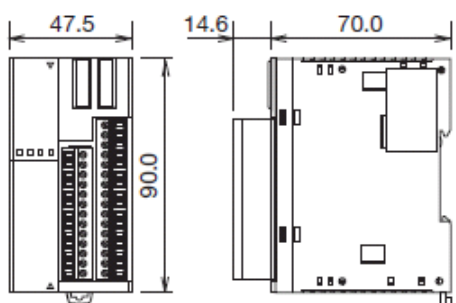
● 超薄型 CPU 模块

FC4A-D20*1

FC5A-D16R*1

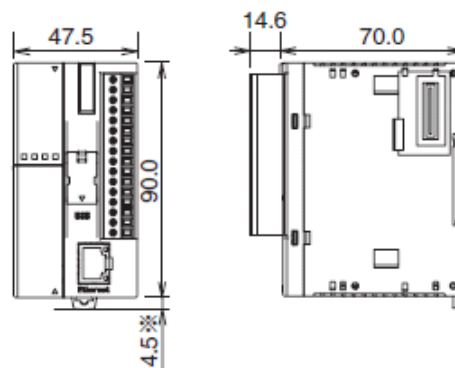
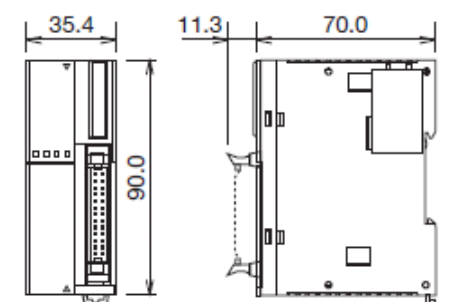
FC4A-D40*3

FC5A-D32*3



FC4A-D20*3

FC5A-D12*1E

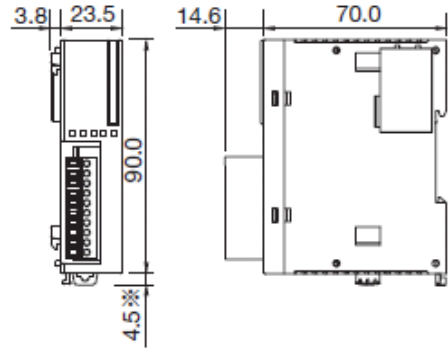


※ 卡钉拉出时 8.5 毫米

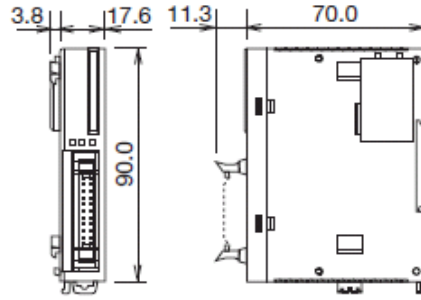
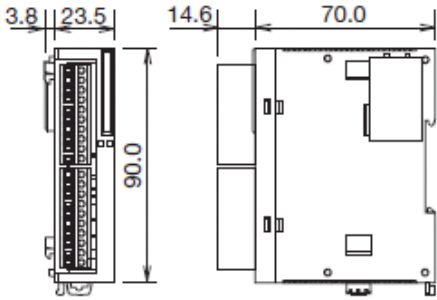
模块规格

● 扩展模块

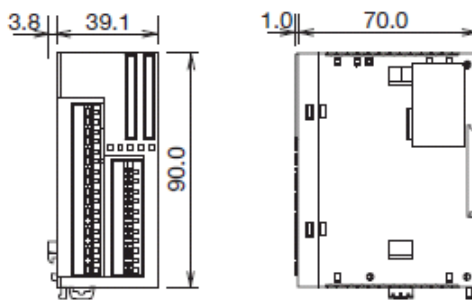
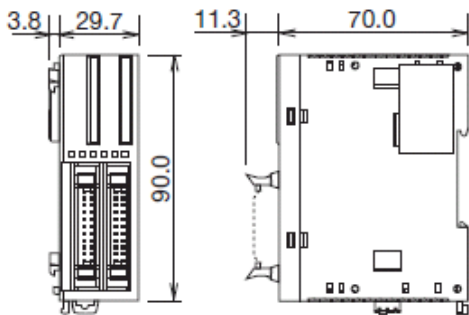
FC5A-SIF2	FC4A-K2C1	FC4A-N08B1
FC5A-SIF4	FC4A-L03A1	FC4A-R081
FC4A-AS62M	FC4A-L03AP1	FC4A-T08K1
FC4A-J2A1	FC4A-M08BR1	FC4A-T08S1
FC4A-K1A1	FC4A-N08A11	FC4A-K4A1



FC4A-N16B1	FC4A-J8AT1	FC4A-N16B3
FC4A-R161	FC4A-J4CN1	FC4A-T16K3
FC4A-J8C1		FC4A-T16S3



FC4A-N32B3	FC4A-F2MR2
FC4A-T32K3	FC4A-F2M2
FC4A-T32S3	FC4A-M24BR2



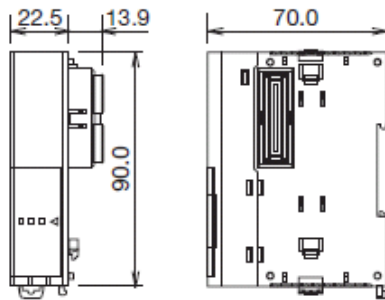
※ 卡钉拉出时 8.5 毫米

● 可选模块

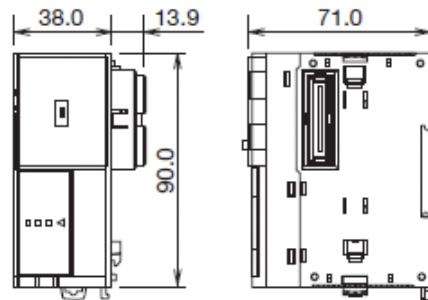
FC4A-HPC1

FC4A-HPC2

FC4A-HPC3

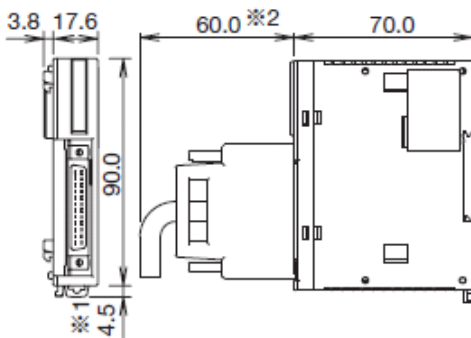


FC4A-HPH1

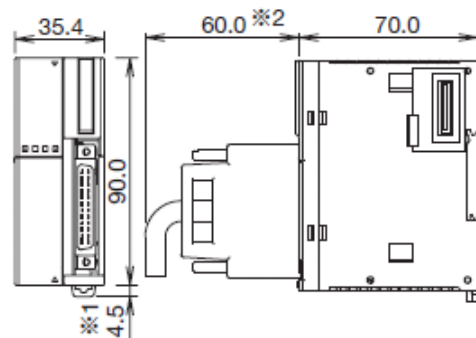


● 扩展接口模块

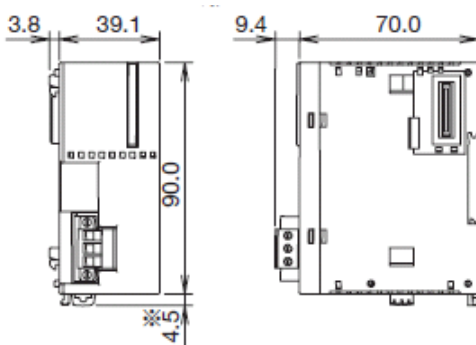
FC5A-EXM1M



FC5A-EXM1S



FC5A-EXM2



※1 卡钉拉出时 8.5 毫米
 ※2 电缆弯曲时的大致长度

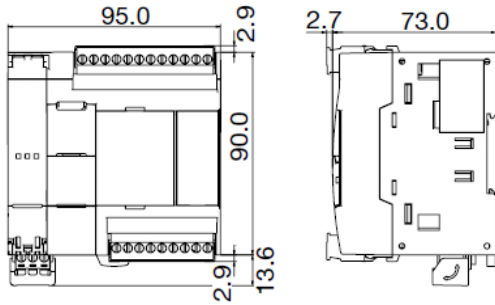
模块规格

■ FC6A MICROSmart 的模块规格

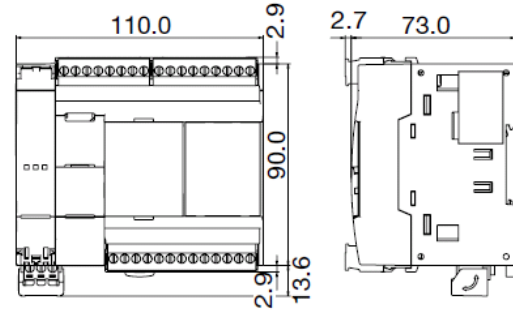
单位：毫米

● 集成型 CPU 模块

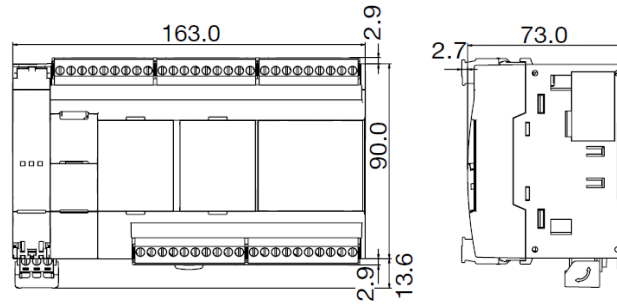
FC6A-C16*1*E



FC6A-C24*1*E



FC6A-C40*1*E



● 扩展模块

FC6A-K4A1

FC6A-N08B1

FC6A-J4A1

FC6A-N16B1

FC6A-L03CN1

FC6A-R081

FC6A-J8A1

FC6A-R161

FC6A-J2C1

FC6A-T08K1

FC6A-J4CN1

FC6A-T16K1

FC6A-M08BR1

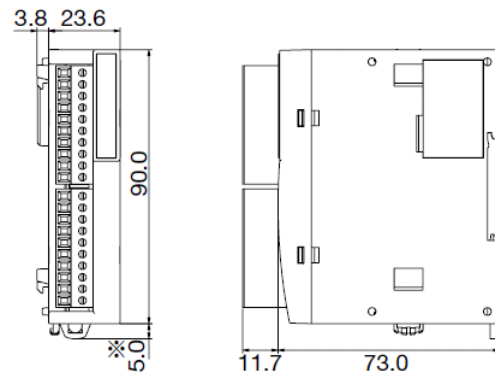
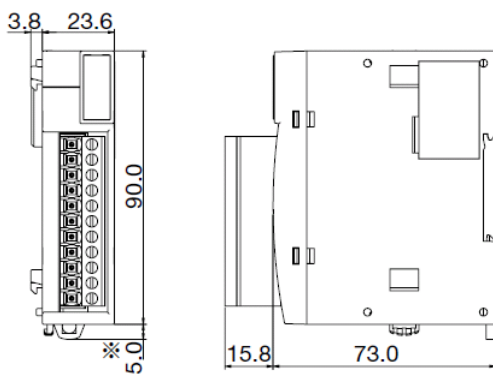
FC6A-T08P1

FC6A-J8CU1

FC6A-T16P1

FC6A-N08A11

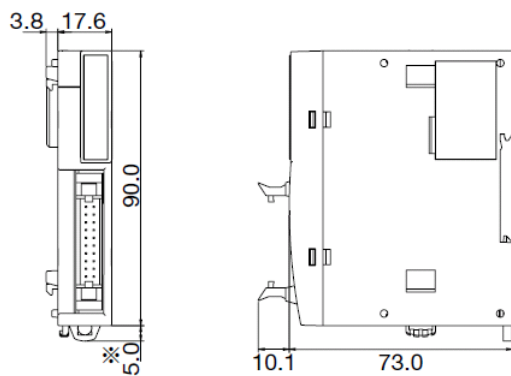
FC6A-L06A1



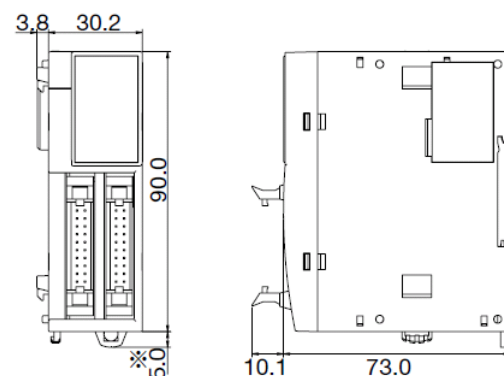
※卡钉拉出时 9.3 毫米

FC6A-N16B3

FC6A-T16P3



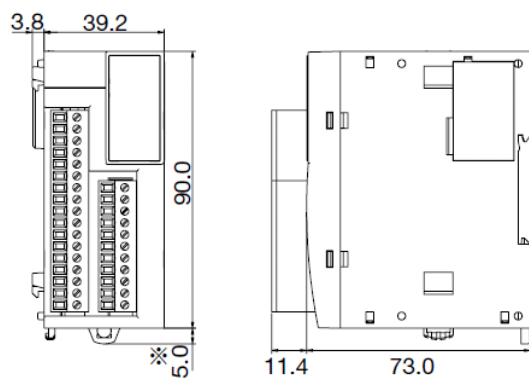
FC6A-T16K3



FC6A-F2MR2

FC6A-F2M2

FC6A-M24BR2



※卡钉拉出时 9.3 毫米

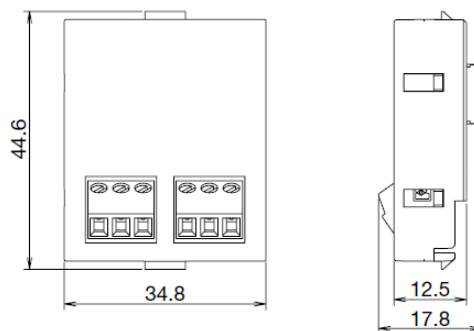
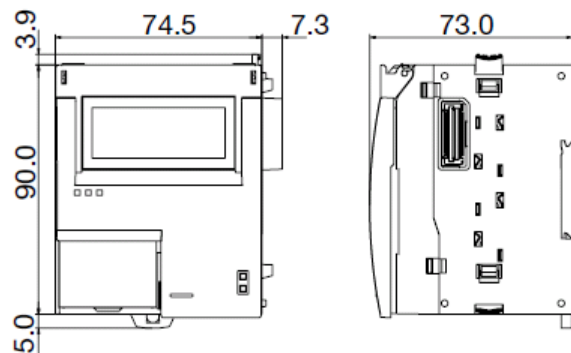
● 可选模块

