

MELSEC-F

High Functionality

High Performance

High Precision

更丰富的扩展性
更崭新的功能

FX_{3U}

High Speed

Advanced Technology



三菱电机株式会社姬路制作所已获得环境管理体系ISO14001及质量管理体系ISO9001认证。



超越世界的想象。

FX系列的最新杰作。

Internal 64k steps (128k byte) RTC function_Built-in RTC function, 1980-2079 (leap-year cor
Hardware:1-phase, 100kHz (6 points)/2-phase, 50kHz (2 points) Pulse-Train Output_Max. freque
Transfer Rate 115.2k bps Instruction Execution Speed Basic Instruction: 0.065usec Minimum sc



95) Timer 512 points (T0 - T511), Counter 16bit 200 points (C0 - C199)
6 points (C200 - C234)/High-speed 16 points (C235 - C255) Data Register
1000 points (D0 - D7999), D1000 - D7999 can be set to File register
12 points (D8000 - D8511)/Index 16 points (V0 - V7, Z0 - Z7)
data register_R 32768 points (R0 - R32767) General
READ/WRITE RAM via memory cassette Point
ts(P0 - P4095), used with the C
Instructions/Input IRQ 6 point
5**)/Timer IRQ 3 point
er 6 points (I0 - I5)
ting N



更丰富的扩展性、更崭新的功能。超越微型控制器的技术瓶颈，全新面世。

全新推出(FX3u)。包括其设计在内，无不展现其先进性。产品不仅继承了FX系列固有的轻巧与高品质，同时进一步丰富了扩展性，扩充了崭新的功能。

作为微型可编程控制器的新标准，将风靡全球。

MELSEC **FX3U**

超强的功能和扩展性(FX3u)

► 大幅度提高了基本功能

通过基本指令 $0.065 \mu\text{sec}$ 、PC MIX值实现了约4.5倍*的高速度。此外，通过使用64k步大容量内存(RAM)，增加了程序容量。

► 增强了通信功能

通过标准RS422和功能扩展板、通信适配器的组合运用，可实现同时使用最多3个通道的通信端口。使用选配接口还可实现USB连接。

► 兼容模拟量适配器

最多可以连接四个电压/电流输入、电压/电流输出、PT100输入、热电偶输入的模拟量适配器。无需使用FROM/TO指令，即可用特殊设备轻松实现控制。

► 内置高速输入输出功能

可进行6点同时100kHz高速计数及3轴独立100kHz的简易定位功能。

► 配备了高速输入/输出用适配器

通过内置高速计数器及脉冲输出功能进行高速输入输出适配器的组合运用，可对应差动输入·输出。

► 三种类型的存储器盒

配置了读写开关的64k步存储器盒可以安装在产品本体上。此外，还配备了16k步存储器盒。

► 便利的显示模块(选件)

配备了可安装在产品本体上的选配简易显示模块。使用选配安装支架，还可以安装在操作柜面板上。

► 控制点数最多达384点

通过同时使用基本单元、扩展设备、CC-Link远程I/O，可对应I/O控制点数最多为384点。

* 与本公司FX2N相比

从各种适配器、选件板及扩展设备以至网络均可连接。
可随心所欲构建先进的系统。



模拟量/通讯/高速 特殊适配器

10 ~ 11页

通讯 功能扩展板

10 ~ 11页

● 模拟量特殊适配器*1

模拟量输入用



FX3U-4AD-ADP

模拟量输出用



FX3U-4DA-ADP

● 高速输入输出*2



FX3U-4HSX-ADP



FX3U-2HSY-ADP

● 通信用特殊适配器*3

温度传感器输入用



FX3U-4AD-PT-ADP



FX3U-4AD-TC-ADP



FX3U-232ADP



FX3U-485ADP

● 通信用*4



FX3U-232-BD



FX3U-422-BD



FX3U-485-BD



FX3U-USB-BD

● 连接特殊适配器用*4



FX3U-CNV-BD

请根据通信类型选用

■ 外围设备

● 人机界面



GOT1000(GT11/GT15)



GOT900*5
(GOT-F900/GOT-A900)

● 连接计算机用转换器 (115.2kbps高速通信用)



FX-USB-AW(USB用)



FX-232AWC-H(RS-232C用)

● 通用计算机

编程软件
GX Developer
(适用版本:8.23Z以上)



等

*1 最多可连接4台在FX3U基本单元中(需使用功能扩展板)。

*2 最多可连接2台在FX3U基本单元中。

(FX3U系列专用, 同时使用模拟量及通信用特殊适配器时, 需使用功能扩展板)

*3 包括通信用功能扩展板在内最多可连接2台在FX3U基本单元中, 使用通信用功能扩展板时, 只可连接1台(需使用功能扩展板)。

*4 只可将其任何一个安装在FX3U基本单元上。

与特殊适配器连接时, 需使用上述任何一个器件(仅在连接高速输入输出适配器时不需要)

*5 GOT900系列可在FX2N系列的软件元件范围内使用。

GOT900系列与FX3U基本单元之间的通信速度为19.2kbps。



基本单元 FX3U基本单元

6 ~ 9页

扩展模块 扩展设备

(请根据需要选用扩展设备)

12 ~ 15页

● FX3U-16MR/ES-A



(输入:16点/输出:16点)

● FX3U-32MR/ES-A



(输入:16点/输出:16点)

● FX3U-48MR/ES-A



(输入:24点/输出:24点)

● FX3U-64MR/ES-A



(输入:32点/输出:32点)

● FX3U-80MR/ES-A



(输入:40点/输出:40点)