FC6A-PH1

FC6A-PJ2A / FC6A-PK2AV

FC6A-PK2AW / FC6A-PJ2CP

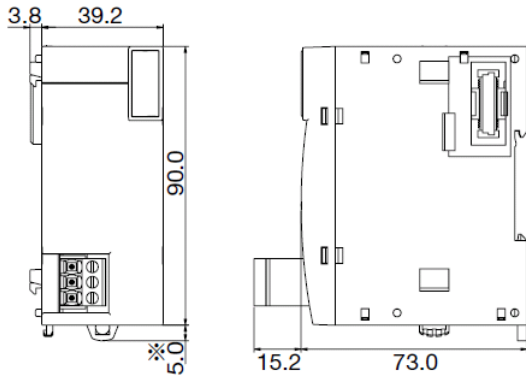
FC6A-PC1 / FC6A-PC3



模块规格

● 扩展接口模块

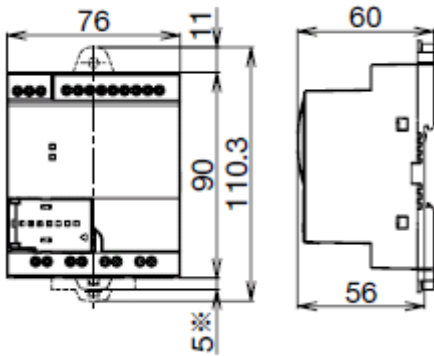
FC6A-EXM2



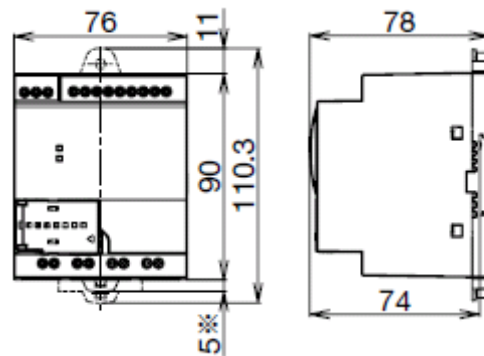
※卡钉拉出时 9.3 毫米

■ FT1A MICROSmart 的模块规格

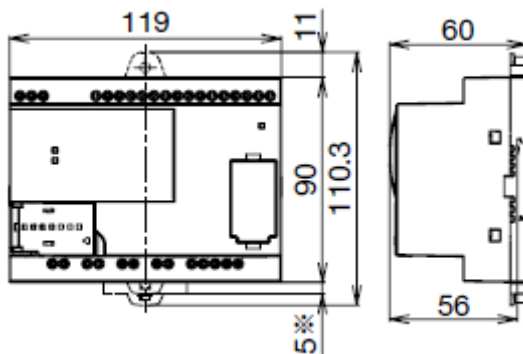
FT1A-B12RA



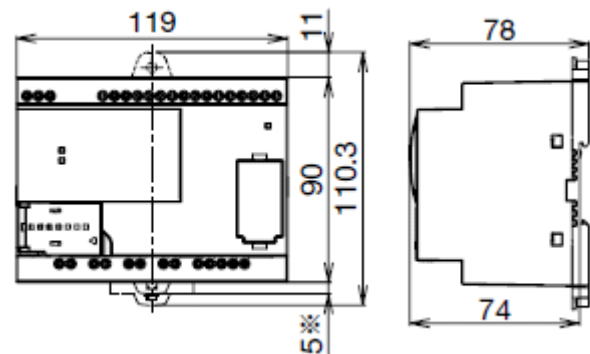
FT1A-B12RC



FT1A-B24RA



FT1A-B24RC

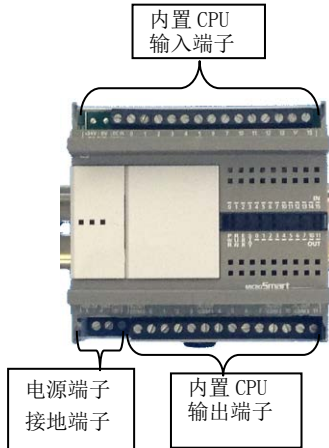


※卡钉拉出时 9.3 毫米

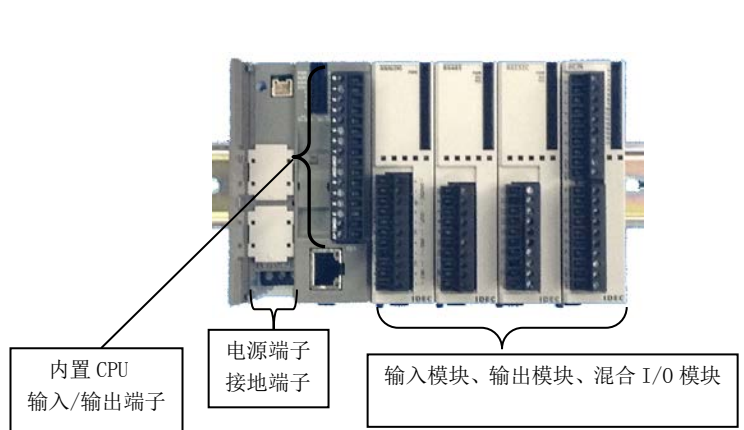
■ 适用端子台

以下显示了 FC4A/5A 与 FC6A 的模块构成以及用于电源，输入，输出的接线端子台。

使用 FC4A/FC5A 集成型 时

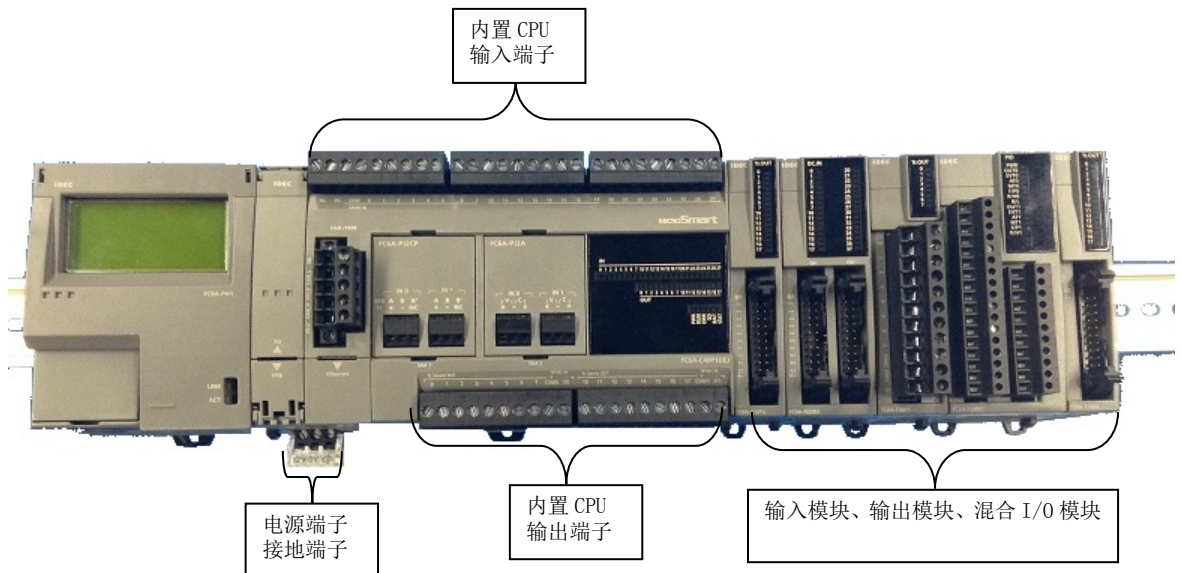


同时使用 FC4A/FC5A 超薄型与扩展模块 时



- FC4A/5A 集成型的端子全部使用固定端子台。
- FC4A/5A 超薄型的端子中电源端子以外，都使用了可装卸端子。
- FC4A/5A 扩展模块中，FC4A-M24BR2 以及 FC5A-F2M(R)2 以外，都使用了可装卸端子。

同时使用 FC6A 集成型与扩展模块 时

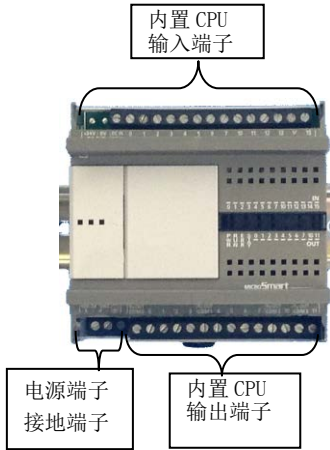


*FC6A 集成型以及扩展模块全部使用了可装卸端子。

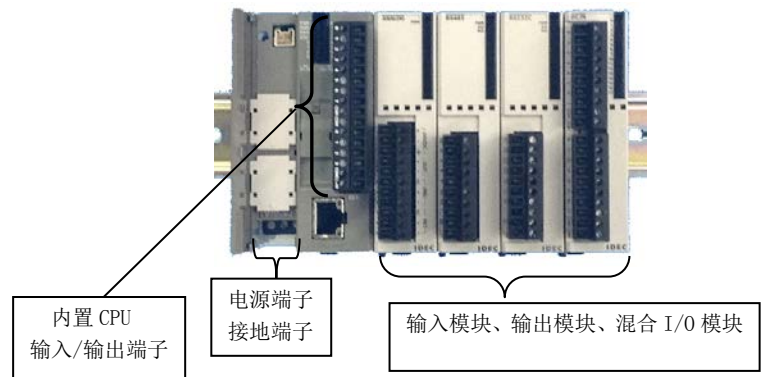
接线

以下显示了 FC4A/5A 与 FT1A 的模块构成以及用于电源，输入，输出的接线端子台。

使用 FC4A/FC5A 集成型 时

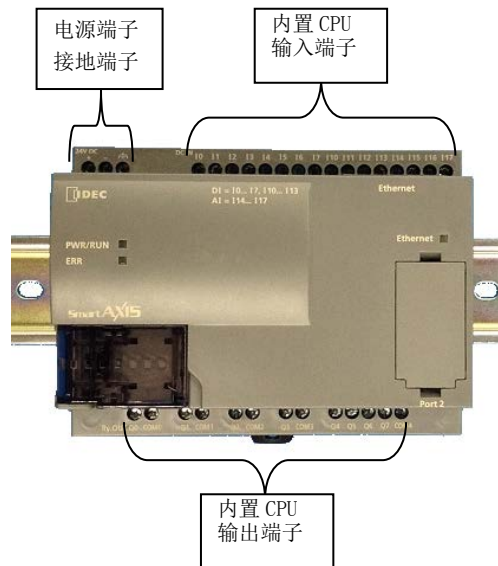


同时使用 FC4A/FC5A 超薄型与扩展模块 时



- FC4A/5A 集成型的端子全部使用固定端子台。
- FC4A/5A 超薄型的端子中电源端子以外，都使用了可装卸端子。
- FC4A/5A 扩展模块中，FC4A-M24BR2 以及 FC5A-F2M(R)2 以外，都使用了可装卸端子。

使用 FT1A 型 时



- FT1A 全部使用固定端子台。

■ 推荐电线与端子

FC4A/5A 型的推荐电线以及推荐棒端子请见下列表格。

●FC4A/5A 的 CPU 模块

	端子	推荐电线 [推荐棒端子 (菲尼克斯电气)]	
		集成型	超薄型
电源	欧式端子	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.75-8	
接地		UL1007AWG16: AI1.5-8	
I/O		UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.75-8	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8

●FC4A/5A 型

	端子	推荐电线 [推荐棒端子 (菲尼克斯电气)]
电源	欧式端子	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8
接地		UL1007AWG18: AI1-10、AI1-8
I/O		UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8

连接 FC6A 型的电源, CPU 模块的内置输入/输出或是扩展模块的输入/输出时, 请使用下列表格中的推荐电线以及推荐棒端子。根据电线以及棒端子的种类, 您现在所使用的电线也可直接使用。

●FC6A 集成型

	端子	推荐电线 [推荐棒端子 (菲尼克斯电气)]
电源	欧式端子	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.75-8
接地		UL1007AWG16: AI1.5-8
I/O		UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-8 双线用 AI-TWIN 2 x 0.75-8
CAN 通信		UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-10 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-10 双线用 AI-TWIN 2 x 0.5-10 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-10 双线用 AI-TWIN 2 x 0.75-10

接线

●FC6A 扩展模块

	端子	推荐电线 [推荐棒端子 (菲尼克斯电气)]	
		5.08mm 间距端子台	3.81mm 间距端子台
电源	欧式端子	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.75-8	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-10、0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-10、0.5-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-10
接地		UL1007AWG16: AI1.5-8	UL1007AWG18: AI1-10、AI1-8
I/O		UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-10 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-10 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-10 UL1007AWG18: 单线用 AI 0.75-10 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.75-10	UL1007AWG22: 单线用 AI 0.34-10、0.34-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-10、0.5-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-10

●FT1A 型

	端子	推荐电线 [推荐棒端子 (菲尼克斯电气)]
电源	欧式端子	UL1007AWG24: 单线用 AI 0.25-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 1-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.75-8
接地		UL1007AWG16: AI1.5-8
I/O		UL1007AWG24: 单线用 AI 0.25-8 UL1007AWG20: 单线用 AI 0.5-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.5-8 UL1007AWG18: 单线用 AI 1-8 双线圈用 AI-TWIN 2 x 0.75-8

• AWG 的断面积换算表请参照下列表格

AWG 换算表	
AWG	断面积 (mm ²)
16	1.309
18	0.8226
20	0.5174
22	0.3256

■ 编程软件

编程软件使用涵盖在 IDEC 综合软件「Automation Organizer」(型号: SW1A-W1C)中可用于 FC4A/FC5A 型、FC6A 型的「WindLDR (Ver. 8.0.0 以上)」。

升级到最新版的升级文件已发布在 IDEC 的官网。推荐使用最新版的「Automation Organizer」进行程序变更。

<http://jp.idec.com/ja/s/c664A/>

■ 关于转换成 FC6A 型的程序

FC4A/FC5A 型与 FC6A 型的程序中有一部分的程序不具有互换性。因此，无法将所有的程序进行自动转换。程序转换在 WindLDR 中的型号设置中进行更改。根据型号的改变，可自动转换的指令会自行转换，需要手动转换的指令以及无法进行转换的指令将会以原有的状态保留。

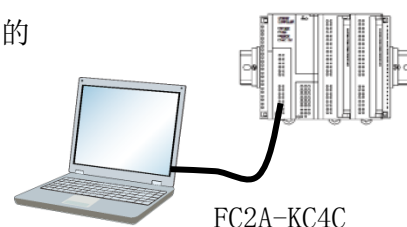
功能设置的互换设计也会转移。因无法转移的设置将会丢失，请在 WindLDR 的信息窗口确认转换结果。

关于输入/输出编号以及特殊设备的各项目的互换性，详细请参照 28 页的“互换表 (FC4A/5A→FC6A)”。

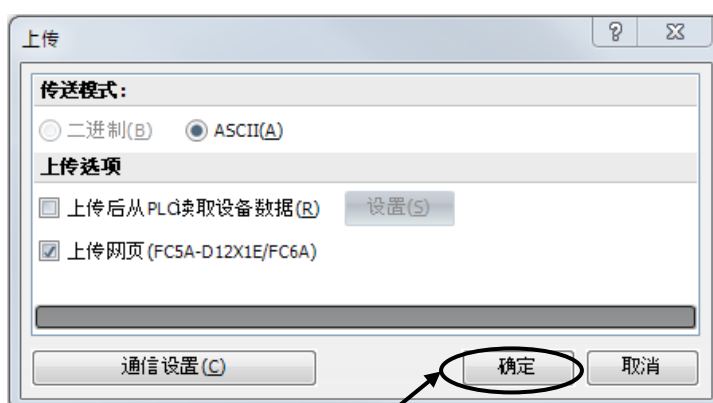
■ 上传程序

如手上没有 FC4A/5A 的梯形图程序文件时，可使用电脑 I/F 电缆（FC2A-KC4C）连接 FC4A/5A 型机体与电脑（RS232 I/F）进行程序的上传。步骤如下所示。

- 选择在 WindLDR 的“联机”栏中的“上传”。
- 上传画面显示后，请点击“OK”。



点击“上传”。

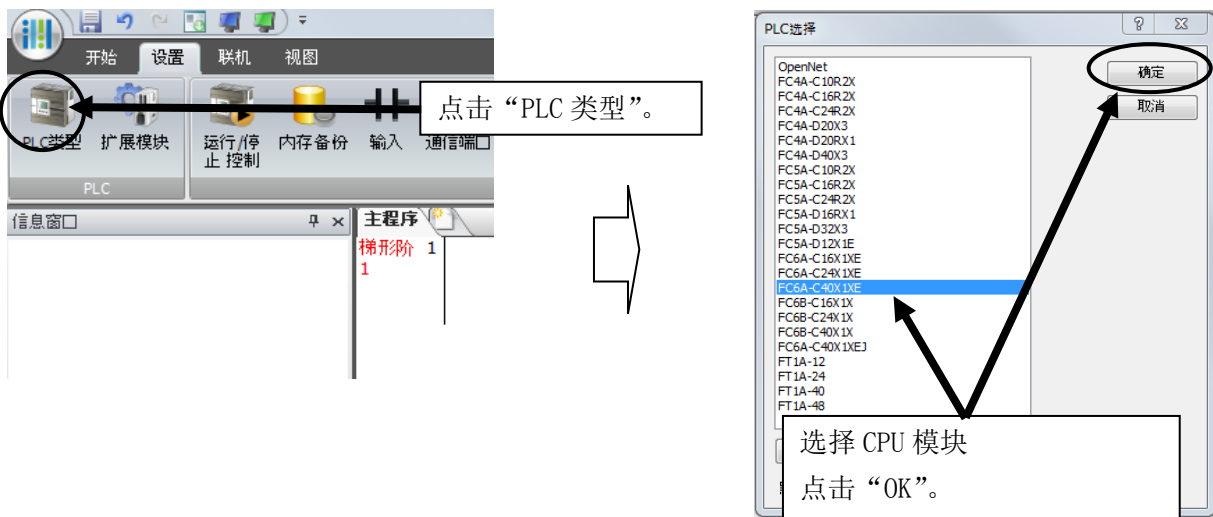


点击“OK”。

关于程序转换（FC4A/5A 型 → FC6A 型）

■ 转换步骤

- 使用 WindLDR 打开 FC4A/5A 型的程序。
- 点击“设置”栏中的“型号”。
- 显示的畫面中，选择变换后使用的 CPU 模块，然后点击“OK”。

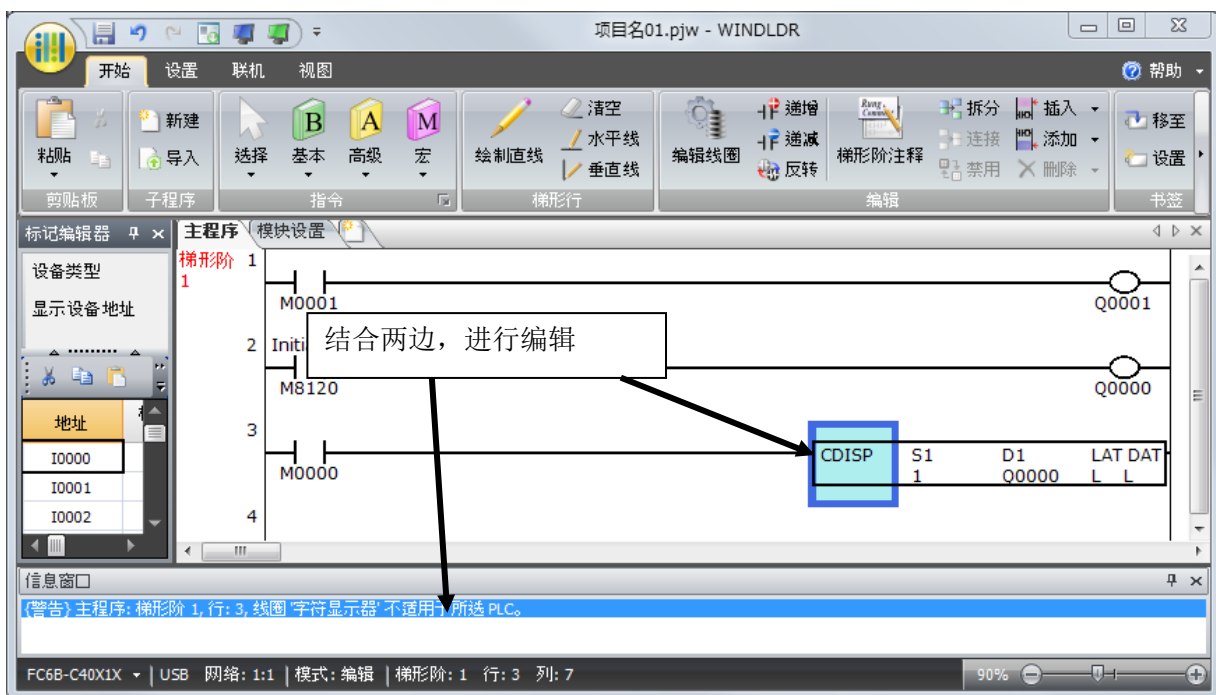


■ 转换报告

根据转换步骤进行转换后，信息窗口中会显示有类似下图的变换报告。

将鼠标的光标移至并选择信息窗口的转换报告的各项，梯形图程序中部分有关的梯形图使用光标移动。

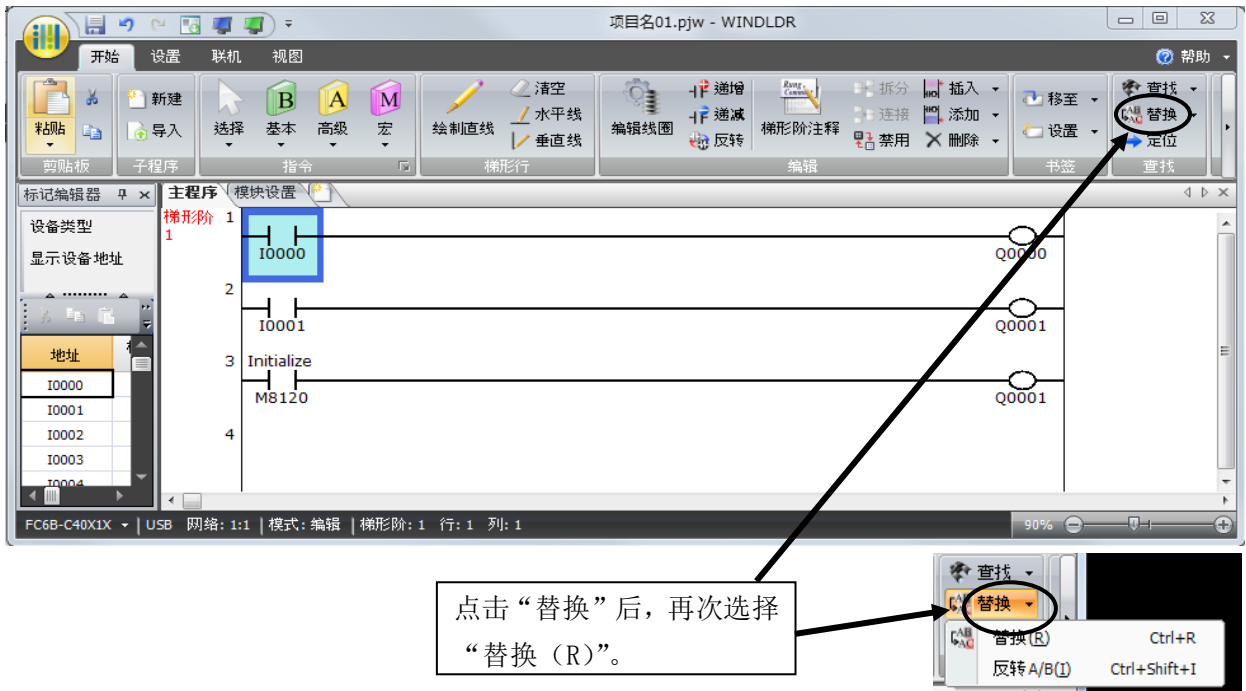
根据警告内容请重新编辑梯形图的部分。



■ 输入/输出编号的多点替换

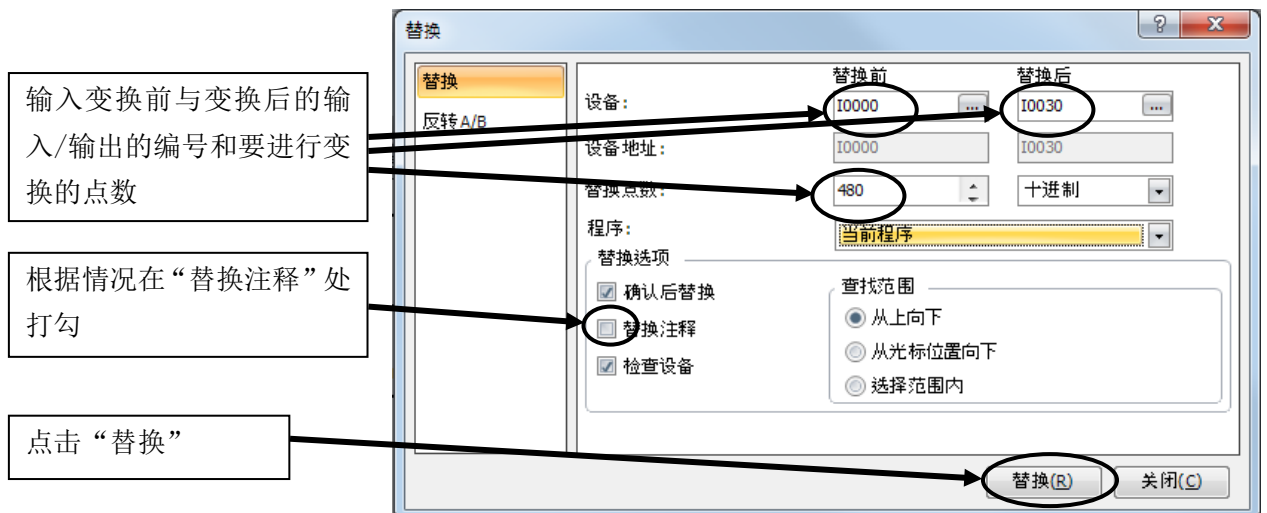
连在一起的输入/输出号可一次性进行替换。请在不使用 FC6A 型 CPU 模块的输入/输出或使用空号情况下，使用该功能。

1. 点击“开始”栏中的“替换”后，再次选择“替换 (R)”。



2. 在显示的画面中的“设备”栏内输入变换前后的输入/输出的号码，“点数”栏内输入变换的点数。如想要替换注释，在“替换注释”处打勾。

3. 点击“替换”。

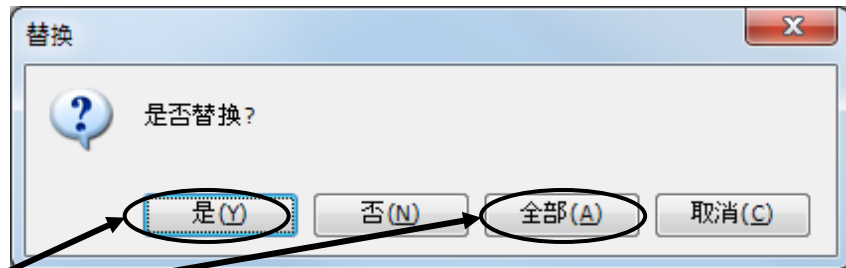


关于程序转换（FC4A/5A 型 → FC6A 型）

4. 将光标移至需要变换的输入/输出时，会显示确认画面。如需逐个确认后再变换时，请选“是”，或无须确认所剩下的输入/输出而一次性进行变换时，请选择“全部”。



将光标移至要变换的输入/输出处。



在显示的画面中选择“是”或者“全部”。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

■ 功能设置

功能设置的各项设置的是否可以替换，请参照下表。

○：自动进行替换的设置

△：需要手动进行替换的设置

×：无法替换的设置

可否替换	FC4A/5A 的功能设置		FC6A 的规格
○	运行/停止控制		添加了功能开关的设置。
○	内存备份		
△	特定输入	高速计数器	可在 6 组中选择。
○		捕捉输入	在同组编号中会自动转换，但因输入端子编号不同，需要更改接线。
○		中断输入	
△		频率测量	在“频率测量”功能中选择。
○	输入过滤器		
○	定时器中断		
△/×※1	通信端口		一部分的通信模式无法置换。※1
×	端口 3 - 7 の通信刷新		因时常进行通信刷新，不需要设置。
×	通信选项		不支持此项功能，无法使用。各通信模式的设置中，请选择使用定数或数据寄存器指定从机号。
×	键矩阵		不支持此项功能，无法使用。请使用混合 I/O 扩展模块。
×	时钟盒		内置时钟功能，出厂时已设置了校正值，所以不需要设置。
×	存储盒		不支持此项功能，无法使用。可使用 SD 记忆卡进行上传与下载。请在 SD 记忆卡的画面中进行设置。
×	扩展模块		不支持 AS-Interface 模块，无法使用。
△	设备设置		程序大小超过最大容量时，请在“程序容量选择”中更改用户程序容量。
○	用户程序保护		如不更改程序保护，旧密码可继续使用。
×	自诊断		不支持 RUN LED 闪烁功能，无法使用。
○	网络设置		
○	邮件设置		替换成至 HMI 模块的邮件设置。
○	网络管理		Ping 设置的单位更改毫秒。
△	连接设置		请设置连接 1 - 8 (服务器 / 客户端 共用)。
○	WEB 服务器		替换成 HMI 模块的 WEB 服务器设置。

※1 以下的通信模式不支持 FC6A，所以无法替换。

调制解调器通信、Modbus ASCII 主机/从机、使用了 FC4A-SX5ES1J/E 的 Modbus TCP 主机/从机。

■ PID 模块的设置

将在 FC5A 型的扩展模块对话框中设置的 PID 模块替换至 FC6A 型时，会自动输入到模块构成编辑器中。

替换前后的模块型号请参照下表。

FC5A 型号	FC6A 型号
FC5A-F2MR1	FC6A-F2MR1
FC5A-F2M1	FC6A-F2M1

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

■ 基本指令

基本指令是否可以替换请参照下表。

○：自动进行替换的指令

×：无法替换的指令

可否替换	FC4A/5A 型的指令	FC6A 型的规格
○	A 接点	
○	B 接点	
○	OUT	
○	OUTN	
○	SET	
○	RST	
○	AND	
○	ANDN	
○	OR	
○	ORN	
○	AND · LOD	
○	OR · LOD	
○	BPS	
○	BRD	
○	BPP	
○	TML	
○	TIM	
○	TIMH	
○	TMS	
○	CNT	
○	CDP	
○	CUD	
○	CC=	
○	CC>=	
○	DC=	
○	DC>=	
○	SFR	
○	SFRN	
○	SOTU	
○	SOTD	
○	JMP	
○	JEND	
○	MCS	
○	MCR	
○	END	

■ 运算指令

演算命令是否可以替换，请参照下表。

○：具备互换性的可自动替换的指令

△：需要手动进行替换的指令

×：无法替换的指令

可否替换	FC4A/5A 型的指令	FC6A 型的规格
○	MOV、MOVN	
○	IMOV、IMOVN	
○	IBMV、IBMVN	
○	BMOV	
○	NSET、NRS	
○	XCHG	
○	TCCST	
○	CMP * (*: =、<>、<、<=、>、>=)	
○	ICMP >=	
○	LC	
○	ADD、SUB	
○	MUL	
○	DIV	
○	ROOT	
○	INC、DEC	
○	SUM	
○	RNDM	
○	ANDW、ORW、XORW	
○	SFTL、SFTR	
○	ROTL、ROTR	
○	BCDLS	
○	WSFT	
○	HTOB、ATOB	
○	BTOH、ATOH	
○	HTOA、BTOA	
○	ENCO、DECO	
○	BCNT	
○	ALT	
○	CVDT	
○	DTDV	
○	DTCB	
○	SWAP	
○	DISP	
○	DGRD	
○	WKTBL	
○	WKTIM	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	FC4A/5A 型的指令	FC6A 型的规格
○	PULS	替换成被设为支持互换模式的 PULS 指令。
△	PWM	替换成被设为支持互换模式的 PWM 指令。但因可输出的频率的上下限限制以及单位限制，输出频率为近似值。
○	ZRN	替换成被设为支持互换模式的 ZRN 指令。
○	RAMP	替换成被设为支持互换模式的 RAMP 指令。
△	TXD、RXD	支持端口 1 - 3。端口 4 之后无法使用。
○	XYFS、CVXTY、CVYTX	
○	AVRG	
○	PID	
○	DTML、DTIM、DTMH、DTMS	
○	TTIM	
○	LABEL	
○	LJMP	
○	LCAL	
○	LRET	
○	DJNZ	
○	DI、EI	
○	IOREF	
○	HSCRF	
○	FRQRF	
○	COMRF	
×	RUNA、STPA	不支持此项功能，无法使用。在模块构成编辑器中调整所使用的构成，插入模块，从模拟量参数设置画面开始设置使用的的数据寄存器。
○	RAD	
○	DEG	
○	SIN、COS、TAN	
○	ASIN、ACOS、ATAN	
○	LOG10	
○	EXP	
○	LOGE	
○	POW	
○	FIFO、FIEX、FOEX	
○	NDSRC	
○	TADD、TSUB	
○	HTOS、STOH	
○	HOUR	
○	NOP	

■ 宏指令

宏指令是否可替换，请参照下表。

○：具备互换性的可自动替换的指令

△：需要手动进行替换的指令

×：无法替换的指令

可否替换	指令	备注																	
○	MACRO																		
○	CWWT、CWRD	没有相对的通信端口时，默认设置为通信端口 1。																	
×	ANST	<p>FC6A 型虽不支持 ANST 指令，使用 ANST 指令设置的模拟量模块设置在型号变更时自动导入模块构成编辑器中。替换前后的模块为下表所示。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>FC4A/5A 型号</th> <th>FC6A 型号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FC4A-J2A1</td> <td>FC6A-J2C1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-J8C1</td> <td>FC6A-J8A1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-J4CN1</td> <td>FC6A-J4CN1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-J8AT1</td> <td>FC6A-J8CU1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-K1A1</td> <td rowspan="3">FC6A-K4A1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-K2C1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-K4A1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-L03A1</td> <td rowspan="2">FC6A-L03CN1</td> </tr> <tr> <td>FC4A-L03AP1</td> </tr> </tbody> </table> <p>模拟量模块的型号替换时的注意事项请参照※1。</p>	FC4A/5A 型号	FC6A 型号	FC4A-J2A1	FC6A-J2C1	FC4A-J8C1	FC6A-J8A1	FC4A-J4CN1	FC6A-J4CN1	FC4A-J8AT1	FC6A-J8CU1	FC4A-K1A1	FC6A-K4A1	FC4A-K2C1	FC4A-K4A1	FC4A-L03A1	FC6A-L03CN1	FC4A-L03AP1
FC4A/5A 型号	FC6A 型号																		
FC4A-J2A1	FC6A-J2C1																		
FC4A-J8C1	FC6A-J8A1																		
FC4A-J4CN1	FC6A-J4CN1																		
FC4A-J8AT1	FC6A-J8CU1																		
FC4A-K1A1	FC6A-K4A1																		
FC4A-K2C1																			
FC4A-K4A1																			
FC4A-L03A1	FC6A-L03CN1																		
FC4A-L03AP1																			
○	PULSST																		
○	PWMST																		
○	RAMPST																		
○	ZRNST																		
○	PIDST																		

※1 拟量模块的型号替换时的注意事项

使用 ANST 指令设置的模拟量模块设置在型号变更时自动导入模块构成编辑器，但也需注意以下几点，请在模块构成编辑器中确认替换后的设置。

- 各个频道的模拟值、状态的数据寄存器的分配上有变化。
在 FC6A 型上的分配可在模块构成编辑器上确认。
- FC4A-J4CN1、FC4A-J8C1、FC4A-J8AT1 的文档与线性的设置的丢失。
- FC4A-J4CN1、FC4A-J8C1 的模拟输入错误的アナログ输入错误范围设置的丢失。
- 数据类型设为二进制数据、摄氏、华氏、电阻值时，替换后模拟值的范围可能有变化。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

■ 特殊设备

关于特殊设备是否可以替换及对比号请参照下表。

○：具备互换性的可自动替换的设备

△：需要手动进行替换的设备

×：无法替换的设备

● 特殊内部继电器

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
○	M8000	开始控制	
○	M8001	1 秒时钟复位	
○	M8002	所有输出关闭	
○	M8003	进位 (Cy) 或借位 (Bw)	
○	M8004	用户程序执行错误	
○	M8005	通信错误	
○	M8006	通信禁止标记 (数据连接主机时)	
○	M8007	数据连接通信初始化标记 (主机站) 数据连接通信停止标记 (从机站)	
○	M8010	状态 LED	
×	M8011	HMI 写入禁止标记	不支持此项功能, 无法使用。另外, M8011 被定义为“保留”。
×	M8012	HMI 写入禁止标记	不支持此项功能, 无法使用。另外, M8012 被定义为“保留”。
○	M8013	日历/ 时钟数据写入/ 调整错误标记	
○	M8014	日历/ 时钟数据读取错误标记	
×	M8015	日历/ 时钟数据读取禁止标记	CPU 模块自带内置时钟, 无法停止。另外另外, M8015 被定义为“保留”。
○	M8016	日历数据写入标记	
○	M8017	时钟数据写入标记	
○	M8020	日历/ 时钟数据写入标记	
○	M8021	时钟数据调整标记	
○	M8022	用户通信接收指令取消标记 (端口 1)	
○	M8023	用户通信接收指令取消标记 (端口 2)	
○	M8024	BMOV/WSFT 执行标记	
○	M8025	CPU 停止时维持输出	
×	M8026	扩展数据寄存器数据写入标记 (预置范围 1)	请使用配方功能。另外, M8026 被定义为用户通信接受指令取消标记 (端口 3), M8027 被定义为高速计数器 1 (I0)。
×	M8027	扩展数据寄存器数据写入标记 (预置范围 2)	
△	M8030	高速计数器 1 (I0-I2) 比较输出复位	高速计数器无法替换。
△	M8031	高速计数器 1 (I0-I2) 门输入	设置设备分配相近的高速计数器 1 (I0) 后进行参考。
△	M8032	高速计数器 1 (I0-I2) 复位输入	
△	M8033	用户通信接收指令取消标记 (端口 3)	请使用 M8026。
△	M8034	高速计数器 2 (I3) 比较输出复位	高速计数器无法替换。
△	M8035	高速计数器 2 (I3) 门输入	设置设备分配相近的高速计数器 3 (I3) 后进行参考。
△	M8036	高速计数器 2 (I3) 复位输入	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
—	M8037	—保留—	
△	M8040	高速计数器 3 (I4) 比较输出复位	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 4 (I4) 后进行参考。
△	M8041	高速计数器 3 (I4) 门输入	
△	M8042	高速计数器 3 (I4) 复位输入	
—	M8043	—保留—	
△	M8044	高速计数器 4 (I5-I7) 比较输出复位	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 5 (I6) 后进行参考。
△	M8045	高速计数器 4 (I5-I7) 门输入	
△	M8046	高速计数器 4 (I5-I7) 复位输入	
—	M8047	—保留—	
×	M8050	调制解调器模式(发送): 初始化字符串开始	不支持调制调节器模式功能, 无法使用。
×	M8051	调制解调器模式(发送): ATZ 开始	
×	M8052	调制解调器模式(发送): 拨号开始	
×	M8053	调制解调器模式(断开): 断开线缆开始	
×	M8054	调制解调器模式(通用命令): 通用命令开始	
×	M8055	调制解调器模式(接收): 初始化字符串开始	
×	M8056	调制解调器模式(接收): ATZ 开始	
×	M8057	调制解调器模式 AT 命令执行	
×	M8060	调制解调器模式(发送): 初始化字符串完成	
×	M8061	调制解调器模式(发送): ATZ 完成	
×	M8062	调制解调器模式(发送): 拨号完成	
×	M8063	调制解调器模式(断开): 断开线缆完成	
×	M8064	调制解调器模式(通用命令): AT 命令完成	
×	M8065	调制解调器模式(接收): 初始化字符串完成	
×	M8066	调制解调器模式(接收): ATZ 完成	
×	M8067	调制解调器模式动作状态	
×	M8070	调制解调器模式(发送): 初始化字符串故障	
×	M8071	调制解调器模式(发送): ATZ 故障	
×	M8072	调制解调器模式(发送): 拨号故障	
×	M8073	调制解调器模式(断开): 断开线缆故障	
×	M8074	调制解调器模式(通用命令): AT 命令故障	
×	M8075	调制解调器模式(接收): 初始化字符串故障	
×	M8076	调制解调器模式(接收): ATZ 故障	
×	M8077	回線接続ステータス	
○	M8080	数据连接从机站 1 通信完成继电器 (主机站) 数据连接从机站 1 通信完成继电器 (从机站)	
○	M8081	数据连接从机站 2 通信完成继电器	
○	M8082	数据连接从机站 3 通信完成继电器	
○	M8083	数据连接从机站 4 通信完成继电器	
○	M8084	数据连接从机站 5 通信完成继电器	
○	M8085	数据连接从机站 6 通信完成继电器	
○	M8086	数据连接从机站 7 通信完成继电器	
○	M8087	数据连接从机站 8 通信完成继电器	
○	M8090	数据连接从机站 9 通信完成继电器	
○	M8091	数据连接从机站 10 通信完成继电器	
○	M8092	数据连接从机站 11 通信完成继电器	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
○	M8093	数据连接从机站 12 通信完成继电器	
○	M8094	数据连接从机站 13 通信完成继电器	
○	M8095	数据连接从机站 14 通信完成继电器	
○	M8096	数据连接从机站 15 通信完成继电器	
○	M8097	数据连接从机站 16 通信完成继电器	
○	M8100	数据连接从机站 17 通信完成继电器	
○	M8101	数据连接从机站 18 通信完成继电器	
○	M8102	数据连接从机站 19 通信完成继电器	
○	M8103	数据连接从机站 20 通信完成继电器	
○	M8104	数据连接从机站 21 通信完成继电器	
○	M8105	数据连接从机站 22 通信完成继电器	
○	M8106	数据连接从机站 23 通信完成继电器	
○	M8107	数据连接从机站 24 通信完成继电器	
○	M8110	数据连接从机站 25 通信完成继电器	
○	M8111	数据连接从机站 26 通信完成继电器	
○	M8112	数据连接从机站 27 通信完成继电器	
○	M8113	数据连接从机站 28 通信完成继电器	
○	M8114	数据连接从机站 29 通信完成继电器	
○	M8115	数据连接从机站 30 通信完成继电器	
○	M8116	数据连接从机站 31 通信完成继电器	
○	M8117	数据连接所有从机站通信完了继电器	
○	M8120	初始化脉冲	
○	M8121	1 秒时钟	
○	M8122	100 毫秒时钟	
○	M8123	10 毫秒时钟	
○	M8124	定时器/计数器预置值已更改	
○	M8125	动作中输出	
○	M8126	运行时程序下载完成	
—	M8127	—保留—	
△	M8130	高速计数器 1(I0 - I2) 复位状态	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 1 (I0) 后进行参考。
△	M8131	高速计数器 1(I0 - I2) 当前值上溢出 高速计数器 1(I0 - I2) 比较 1 打开状态	
△	M8132	高速计数器 1(I0 - I2) 当前值下溢出	
△	M8133	高速计数器 2(I3) 比较打开状态	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 3 (I3) 后进行参考。
△	M8134	高速计数器 3(I4) 比较打开状态	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 4 (I4) 后进行参考。
△	M8135	高速计数器 4(I5 - I7) 复位状态	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 5 (I6) 后进行参考。
△	M8136	高速计数器 1(I5 - I7) 当前值上溢出 高速计数器 1(I5 - I7) 比较 1 打开状态	
△	M8137	高速计数器 1(I5 - I7) 当前值下溢出	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 5 (I6) 后进行参考。 M8164 被定义为高速计数器 5 (I6) 当前值下溢出。另外, M8137 被定义为中断输入 I0 状态。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
△	M8140	中断输入 I2 状态	改为中断输入 I1 状态。
△	M8141	中断输入 I3 状态	
△	M8142	中断输入 I4 状态	
△	M8143	中断输入 I5 状态	改为中断输入 I6 状态。
○	M8144	定时器中断状态	
×	M8145	用户通信接收指令取消标记 (端口 4)	CPU 模块仅支持端口 1 - 3。因不支持端口 4 以后的设备, 故无法使用。
×	M8146	用户通信接收指令取消标记 (端口 5)	
×	M8147	用户通信接收指令取消标记 (端口 6)	
○	M8150	比较结果大于	
○	M8151	比较结果小于	
○	M8152	比较结果等于	
—	M8153	— 保留 —	改为捕捉输入 I0 开/关状态。
△	M8154	捕捉输入 I2 开/关状态	中断输入状态改为 (组 2/I1) 后再设置。
△	M8155	捕捉输入 I3 开/关状态	中断输入状态改为 (组 3/I3) 后再设置。
△	M8156	捕捉输入 I4 开/关状态	中断输入状态改为 (组 4/I4) 后再设置。
△	M8157	捕捉输入 I5 开/关状态	中断输入状态改为 (组 5/I6) 后再设置。
—	M8160	— 保留 —	
△	M8161	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值上溢出	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 1 (I0) 后进行参考。
△	M8162	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值下溢出	
△	M8163	高速计数器 4 (I5 - I7) 当前值上溢出	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 5 (I6) 后进行参考。
△	M8164	高速计数器 4 (I5 - I7) 当前值下溢出	
—	M8165-M8167	— 保留 —	
×	M8170	用户通信接收指令取消标记 (端口 7)	CPU 模块仅支持端口 1 - 3。因不支持端口 4 以后的设备, 故无法使用。
△	M8171	用户通信接收指令取消标记 (客户端 1)	无法替换。设置 CPU 模块的连接 1 - 8 (服务器/客户端共用), 参照 “用户通信接受指令取消标记 (M8200 - M8207) ”。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8171: 保留 M8172-M8175: 晶体管源型输出过电流检测
△	M8172	用户通信接收指令取消标记 (客户端 2)	
△	M8173	用户通信接收指令取消标记 (客户端 3)	
—	M8174-M8187	— 保留 —	
○	M8190	IP 地址变更标记	
△	M8191	SNTP 日历/时钟数据写入标记	M8191 被定义为 “SNTP 获取标记”, 与 FC5A 的操作规程不同。将 M8191 从 OFF 设为 ON 时, 会有进行一次时间的调整。如想定期对时间进行调整, 请在功能设置的网络设置中设置自动获取时间信息。
△	M8192	中断输入 I1 边沿 (ON: 上升, OFF: 下降)	改为 (组 1/I0) 后再设置。
△	M8193	中断输入 I2 边沿 (ON: 上升, OFF: 下降)	改为 (组 3/I3) 后再设置。
△	M8194	中断输入 I3 边沿 (ON: 上升, OFF: 下降)	改为 (组 4/I4) 后再设置。
△	M8195	中断输入 I4 边沿 (ON: 上升, OFF: 下降)	改为 (组 5/I6) 后再设置。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
×	M8196	初始化电子邮件发送服务器设置	请使用 M8211。另外，M8196 被定义为中断输入 I7 边沿。
—	M8197	— 保留 —	M8197 被定义为中断输入 I1 边沿。
△	M8200-M8207	用户通信接收指令取消标记 (服务器 1 - 8)	无法替换。设置 CPU 模块的连接 1 - 8 (服务器/客户端共用)，参照“用户通信接受指令取消标记 (M8200 - M8207)”。 另外，特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8200-M8207： 用户通信接收指令取消标记 (服务器 1 - 8)
—	M8210	— 保留 —	— 保留 —
	M8211		初始化电子邮件发送服务器设置
△	M8212-M8214	维护通信服务器 1 - 3 状态	无法替换。设置 CPU 模块的连接 1 - 8 (服务器/客户端共用)，参照“用户通信接受指令取消标记 (M8212 - M8221)”以及“断开用户通信连接 (M8222 - M8231)”。 另外，特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8212-M8221： 连接状态 (连接 1 - 8) M8222-M8231： 断开用户通信连接 \cup (连接 1 - 8) M8232： HMI 模块连接信息参考 连接状态
△	M8215-M8217	客户端连接 1 - 3 状态	
△	M8220-M8227	服务器连接 1 - 8 状态	
△	M8230-M8232	断开用户通信连接 1 - 3	
—	M833-M8317	— 保留 —	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

●特殊数据寄存器

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
○	D8000	系统设置 ID(输入的点数)	
○	D8001	系统设置 ID(输出的点数)	
○	D8002	CPU 模块类型信息	
×	D8003	内存盒信息	取消了内存盒功能。请使用 WindLDR 读取 SD 记忆卡中的文件。
—	D8004	— 保留 —	
○	D8005	通用错误代码	
○	D8006	用户程序执行错误代码	
×	D8007	通信模式切换 (端口 1 和 2)	无法使用此功能。如想进行维护通信时, 请使用 USB 端口。
○	D8008	年 (当前数据) 只读	
○	D8009	月 (当前数据) 只读	
○	D8010	日 (当前数据) 只读	
○	D8011	星期 (当前数据) 只读	
○	D8012	小时 (当前数据) 只读	
○	D8013	分钟 (当前数据) 只读	
○	D8014	秒 (当前数据) 只读	
○	D8015	年 (新数据) 只写	
○	D8016	月 (新数据) 只写	
○	D8017	日 (新数据) 只写	
○	D8018	星期 (新数据) 只写	
○	D8019	小时 (新数据) 只写	
○	D8020	分钟 (新数据) 只写	
○	D8021	秒 (新数据) 只写	
○	D8022	固定扫描时间预置值	
○	D8023	扫描时间(当前值)	
○	D8024	扫描时间(最大值)	
○	D8025	扫描时间(最小值)	
△	D8026	通信模式信息(端口 1 - 7)	通信模式的定义不同。请按照 FC6A 型进行修改。
△	D8027	端口 1 通信网络编号(0 - 31)	特殊数据寄存器的分配不同。 通过设置通信端口, 仅在使用数据寄存器指定从机号时, 才可使用 D8100、D8102、D8103 来对从机号进行更改。
△	D8028	端口 2 通信网络编号(0 - 31)	
○	D8029	系统程序版本	
△	D8030	通信适配器信息	请根据 FC6A 的可选项更改设置。
△	D8031	可选盒信息	
△	D8032	中断输入跳转目标标签编号(I2)	改为 (组 2/I1) 后再设置。
△	D8033	中断输入跳转目标标签编号(I3)	改为 (组 3/I3) 后再设置。
△	D8034	中断输入跳转目标标签编号(I4)	改为 (组 4/I4) 后再设置。
△	D8035	中断输入跳转目标标签编号(I5)	改为 (组 5/I6) 后再设置。
○	D8036	定时器中断跳转目标标签编号	
○	D8037	输入输出模块连接台数	
—	D8038	— 保留 —	
—	D8039	— 保留 —	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格		FC6A 型的规格
×	D8040	数据连接从机站/ Modbus 从机编号	端口 3	CPU 模块仅支持端口 1 - 3。因未设有端口 4 以后的端口，故无法使用。 另外，D8038-D8051 被定义为“保留”。
×	D8041		端口 4	
×	D8042		端口 5	
×	D8043		端口 6	
×	D8044		端口 7	
△	D8045	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值		请参照 D8210-D8213 的高速计数器 (组 1/I0) 的当前值与预置值进行设置。
△	D8046	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值/复位值		
△	D8047	高速计数器 2 (I3) 当前值		请参照 D8218-D8221 的高速计数器 (组 3/I3) 的当前值与预置值进行设置。
△	D8048	高速计数器 2 (I3) 预置值		
△	D8049	高速计数器 3 (I4) 当前值		请参照 D8222-D8225 的高速计数器 (组 4/I4) 的当前值与预置值进行设置。
△	D8050	高速计数器 3 (I4) 预置值		
△	D8051	高速计数器 4 (I5 - I7) 当前值		请参照 D8226-D8229 的高速计数器 (组 5/I6) 的当前值与预置值进行设置。 另外，D8052 被定义为 J1939 通信错误代码。
△	D8052	高速计数器 4 (I5 - I7) 预置值/复位值		
×	D8053	Modbus 从机通信错误代码		在 Modbus 主机请求表的设置画面中，请将任意的数据寄存器设为错误代码。 另外，D8053-D8055 被定义为“保留”。
×	D8054	Modbus 从机通信 ASCII 通信传输等待时间		请在 Modbus 主机请求表的通信设置中进行设置。
×	D8055	PULS1 或 RAMP1 的当前脉冲频率(Q0)		可输出的频率范围不同，故不可使用。
×	D8056	PULS2 或 RAMP1 的当前脉冲频率(Q1)		可输出的频率范围不同，故不可使用。 另外，D8056 被定义为电池电压。
○	D8057	模拟量电位计 1 值		
×	D8058	模拟量电位计 2 值 (集成型 24 - I/O 型 CPU) 模拟量电压输入 (超薄型 CPU 模块)		不支持模拟量电位计 2 值，故无法使用。 另外，D8058 被定义为内置模拟量输入 (AI1)。
×	D8059	PULS3 或 RAMP2 的当前脉冲频率(Q2)		可输出的频率范围不同，故不可使用。 另外，D8059 被定义为模拟量输入状态 (AIO)。
△	D8060 D8061	D8060 : 频率测量值 I1 (集成型 CPU) 频率测量值 I1 (超薄型 CPU) D8061 : — 保留 (集成型 CPU) —		请参照 D8210-D8211 的高速计数器 (组 1/I0) 的频率测量当前值。 另外，D8060 被定义为模拟量输入状态 AI1。
△	D8062 D8063	D8062 : 频率测量值 I3 (集成型 CPU) 频率测量值 I3 高位字 (超薄型 CPU)、 D8063 : — 保留 (集成型 CPU) —		请参照 D8218-D8219 的高速计数器 (组 3/I3) 的频率测量当前值。
△	D8064 D8065	D8064 : 频率测量值 I4 (集成型 CPU) 频率测量值 I4 高位字 (超薄型 CPU)、 D8065 : — 保留 (集成型 CPU) —		请参照 D8222-D8223 的高速计数器 (组 4/I4) 的频率测量当前值。
△	D8066 D8067	D8066 : 频率测量值 I5 (集成型 CPU) 频率测量值 I5 高位字 (超薄型 CPU)、 D8067 : — 保留 (集成型 CPU) —		请参照 D8226-D8227 的高速计数器 (组 5/I6) 的频率测量当前值。 另外，D8067 被定义为背光亮起时间。
×	D8068	HMI 模块初始屏幕选择		不支持此项功能，故无法使用。请使用 MSG 指令。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否 替换	特殊数据 寄存器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
△	D8069	从机站 1 通信错误 (在主机站) 从机站通信错误(在从机站) 错误站点编号和故障代码 (在 Modbus 主机)	<p>使用数据传输主机站、数据连接从机站时,与 FC5A 集成型的使用方法相同。</p> <p>使用 Modbus 主机时,请在 Modbus 请求表的画面中将错误状态设为任意的数据寄存器。</p>
△	D8070		
△	D8071		
△	D8072		
△	D8073		
△	D8074		
△	D8075		
△	D8076		
△	D8077		
△	D8078		
△	D8079		
△	D8080		
△	D8081		
△	D8082		
△	D8083		
△	D8084	从机站 2 - 31 通信错误 (在主机站)	
△	D8085	错误站点编号和故障代码 (在 Modbus 主机)	
△	D8086		
△	D8087		
△	D8088		
△	D8089		
△	D8090		
△	D8091		
△	D8092		
△	D8093		
△	D8094		
△	D8095		
△	D8096		
△	D8097		
△	D8098		
△	D8099		
△	D8100	数据连接从机站/Modbus 从机编号(端口 2)	D8100 被定义为从机编号(端口 1)。端口 1 为维护通信、ModbusRTU 从机或数据连接从机站时,可更改从机编号。
×	D8101	数据连接传输等待时间 (ms)	用于连接 FA-3S,此次不支持此功能,故无法使用。另外, D8101 被定义为“保留”。

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格		FC6A 型的规格
—	D8102	— 保留 —		D8102 被定义为从机编号 (端口 2)。端口 2 为维护通信、ModbusRTU 从机或数据连接从机站时, 可更改从机编号。
×	D8103	联机模式协议选择		不支持调制解调器模式。 另外, D8103 被定义为从机编号 (端口 3)。端口 3 为维护通信、ModbusRTU 从机或数据连接从机站时, 可更改从机编号。
△	D8104	RS232C 通信端口	控制信号状态	端口编号的定义不同。 请根据使用的通信端口设置后进行参考。
△	D8105		DR 控制信号选项	
△	D8106		ER 控制信号选项	
—	D8107	— 保留 —		
—	D8108	— 保留 —		
×	D8109	重试次数		不支持调制解调器模式, 故无法使用。 另外, D8109-D8111 被定义为“保留”。
×	D8110	重试间隔		
×	D8111	调制解调器模式状态		
—	D8112	— 保留 —		
—	D8113	— 保留 —		
—	D8114	— 保留 —		
×	D8115-D8129	AT 命令结果代码		不支持调制解调器模式, 故无法使用。 另外, 特殊数据寄存器被定义为以下内容。
×	D8130-D8144	AT 命令字符串		
×	D8145-D8169	初始化字符串		
×	D8170-D8199	电话号码		
—	D8200-D8203	— 保留 —		
×	D8204	RS232C 控制信号状态 (端口 7)		CPU 模块仅支持端口 1 - 3。不支持端口 4 以后的端口, 故无法使用。 另外, D8204-D8209 被定义为“保留”。
×	D8205	RS232C DSR 输入控制信号选项 (端口 7)		
×	D8206	RS232C DSR 输出控制信号选项 (端口 7)		
—	D8207-D8209	— 保留 —		
△	D8210	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值		高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 1 (I0) 后进行参考。
△	D8211			
△	D8212	高速计数器 1 (I0 - I2) 预置值		
△	D8213			
△	D8214	高速计数器 1 (I0 - I2) 预置值		
△	D8215			
△	D8216	高速计数器 1 (I0 - I2) 预置值		
△	D8217			

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
△	D8218	高速计数器 2(I3) 当前值	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 (组 3/I3) 后进行参考。
△	D8219		
△	D8220		
△	D8221	高速计数器 2(I3) 预置值	
△	D8222	高速计数器 3(I4) 当前值	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 (组 4/I4) 后进行参考。
△	D8223		
△	D8224		
△	D8225	高速计数器 3(I4) 预置值	
△	D8226	高速计数器 4(I5 - I7) 当前值	高速计数器无法替换。 设置设备分配相近的高速计数器 (组 5/I6) 后进行参考。
△	D8227		
△	D8228		
△	D8229	高速计数器 4(I5 - I7) 预置值 1	
△	D8230	高速计数器 4(I5 - I7) 预置值 2	
△	D8231		
△	D8232	高速计数器 4(I5 - I7) 预置值	
△	D8233		
—	D8234-D8251	— 保留 —	
×	D8252	扩展接口模块 I/O 刷新时间	不支持此项功能, 故无法使用。扩展模块的 I/O 刷新在 CPU 模块上进行。扩展接口模块上无法进行。 另外, D8252 被定义为“保留”。
—	D8253-D8277	— 保留 —	
×	D8278	通信模式信息 (客户端连接)	无法替换。 D8278被定义为通信模式信息 (客户端连接1 - 4)。
×	D8279	通信模式信息 (服务器连接)	无法替换。 D8279 被定义为通信模式信息 (客户端连接 5 - 8)。
—	D8280-D8301	— 保留 —	
×	D8302	内存盒容量	不支持此功能, 故无法使用。SD 记忆卡的容量请参照 D8250。 另外, D8302 被定义为保留。
×	D8303	IP 地址切换	不支持此功能, 故无法使用。请在功能设置的网络设置中选择与设置。
○	D8304-D8307	IP 地址 (新数据) 只写	
○	D8308-D8311	子网掩码 (新数据) 只写	
○	D8312-D8315	默认网关 (新数据) 只写	
○	D8316-D8319	首选 DNS 服务器 (新数据) 只写	
○	D8320-D8323	备用 DNS 服务器 (新数据) 只写	
○	D8324-D8329	MAC 地址 (只读)	
○	D8330-D8333	IP 地址 (当前数据) 只读	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
○	D8334-D8337	子网掩码(当前数据) 只读	
○	D8338-D8341	默认网关(当前数据) 只读	
○	D8342-D8345	首选 DNS 服务器(当前数据) 只读	
○	D8346-D8349	备用 DNS 服务器(当前数据) 只读	
△	D8350-D8353	维护通信服务器 1 连接的 IP 地址	无法替换。设置 CPU 模块的连接 1 - 8(服务器/客户端共用),参照“用户通信接受指令取消标记(M8350 - M8381)”。 另外,特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8350-D8353: 连接 1 连接的 IP 地址 D8354-D8357: 连接 2 连接的 IP 地址 D8358-D8361: 连接 3 连接的 IP 地址 D8362-D8365: 连接 4 连接的 IP 地址 D8366-D8369: 连接 5 连接的 IP 地址 D8370-D8373: 连接 6 连接的 IP 地址 D8374-D8377: 连接 7 连接的 IP 地址 D8378-D8381: 连接 8 连接的 IP 地址
△	D8354-D8357	维护通信服务器 2 连接的 IP 地址	
△	D8358-D8361	维护通信服务器 3 连接的 IP 地址	
△	D8362-D8365	服务器连接 1 连接的 IP 地址	
△	D8366-D8369	服务器连接 2 连接的 IP 地址	
△	D8370-D8373	服务器连接 3 连接的 IP 地址	
△	D8374-D8377	服务器连接 4 连接的 IP 地址	
△	D8378-D8381	服务器连接 5 连接的 IP 地址	
△	D8382-D8385	服务器连接 6 连接的 IP 地址	
△	D8386-D8389	服务器连接 7 连接的 IP 地址	
△	D8390-D8393	服务器连接 8 连接的 IP 地址	无法替换。设置 CPU 模块的连接 1 - 8(服务器/客户端共用),参照“用户通信接受指令取消标记(M8350 - M8381)”。 另外,特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8382-D8387: HMI 模块 MAC 地址(只读当前值) D8388-D8391: HMI 模块 IP 地址(只读当前值) D8392-D8395: HMI 模块 子网掩码(只读当前值) D8396-D8399: HMI 模块 默认网关(只读当前值) D8400-D8403: HMI 模块 首选 DNS 服务器(只读当前值) D8404-D8407: HMI 模块 备用 DNS 服务器(只读当前值) D8408-D8412: — 保留 —
—	D8406-D8412	— 保留 —	

互换表 (FC4A/5A 型 → FC6A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FC6A 型的规格
○	D8413	时区偏移	
×	D8414	年 (从 Sntp 获得)	不支持此项功能, 故无法使用。CPU 模块配有内置时钟, 支持简单的时钟功能。通过 Sntp 取得的信息会自动反映到内置时钟上。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8414: Sntp 运行状态 D8415: Sntp 访问经过时间 D8416-D8420: — 保留 —
×	D8415	月 (从 Sntp 获得)	
×	D8416	日 (从 Sntp 获得)	
×	D8417	星期 (从 Sntp 获得)	
×	D8418	小时 (从 Sntp 获得)	
×	D8419	分钟 (从 Sntp 获得)	
×	D8420	秒 (从 Sntp 获得)	
×	D8421	维护通信服务器 1 的客户端编号	不支持此连接端口编号, 故无法使用。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8421-D8438: — 保留 — D8429-D8434: HMI 模块 连接信息参考 D8435-D8436: — 保留 — D8437-D8440: HMI 模块 IP 地址 (只写) D8441-D8444: HMI 模块 子网掩码 (只写) D8445-D8448: HMI 模块 默认网关 (只写) D8449-D8452: HMI 模块 首选 DNS 服务器 (只写) D8453-D8456: HMI 模块 备用 DNS 服务器 (只写)
×	D8422	维护通信服务器 2 的客户端编号	
×	D8423	维护通信服务器 3 的客户端编号	
×	D8424	服务器连接 1 的客户端编号	
×	D8425	服务器连接 2 的客户端编号	
×	D8426	服务器连接 3 的客户端编号	
×	D8427	服务器连接 4 的客户端编号	
×	D8428	服务器连接 5 的客户端编号	
×	D8429	服务器连接 6 的客户端编号	
×	D8430	服务器连接 7 的客户端编号	
×	D8431	服务器连接 8 的客户端编号	
—	D8432-D8456	— 保留 —	
○	D8457	EMAIL 错误信息	
—	D8458-D8499	— 保留 —	

关于程序转换（FC4A/5A 型 → FT1A 型）

■ 编程软件

编程软件使用涵盖在 IDEC 综合软件「Automation Organizer」(型号: SW1A-W1C)中可用于 FC4A/FC5A 型、FT1A 形 Pro/Lite 型的「WindLDR (Ver. 7.0.0 以上)」。

升级到最新版的升级文件已发布在 IDEC 的官网。推荐使用最新版的「Automation Organizer」进行程序变更。

<http://jp.idec.com/ja/s/c664A/>

■ 关于转换成 FT1A 形 Pro/Lite 的程序

FC4A/FC5A 型与 FT1A 形 Pro/Lite 型的程序中有一部分的程序不具有互换性。因此，无法将所有的程序进行自动转换。程序转换在 WindLDR 中的型号设置中进行更改。根据型号的改变，可自动转换的指令会自行转换，需要手动转换的指令以及无法进行转换的指令将会以原有的状态保留。

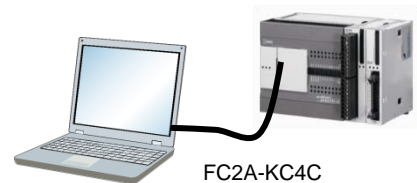
型号变更时，所有的功能设置将会丢失，在型号变更后需要重新设置。

关于输入/输出编号以及特殊设备的各项的互换性，详细请参照 52 页的“互换表(FC4A/5A 型→FT1A 型)”。

■ 上传程序

■ 如手上没有 FC4A/5A 的梯形图程序文件时，可使用电脑 I/F 电缆（FC2A-KC4C）连接 FC4A/5A 型机体与电脑（RS232 I/F）进行程序的上传。步骤如下所示。

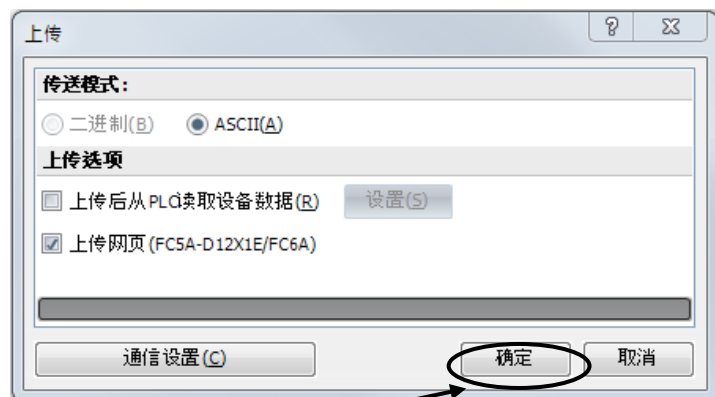
- 选择在 WindLDR 的“联机”栏中的“上传”。
- 上传画面显示后，请点击“OK”。



FC2A-KC4C



点击“上传”。

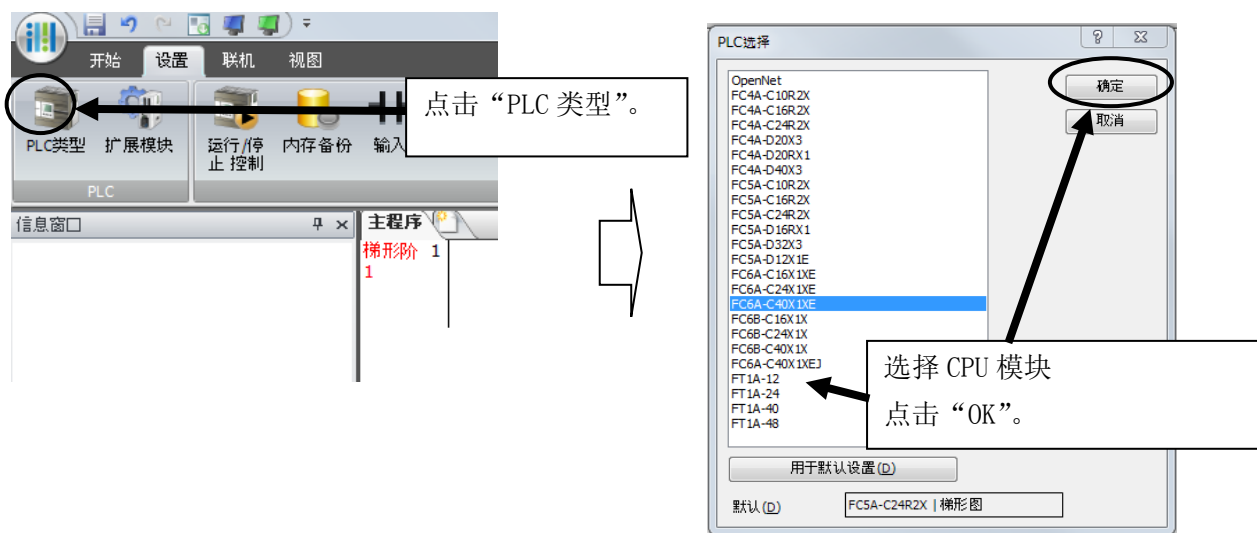


点击“OK”。

关于程序转换（FC4A/5A 型 → FT1A 型）

■ 转换步骤

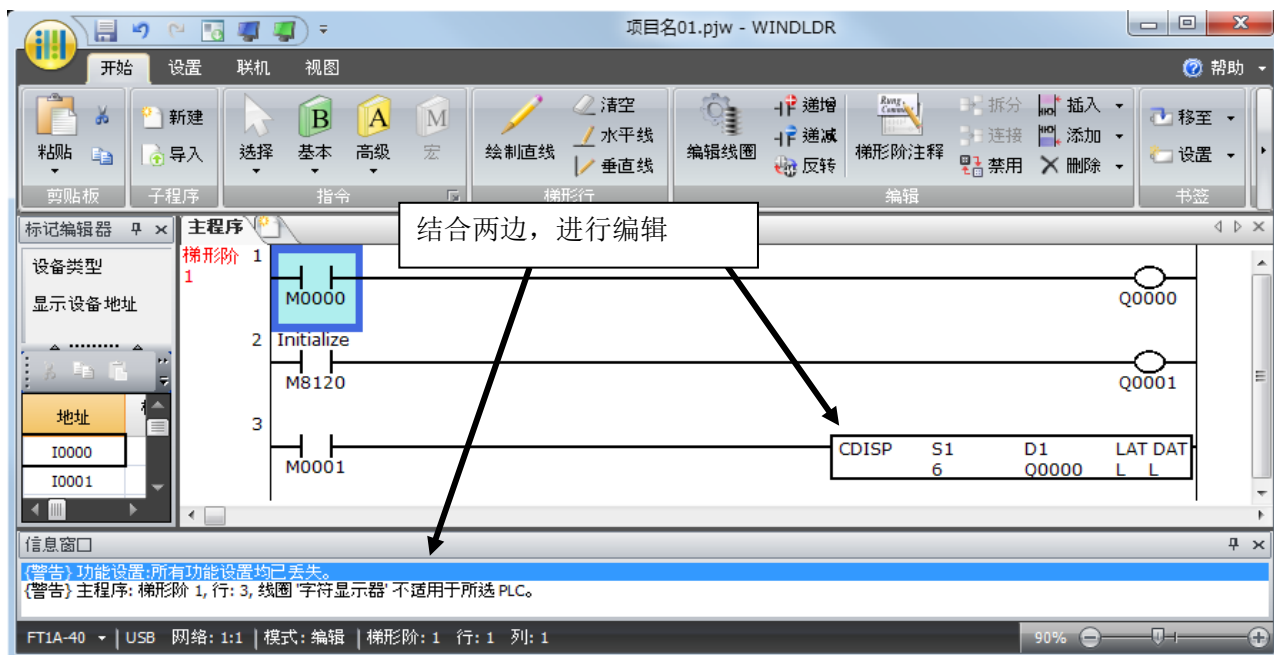
- 使用 WindLDR 打开 FC4A/5A 型的程序。
- 点击“设置”栏中的“型号”。
- 显示的画面中，选择变换后使用的 CPU 模块，然后点击“OK”。



■ 转换报告

根据转换步骤进行转换后，信息窗口中会显示有类似下图的变换报告。

将鼠标的光标移至并选择信息窗口的转换报告的各项，梯形图程序中部分有关的梯形图使用光标移动。

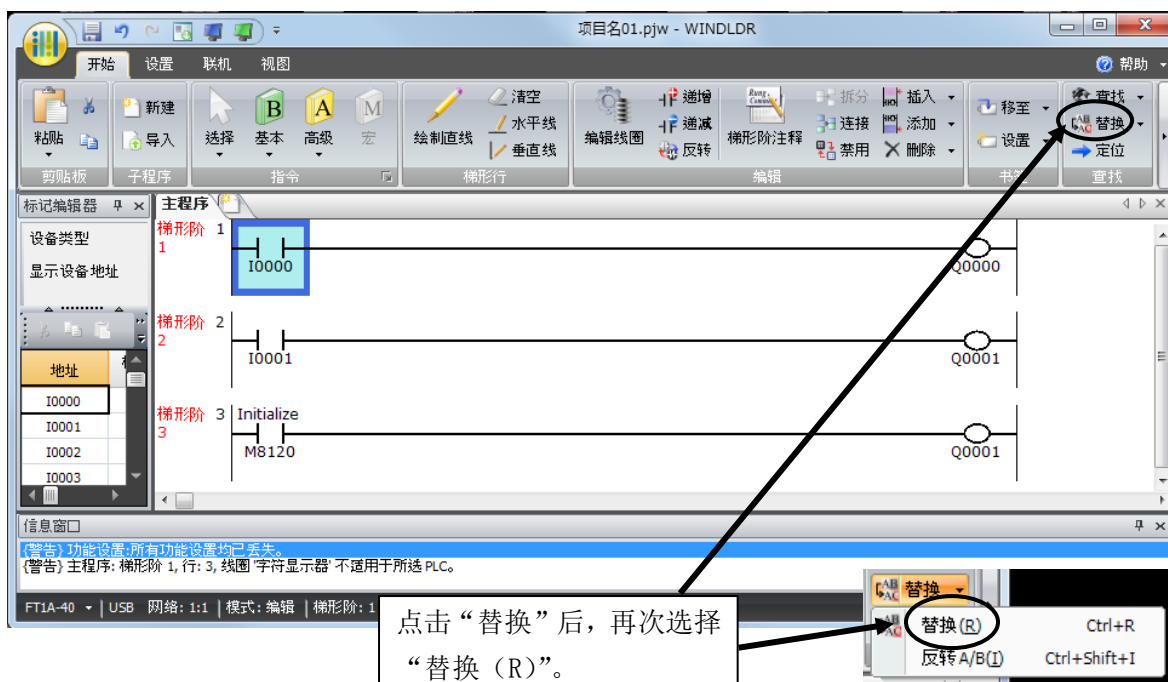


关于程序转换（FC4A/5A 型 → FT1A 型）

■ 输入/输出编号的多点替换

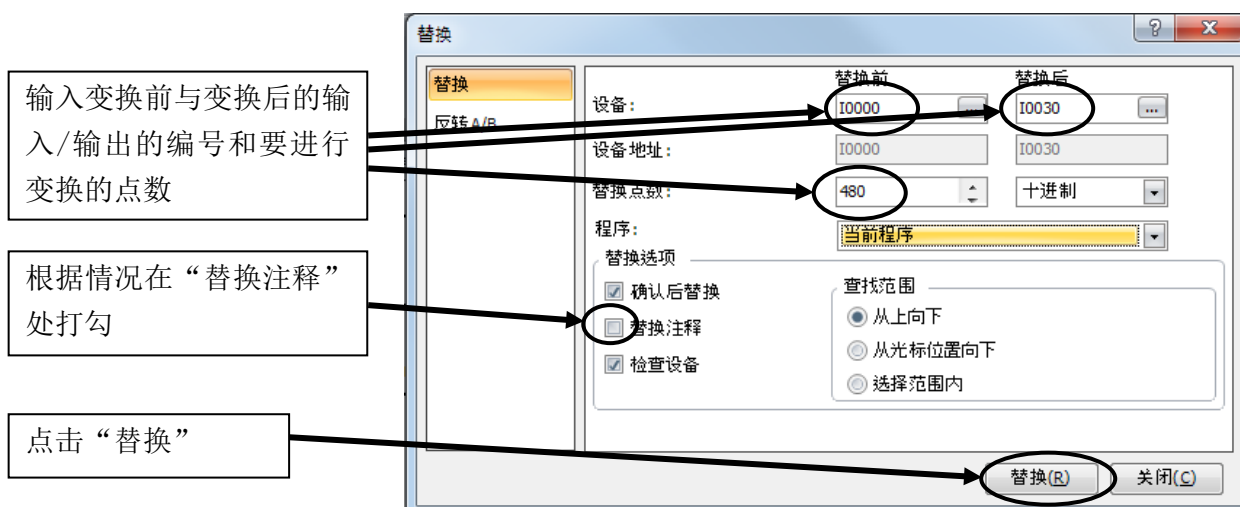
在一起的输入/输出号可一次性进行替换。请在不使用 FC6A 型 CPU 模块的输入/输出或使用空号的情况下，使用该功能。

1. 点击“开始”栏中的“替换”后，再次选择“替换（R）”。



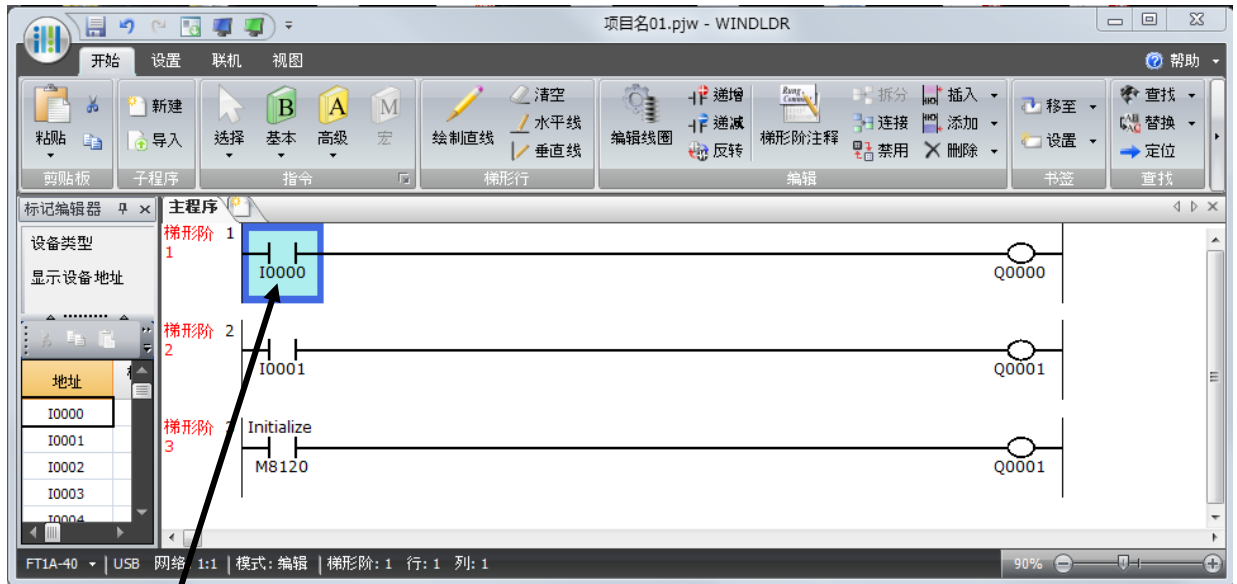
2. 在显示的画面中的“设备”栏内输入变换前后的输入/输出的号码，“点数”栏内输入变换的点数。如想要替换注释，在“替换注释”处打勾。

3. 点击“替换”。

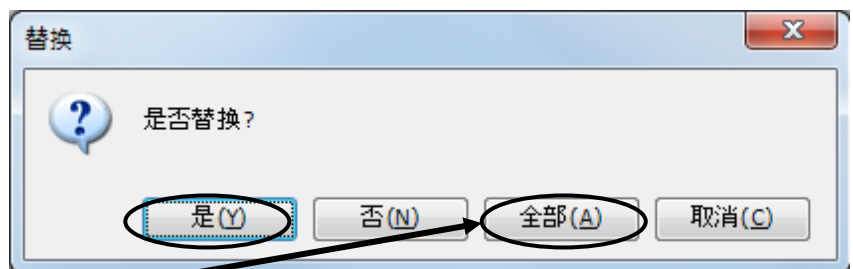


关于程序转换（FC4A/5A 型 → FT1A 型）

4. 将光标移至需要变换的输入/输出时，会显示确认画面。如需逐个确认后再变换时，请选“是”，或无须确认所剩下的输入/输出而一次性进行变换时，请选择“全部”。



将光标移至要变换的输入/输出处。



在显示的画面中选择“是”或者“全部”。

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

■ 功能设置

功能设置的各项设置的是否可以替换，请参照下表。

另外，从 FC4A / 5A 型 → FT1A 型变更时，所有的功能设置将会丢失，在型号变更后需要重新设置。

○：自动进行替换的设置

△：需要手动进行替换的设置

×：无法替换的设置

可否转换	FC4A/5A 型的功能设置		FT1A 型的规格
○	运行/停止控制		停止输入、复位输入的可指定输入使用 FT1A 型的输入范围。
○	内存备份		可指定设备使用 FT1A 型的设备范围。
△	特定输入	高速计数器	可在 6 组中选择。
○		捕捉输入	在同组编号中会自动转换，但因输入端子编号不同，需要更改接线。
○		中断输入	
△		频率测量	在“频率测量”功能中选择。
○	输入过滤器		以 1 点为单位指定过滤器。
○	定时器中断		
△/×※1	通信端口		<ul style="list-style-type: none"> 一部分的通信模式无法置换。(※1) 最大可使用 2 个串行通信端口。 没有通信切换输入的指定。
×	端口 3 - 7 の通信刷新		因时常进行通信刷新，不需要设置。
×	通信选项		不支持此项功能，无法使用。各通信模式的设置中，请选择使用定数或数据寄存器指定从机号。
×	键矩阵		不支持此项功能，无法使用。要扩展输入/输出时，请使用远程 I/O 功能。
×	时钟盒		内置时钟功能，出厂时已设置了校正，所以不需要设置。
○	存储盒		
×	扩展模块		<ul style="list-style-type: none"> 不支持扩展模块。 没有替换 AS-Interface 模块的功能。
○	设备设置		
○	用户程序保护		如不更改程序保护，旧密码可继续使用。
×	自诊断		不支持 RUN LED 闪烁功能，无法使用。

※1 以下的通信模式不支持 FC6A，所以无法替换。

调制解调器通信、Modbus ASCII 主机/从机、使用了 FC4A-SX5ES1J/E 的 Modbus TCP 主机/从机。

■ 基本指令

基本指令是否可以替换请参照下表。

○：自动进行替换的指令

×：无法替换的指令

可否替换	FC4A/5A 型的指令	FT1A 型的规格
○	A 接点	
○	B 接点	
○	OUT	
○	OUTN	
○	SET	
○	RST	
○	AND	
○	ANDN	
○	OR	
○	ORN	
○	AND · LOD	
○	OR · LOD	
○	BPS	
○	BRD	
○	BPP	
○	TML	
○	TIM	
○	TIMH	
○	TMS	
○	CNT	
○	CDP	
○	CUD	
○	CC=	
○	CC>=	
○	DC=	
○	DC>=	
○	SFR	
○	SFRN	
○	SOTU	
○	SOTD	
○	JMP	
○	JEND	
○	MCS	
○	MCR	
○	END	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

■ 运算指令

演算命令是否可以替换，请参照下表。

○：具备互换性的可自动替换的指令

△：需要手动进行替换的指令

×：无法替换的指令

可否替换	FC4A/5A 型的指令	FT1A 型的规格
○	MOV、MOVN	
○	IMOV、IMOVN	
○	IBMV、IBMVN	
○	BMOV	
○	NSET、NRS	
○	XCHG	
○	TCCST	
○	CMP* (*: =、<>、<、<=、>、>=)	
○	ICMP >=	
○	LC	
○	ADD、SUB	
○	MUL	
○	DIV	
○	ROOT	
○	INC、DEC	
○	SUM	
×	RNDM	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。
○	ANDW、ORW、XORW	
○	SFTL、SFTR	
○	ROTL、ROTR	
○	BCDLS	
○	WSFT	
○	HTOB、ATOB	
○	BTOH、ATOH	
○	HTOA、BTOA	
○	ENCO、DECO	
○	BCNT	
○	ALT	
○	CVDT	
○	DTDV	
○	DTCB	
○	SWAP	
×	DISP	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。
×	DGRD	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。
×	WKTBL	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。
×	WKTIM	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。 请使用 WEEK 指令/YEAR 指令。

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	FC4A/FC5A 型的命令	FT1A 型的规格
△	TXD、RXD	使用 FT1A 型进行串行通信需要用到通信盒 (FT1A-PC1 /-PC2 /-PC3)。根据使用的通信端口指定端口编号。
○	XYFS、CVXTY、CVYTX	
○	AVRG	
×	PID	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。
○	DTML、DTIM、DTMH、DTMS	
○	TTIM	
○	LABEL	
○	LJMP	
○	LCAL	
○	LRET	
○	DJNZ	
○	DI、EI	
○	IOREF	
○	HSCRF	
○	FRQRF	
×	COMRF	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。因时常进行通信刷新，不需要设置。
×	RUNA、STPA	FT1A 型不支持此功能，故无法使用。另外，FT1A 型无法连接扩展模块。
○	RAD	
○	DEG	
○	SIN、COS、TAN	
○	ASIN、ACOS、ATAN	
○	LOG10	
○	EXP	
○	LOGE	
○	POW	
○	FIFO、FIEX、FOEX	
○	NDSRC	
○	TADD、TSUB	
○	HTOS、STOH	
○	HOUR	
○	NOP	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

■ 宏指令

宏指令是否可替换，请参照下表。FT1A 型不支持宏指令。

×：无法替换的指令

可否替换	FC4A 形的命令	备注
×	MACRO	
×	CWWT、CWRD	
×	ANST	
×	PULSST	
×	PWMST	
×	RAMPST	
×	ZRNST	
×	PIDST	

■ 特殊设备

关于特殊设备是否可以替换及对比号请参照下表。

○：具备互换性的可自动替换的设备

△：需要手动进行替换的设备

×：无法替换的设备

● 特殊内部继电器

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格
○	M8000	开始控制	
○	M8001	1 秒时钟复位	
○	M8002	所有输出关闭	
○	M8003	进位(Cy) 或借位(Bw)	
○	M8004	用户程序执行错误	
×	M8005	通信错误	不支持数据传输通信。 另外, M8005 - M8007 被定义为远程 I/O 从机 1 - 3 通信错误。
×	M8006	通信禁止标记 (数据连接主机时)	
×	M8007	数据连接通信初始化标记 (主机站) 数据连接通信停止标记 (从机站)	
×	M8010	状态 LED	不支持状态 LED 功能, 故无法使用。 另外, M8010 被定义为“在夏时制时间段”。
×	M8011	HMI 写入禁止标记	不支持状态 LED 功能, 故无法使用。 另外, M8011-M8012 被定义为“保留”。
×	M8012	HMI 操作禁止标记	
○	M8013	日历/ 时钟数据写入/ 调整错误标记	
○	M8014	日历/ 时钟数据读取错误标记	
×	M8015	日历/ 时钟数据读取禁止标记	CPU 模块自带内置时钟, 无法停止。 另外, M8015 被定义为“保留”。
○	M8016	日历数据写入标记	
○	M8017	时钟数据写入标记	
○	M8020	日历/ 时钟数据写入标记	
○	M8021	时钟数据调整标记	
△	M8022	用户通信接收指令取消标记 (端口 1)	FT1A 型中为端口 2。
△	M8023	用户通信接收指令取消标记 (端口 2)	FT1A 型中为端口 3。
○	M8024	BMOV/WSFT 执行标记	
○	M8025	CPU 停止时维持输出	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格
×	M8026	扩展数据寄存器数据写入标记(预置范围 1)	不支持扩展数据寄存器。请使用数据寄存器的 ROM 备份功能。 另外,特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8026: SD 记忆卡状态 M8027: SD 记忆卡写入标记
×	M8027	扩展数据寄存器数据写入标记(预置范围 2)	
△	M8030	高速计数器 1(I0-I2) 比较输出复位	高速计数器无法替换。请选择并设置高速计数器的组。 另外,M8030-M8032 被定义为“高速计数器(组 1/I0)”。
△	M8031	高速计数器 1(I0-I2) 门输入	
△	M8032	高速计数器 1(I0-I2) 复位输入	
×	M8033	用户通信接收指令取消标记(端口 3)	FT1A 型没有端口 3。 另外, M8033 被定义为“高速计数器(组 1/I0)”。
△	M8034	高速计数器 2(I3) 比较输出复位	高速计数器无法替换。请选择并设置高速计数器的组。 另外,特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8034-M8037: 高速计数器(组 1/I0) M8040-M8044: 高速计数器(组 2/I2) M8045-M8046: 高速计数器(组 3/I3)
△	M8035	高速计数器 2(I3) 门输入	
△	M8036	高速计数器 2(I3) 复位输入	
-	M8037	— 保留 —	
△	M8040	高速计数器 3(I4) 比较输出复位	
△	M8041	高速计数器 3(I4) 门输入	
△	M8042	高速计数器 3(I4) 复位输入	
-	M8043	— 保留 —	
△	M8044	高速计数器 4(I5-I7) 比较输出复位	
△	M8045	高速计数器 4(I5-I7) 门输入	
△	M8046	高速计数器 4(I5-I7) 复位输入	
-	M8047	— 保留 —	
×	M8050	(发送): 初始化学字符串开始	不支持调制解调器模式。 另外,M8050-M8054 被定义为“高速计数器(组 3/I3)”。
×	M8051	(发送): ATZ 开始	
×	M8052	(发送): 拨号开始	
×	M8053	(断开): 断开线缆开始	
×	M8054	(通用命令): 通用命令开始	
×	M8055	(接收): 初始化学字符串开始	不支持调制解调器模式。 另外,M8055-M8061 被定义为“高速计数器(组 4/I5)”。
×	M8056	(接收): ATZ 开始	
×	M8057	AT 命令执行	
×	M8060	(发送): 初始化学字符串完成	
×	M8061	(发送): ATZ 完成	不支持调制解调器模式。 另外, M8062-M8067 被定义为“保留”。
×	M8062	(发送): 拨号完成	
×	M8063	(断开): 断开线缆完成	
×	M8064	(通用命令): AT 命令完成	
×	M8065	(接收): 初始化学字符串完成	
×	M8066	(接收): ATZ 完成	
×	M8067	调制解调器模式动作状态	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否 替换	特殊内部 继电器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格	
×	M8070	调制解 调器模 式	不支持调制解调器模式。 另外，特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8070-M8075： 「中断输入 I0 状态」 M8076： 「SD 记忆卡访问停止标记」 M8077： 「— 保留 —」	
×	M8071			(发送)：初始化字符串故障
×	M8072			(发送)：ATZ 故障
×	M8073			(发送)：拨号故障
×	M8074			(断开)：断开线缆故障
×	M8075			(通用命令)：AT 命令故障
×	M8076			(接收)：初始化字符串故障
×	M8077	(接收)：ATZ 故障		
×	M8077	调制解调器模式线缆连接状态		
×	M8080	数据连接从机站 1 通信完成继电器 (主机站) 数据连接从机站 1 通信完成继电器 (从机站)	不支持数据连接通信。 另外，特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8080-M8085： 「中断输入 I0 边沿」 M8086-M8087： 「— 保留 —」 M8090-M8095： 「捕捉输入开/关状态」 M8096-M8097： 「— 保留 —」 M8100-M8102： 「用户通信接收指令取消标记」 M8103-M8107： 「— 保留 —」 M8110-M8112： 「连接状态」 M8113-M8117： 「— 保留 —」	
×	M8081	数据连接从机站 2 通信完成继电器		
×	M8082	数据连接从机站 3 通信完成继电器		
×	M8083	数据连接从机站 4 通信完成继电器		
×	M8084	数据连接从机站 5 通信完成继电器		
×	M8085	数据连接从机站 6 通信完成继电器		
×	M8086	数据连接从机站 7 通信完成继电器		
×	M8087	数据连接从机站 8 通信完成继电器		
×	M8090	数据连接从机站 9 通信完成继电器		
×	M8091	数据连接从机站 10 通信完成继电器		
×	M8092	数据连接从机站 11 通信完成继电器		
×	M8093	数据连接从机站 12 通信完成继电器		
×	M8094	数据连接从机站 13 通信完成继电器		
×	M8095	数据连接从机站 14 通信完成继电器		
×	M8096	数据连接从机站 15 通信完成继电器		
×	M8097	数据连接从机站 16 通信完成继电器		
×	M8100	数据连接从机站 17 通信完成继电器		
×	M8101	数据连接从机站 18 通信完成继电器		
×	M8102	数据连接从机站 19 通信完成继电器		
×	M8103	数据连接从机站 20 通信完成继电器		
×	M8104	数据连接从机站 21 通信完成继电器		
×	M8105	数据连接从机站 22 通信完成继电器		
×	M8106	数据连接从机站 23 通信完成继电器		
×	M8107	数据连接从机站 24 通信完成继电器		
×	M8110	数据连接从机站 25 通信完成继电器		
×	M8111	数据连接从机站 26 通信完成继电器		
×	M8112	数据连接从机站 27 通信完成继电器		
×	M8113	数据连接从机站 28 通信完成继电器		
×	M8114	数据连接从机站 29 通信完成继电器		
×	M8115	数据连接从机站 30 通信完成继电器		
×	M8116	数据连接从机站 31 通信完成继电器		
×	M8117	数据连接所有从机站通信完了继电器		

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	特殊内部继电器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格	
○	M8120	初始化脉冲		
○	M8121	1 秒时钟		
○	M8122	100 毫秒时钟		
○	M8123	10 毫秒时钟		
○	M8124	定时器/计数器预置值已更改		
○	M8125	动作中输出		
×	M8126	运行时程序下载完成	不支持运行时程序下载。 另外, M8126 被定义为“保留”。	
-	M8127	— 保留 —		
△	M8130	高速计数器 (I0 - I2)	无法替换。请根据 FT1A 型的定义设置高速计数器。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 M8130-M8132: 「断开用户通信连接」 M8133-M8137 「— 保留 —」	
△	M8131			复位状态
△	M8132			当前值上溢出或比较 1 打开状态
△	M8133	当前值下溢出		
△	M8133	高速计数器 2 (I3) 比较打开状态		
△	M8134	高速计数器 3 (I4) 比较打开状态		
△	M8135	高速计数器 (I5 - I7)		复位状态
△	M8136		当前值上溢出或比较 1 打开状态	
△	M8137		当前值下溢出	
△	M8140	中断输入 I2 状态	请根据 FT1A 型的定义参照 M8070-M8075 的「中断输入状态」。 另外, M8140-M8143 被定义为“保留”。	
△	M8141	中断输入 I3 状态		
△	M8142	中断输入 I4 状态		
△	M8143	中断输入 I5 状态		
○	M8144	定时器中断状态		
×	M8145	用户通信接收指令取消标记 (端口 4)	FT1A 型不支持此功能。因不支持端口 3 以后的设备, 故无法使用。 另外, M8145-M8147 被定义为“保留”。	
×	M8146	用户通信接收指令取消标记 (端口 5)		
×	M8147	用户通信接收指令取消标记 (端口 6)		
○	M8150	比较结果大于		
○	M8151	比较结果小于		
○	M8152	比较结果等于		
-	M8153	— 保留 —		
△	M8154	捕捉输入 I2 开/关状态	请根据 FT1A 型的定义参照 M8090-M8095 的「捕捉输入开/关状态」。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。	
△	M8155	捕捉输入 I3 开/关状态		
△	M8156	捕捉输入 I4 开/关状态		
△	M8157	捕捉输入 I5 开/关状态	M8154-M8155: 「数据寄存器的 ROM 备份」 M8156-M8157: 「— 保留 —」	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

●特殊数据寄存器

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格
○	D8000	系统设置 ID(输入的点数)	
○	D8001	系统设置 ID(输出的点数)	
○	D8002	CPU 模块类型信息	
○	D8003	内存盒信息	
-	D8004	— 保留 —	
○	D8005	通用错误代码	
○	D8006	用户程序执行错误代码	
×	D8007	通信模式切换 (端口 1 和 2)	FT1A 型不支持此项功能。与不明通信设定的 CPU 模块通信时, 请使用 USB 端口。
○	D8008	年 (当前数据) 只读	
○	D8009	月 (当前数据) 只读	
○	D8010	日 (当前数据) 只读	
○	D8011	星期 (当前数据) 只读	
○	D8012	小时 (当前数据) 只读	
○	D8013	分钟 (当前数据) 只读	
○	D8014	秒 (当前数据) 只读	
○	D8015	年 (新数据) 只写	
○	D8016	月 (新数据) 只写	
○	D8017	日 (新数据) 只写	
○	D8018	星期 (新数据) 只写	
○	D8019	小时 (新数据) 只写	
○	D8020	分钟 (新数据) 只写	
○	D8021	秒 (新数据) 只写	
○	D8022	固定扫描时间预置值	
○	D8023	扫描时间(当前值)	
○	D8024	扫描时间(最大值)	
○	D8025	扫描时间(最小值)	
△	D8026	通信模式信息(端口 1 - 7)	端口编号的分配不同。 请根据 FT1A 型的定义参照信息。
△	D8027	端口 1 通信网络编号(0 - 31)	端口编号的分配不同。 请根据 FT1A 型的定义参照信息。
△	D8028	端口 2 通信网络编号(0 - 31)	
○	D8029	系统程序版本	
△	D8030	通信适配器信息	端口编号的分配不同。 请根据 FT1A 型的定义参照信息。
△	D8031	可选盒信息	FT1A 型上, 可使用配件不同 请根据 FT1A 型的定义参照信息。
△	D8032	中断输入跳转目标标签编号(I2)	中断输入端口的分配不同。 请根据 FT1A 型的定义参照信息。
△	D8033	中断输入跳转目标标签编号(I3)	
△	D8034	中断输入跳转目标标签编号(I4)	
△	D8035	中断输入跳转目标标签编号(I5)	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格	
○	D8036	定时器中断跳转目标标签编号		
×	D8037	输入输出模块连接台数	不支持扩展模块。 另外, D8037 被定义为「中断输入跳转目标标签编号 (I6)」。	
—	D8038	— 保留 —	D8038 被定义为「中断输入跳转目标标签编号 (I7)」。	
—	D8039	— 保留 —	D8039 被定义为「SD 记忆卡容量 (MB)」。	
×	D8040	数据连接从机站/ Modbus 从机编号	FT1A 型不支持此项功能。未设有端口 3 以后的端口。 D8040-D8044 被定义为「模拟量输入值 (AI0-AI4)」。	
×	D8041			端口 3
×	D8042			端口 4
×	D8043			端口 5
×	D8044			端口 6
×	D8044		端口 7	
△	D8045	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值	无法替换。 请根据 FT1A 型的定义选择、并设置高速计数器的组。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8045-D8047: 「模拟量输入值 (AI5-AI7)」 D8048-D8049: 「— 保留 —」 D8050-D8053: 「高速计数器 (组 1/I0)」	
△	D8046	高速计数器 1 (I0 - I2) 当前值/复位值		
△	D8047	高速计数器 2 (I3) 当前值		
△	D8048	高速计数器 2 (I3) 预置值		
△	D8049	高速计数器 3 (I4) 当前值		
△	D8050	高速计数器 3 (I4) 预置值		
△	D8051	高速计数器 4 (I5 - I7) 当前值		
△	D8052	高速计数器 4 (I5 - I7) 预置值/复位值		
×	D8053	Modbus 从机通信错误代码	在 Modbus 主机请求表的设置画面中, 请将任意的数据寄存器设为错误代码。 另外, D8053 被定义为「高速计数器 (组 1/I0)」。	
×	D8054	Modbus 从机通信 ASC II 通信传输等待时间	FT1A 型不支持此项功能。 另外, D8054 被定义为「高速计数器 (组 1/I0)」。	
×	D8055	PULS1 或 RAMP1 的当前脉冲频率 (Q0)	可输出的频率范围不同, 故不可使用。	
×	D8056	PULS2 或 RAMP1 的当前脉冲频率 (Q1)	另外, D8055-D8056 被定义为「高速计数器 (组 2/I2)」。	
×	D8057	模拟量电位计 1 值	不支持此项功能。请使用模拟量输入 (AI0-AI7)。 另外, D8057-D8058 被定义为「高速计数器 (组 2/I2)」。	
×	D8058	模拟量电位计 2 值 (集成型 24 - I/O 型 CPU) 模拟量电压输入 (超薄型 CPU 模块)		
×	D8059	PULS3 或 RAMP2 的当前脉冲频率 (Q2)	可输出的频率范围不同, 故不可使用。 另外, D8059 被定义为「高速计数器 (组 2/I2)」。	

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格	FT1A 型的规格
△	D8060 D8061	D8060 : 频率测量值 I1 (集成型 CPU) 频率测量值 I1 (超薄型 CPU) D8061 : — 保留 (集成型 CPU) —	无法替换。先在特定输入功能的功能设置中将所使用的组设置到频率测量中, 再参照支持已设定组的特殊数据寄存器。另外, D8060-D8061 被定义为「高速计数器 (组 2/I2)」, D8062-D8067 被定义为「高速计数器 (组 3/I3)」。
△	D8062 D8063	D8062 : 频率测量值 I3 (集成型 CPU) 频率测量值 I3 高位字 (超薄型 CPU) D8063 : — 保留 (集成型 CPU) —	
△	D8064 D8065	D8064 : 频率测量值 I4 (集成型 CPU) 频率测量值 I4 高位字 (超薄型 CPU) D8065 : — 保留 (集成型 CPU) —	
△	D8066 D8067	D8066 : 频率测量值 I5 (集成型 CPU) 频率测量值 I5 高位字 (超薄型 CPU) D8067 : — 保留 (集成型 CPU) —	
×	D8068	HMI 模块初始屏幕选择	不支持此项功能, 故无法使用。请使用 MSG 指令。另外, D8068 被定义为高速计数器的特殊数据寄存器。
×	D8069	从机站 1 通信错误 (在主机站) 从机站通信错误 (在从机站) 错误站点编号和故障代码 (在 Modbus 主机)	不支持数据传输通信功能。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8069-D8073: 「高速计数器 (组 4/I5)」 D8074: 「背光亮起时间」 D8075-D8076: 「— 保留 —」 D8077 「模拟量输入超出范围状态」 D8078-D8083 「MAC 地址 (只读)」 D8084-D8087 「IP 地址 (当前数据) 只读」 D8088-D8091 「子网掩码 (当前数据) 只读」 D8092-D8095 「默认网关 (当前数据) 只读」 D8096-D8099 「— 保留 —」
×	D8070	从机站 2 - 31 通信错误 (在主机站) 错误站点编号和故障代码 (在 Modbus 主机)	
×	D8071		
×	D8072		
×	D8073		
×	D8074		
×	D8075		
×	D8076		
×	D8077		
×	D8078		
×	D8079		
×	D8080		
×	D8081		
×	D8082		
×	D8083		
×	D8084		
×	D8085		
×	D8086		
×	D8087		
×	D8088		
×	D8089		
×	D8090		
×	D8091		
×	D8092		
×	D8093		
×	D8094		
×	D8095		
×	D8096		
×	D8097		
×	D8098		
×	D8099		

互换表 (FC4A/5A 型 → FT1A 型)

可否替换	特殊数据寄存器	FC4A/5A 型的规格		FT1A 型的规格
△	D8100	数据连接从机站/Modbus 从机编号(端口 2)		不支持数据传输通信功能。 更改 ModbusRTU 从机站时, 请根据所使用的通信端口设置 D8027-D8028 的「从机编号」。
×	D8101	数据连接传输等待时间 (ms)		不支持数据传输通信功能。
—	D8102	— 保留 —		
×	D8103	联机模式协议选择		不支持调制解调器功能。 另外, D8103 被定义为「— 保留 —」。
△	D8104	RS232C 通信端口	控制信号状态	端口编号的分配不同。请根据 FT1A 型的定义进行参照与设置。
△	D8105		DR 控制信号选项	
△	D8106		ER 控制信号选项	
—	D8107	— 保留 —		
—	D8108	— 保留 —		
×	D8109	重试次数		不支持调制解调器功能。 另外, D8109 被定义为「— 保留 —」、D8110-D8111 被定义为「连接 1 连接的 IP 地址」。
×	D8110	重试间隔		
×	D8111	调制解调器模式状态		
—	D8112	— 保留 —		
—	D8113	— 保留 —		
—	D8114	— 保留 —		
×	D8115- D8129	AT 命令结果代码		不支持调制解调器功能。 另外, 特殊内部继电器被定义为以下内容。 D8115-D8132: 「设置连接的关联项目」 D8133: 「数据寄存器的 ROM 备份」 D8134-D8139: 「高速计数器 (组 5/I6)」 D8140-D8145: 「高速计数器 (组 6/I7)」 D8148-D8156: 「远程 I/O 从机 1」 D8157-D8165: 「远程 I/O 从机 2」 D8166-D8174: 「远程 I/O 从机 3」 D8175-D8183: 「— 保留 —」 D8184-D8185: 「数据寄存器的 ROM 备份」 D8186-D8199: 「— 保留 —」
×	D8130- D8144	AT 命令字符串		
×	D8145- D8169	初始化字符串		
×	D8170- D8199	电话号码		

设备点数表

FC4A 型与 FC6A 型的设备点数比较如下表所示。

	FC4A 型						FC6A 型		
	C10	C16	C24	D20*3	D20R*1	D40	C16	C24	C40
用户程序 (步)	800	2500	4500	4500	5200 / 10750 ※1		9000 / 48000 ※2		
输入继电器	6 点	9 点	78 点	140 点	236 点	248 点	393 点	494 点	504 点
输出继电器	4 点	7 点	74 点	136 点	232 点	240 点	391 点	490 点	496 点
内部继电器	256 点	1024 点		1024 点			12400 点		
AS-Interface 用 内部继电器	-			-	560 点		-		
特殊内部继电器	128 点			128 点			256 点		
移位寄存器	64 点	128 点		128 点			256 点		
定时器	32 点	100 点		100 点			1024 点		
计数器	32 点	100 点		100 点			512 点		
数据寄存器	400 点	1300 点		1300 点			54000 点		
扩展数据寄存器	-			-	6000 点		-		
AS-Interface 用 数据寄存器	-			-	300 点		-		
特殊数据寄存器	100 点	200 点		200 点			500 点		

※1 使用 64KB 记忆盒时。

※2 不能使用运行中下载功能。

FC5A 型与 FC6A 型的设备点数比较如下表所示。

	FC5A 型						FC6A 型		
	C10	C16	C24	D16	D32	D12	C16	C24	C40
用户程序 (步)	2300	4500	9000	10400		10400 / 21300 ※1	9000 / 48000 ※1		
输入继电器	78 点	9 点	78 点	488 点	496 点	488 点	393 点	494 点	504 点
输出继电器	74 点	7 点	74 点	488 点	496 点	484 点	391 点	490 点	496 点
内部继电器	2048 点			2048 点			12400 点		
特殊内部继电器	128 点			256 点			256 点		
移位寄存器	128 点			256 点			256 点		
定时器	256 点			256 点			1024 点		
计数器	256 点			256 点			512 点		
数据寄存器	2000 点			2000 点 + 40000 点			54000 点		
扩展数据寄存器	-			6000 点			-		
特殊数据寄存器	200 点			500 点			500 点		

※1 不能使用运行中下载功能。

设备点数表

FC4A 型与 FT1A 型的设备点数比较如下表所示。

	FC4A 型						FT1A 型			
	C10	C16	C24	D20*3	D20R*1	D40	12	24	40	48
用户程序 (步)	800	2500	4500	4500	5200 / 10750 ※1		3000	11850		
输入继电器	6 点	9 点	78 点	140 点	236 点	248 点	8 点	16 点	24 点	30 点
输出继电器	4 点	7 点	74 点	136 点	232 点	240 点	4 点	8 点	16 点	18 点
远程输入继电器	-			-			-	90 点		
远程输出继电器	-			-			-	54 点		
内部继电器	256 点	1024 点		1024 点			256 点	1024 点		
AS-Interface 用内部继电器	-			-	560 点		-			
特殊内部继电器	128 点			128 点			144 点			
移位寄存器	64 点	128 点		128 点			128 点			
定时器	32 点	100 点		100 点			100 点	200 点		
计数器	32 点	100 点		100 点			100 点	200 点		
数据寄存器	400 点	1300 点		1300 点			400 点	2000 点		
扩展数据寄存器	-			-	6000 点		-			
AS-Interface 用数据寄存器	-			-	300 点		-			
特殊数据寄存器	100 点	200 点		200 点			200 点			

※1 使用 64KB 记忆盒时。

FC5A 型与 FT1A 型的设备点数比较如下表所示。

	FC5A 型			FT1A 型			
	C10	C16	C24	12	24	40	48
用户程序 (步)	2300	4500	9000	3000	11850		
输入继电器	6 点	9 点	78 点	8 点	16 点	24 点	30 点
输出继电器	4 点	7 点	74 点	4 点	8 点	16 点	18 点
远程输入继电器	-			-	90 点		
远程输出继电器	-			-	54 点		
内部继电器	2048 点			256 点	1024 点		
特殊内部继电器	128 点			144 点			
移位寄存器	128 点			128 点			
定时器	256 点			100 点	200 点		
计数器	256 点			100 点	200 点		
数据寄存器	2000 点			400 点	2000 点		
特殊数据寄存器	200 点			200 点			