连接到FX3U基本单元的编程口

■ 选件

● 存储器盒



FX3U-FLROM-64

● 存储器盒



FX3U-FLROM-16

● 显示模块



FX3U-7DM

● 电池



FX3U-32BL(备用)

● 带程序传送功能的存储器盒



FX3U-FLROM-64L

● 显示模块安装支架



FX3U-7DM-HLD

● 输入扩展模块

近期发售

FX2N-8EX
FX2N-8EX-UA1/UL

● 输出扩展模块

近期发售

FX2N-8EYR FX2N-8EYT-H
FX2N-8EYT

FX2N-16EX
FX2N-16EX-C

FX2N-16EYR FX2N-16EYS
FX2N-16EYT

● 输入输出扩展模块 ● 输入输出扩展单元

近期发售

FX2N-8ER

FX2N-32ER FX2N-48ER
FX2N-32ES FX2N-48ET
FX2N-32ET

● 特殊功能模块/单元

模拟量

A/D转换

FX2N-2AD
FX2N-4AD
FX2N-8AD

混合

FX0N-3A
FX2N-5A

温度传感器
输入

FX2N-4AD-TC
FX2N-4AD-PT
FX2N-8AD

D/A转换

FX2N-2DA
FX2N-4DA

温度调节

FX2N-2LC

定位控制

FX2N-1HC FX2N-1RM-E-SET
FX2N-1PG-E FX2N-10GM
FX2N-10PG FX2N-20GM

通信/网络

FX2N-232IF FX2N-64CL-M
FX2N-32CCL FX2N-32ASI-M
FX2N-16CCL-M

可连接机型请参阅P.19。

充实的基本性能

高速CPU
CPU处理速度 0.065 μ s/基本指令

大容量
64K步大容量内存

高速控制
内置100kHz高速计数器和100kHz定位功能

大幅提升了基本功能

■ CPU处理速度: 0.065 μ s/基本指令

■ 64K步大容量内存

- 内置存储器: 64,000步RAM存储器(可安装选件存储器盒)

■ 实现了系列中最快的高速处理

- 基本指令、应用指令的高速处理(与本公司FX2N相比)



■ 大幅增加数据寄存器等软元件数量

- 增加软元件数量(与本公司FX2N相比)



■ 充实了浮点运算功能

■ 强化了基本指令。具备了209种应用指令

■ 高速编程端口

- 实现了最高速度达115.2kbps的高速通信

集成了业界最高水准的功能

■ 高速处理功能

- 高速计数器功能: 单相100kHz $\times$ 6点 + 10kHz $\times$ 2点
: 双相50kHz $\times$ 2点
- 脉冲捕捉: 无需复杂程序可获取ON/OFF窄幅信号

输入端子	信号ON/OFF宽度
X000~X005	5 μ s
X006, X007	50 μ s

- 输入中断: 通过使用ON/OFF幅宽最小为5 μ s的外部信号, 可优先处理中断程序。

■ 独立3轴定位(脉冲输出)功能

- 3轴可同时输出最高达100kHz的脉冲(晶体管输出型 近期发售)

■ 时钟功能

■ 强化密码功能

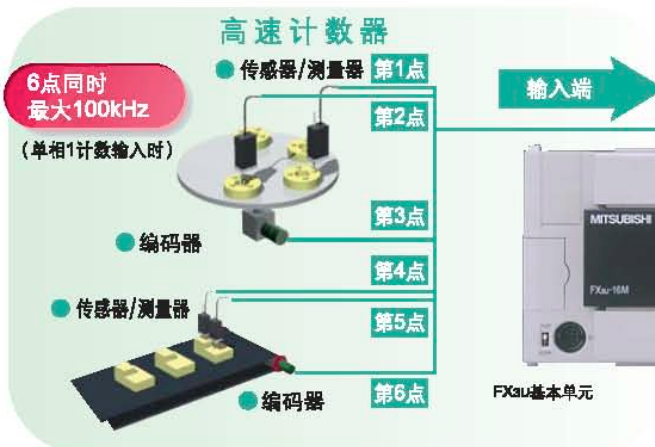
- 提高了密码性能, 使安全性得到强化。

■ 具备各种功能扩展性

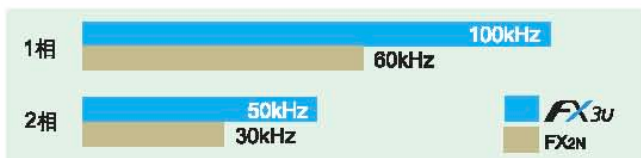
- 可装配显示模块
- 根据用途可分别选用的存储器
 - : 16,000步闪存
 - : 64,000步闪存
 - : 64,000步闪存 具备程序传送功能
- 通信功能扩展板
 - : 232/422/485/USB
- 连接特殊适配器用功能扩展板
- 高速输入输出适配器
 - : FX3U-4HSX-ADP.....200kHz差动输入
高速输入用
 - : FX3U-2HSY-ADP.....200kHz差动输出
高速输出用
- 模拟量特殊适配器
 - : 模拟量输入/模拟量输出/PT100/热电偶
- 通信用特殊适配器
 - : 232/485

内置6点同时100kHz的32位高速计数功能

配置3种(单相1计数、单相2计数、双相2计数)高速计数器(32位增/减)。兼容单相100kHz、双相50kHz的高速脉冲。计数频率是以往约2倍,进一步扩大了高速计数器的应用范围。



■ 实现了6点同时、100kHz的高速计数



※ 1相1计数输入点数:100kHz 6点、10kHz 2点最大8点

■ 可设定4倍输入(双相计数器)

将通常1倍的双相输入计数器与特殊辅助继电器(M8388, M8198, M8199)并用, 可作为4倍的计数器使用。

高速计数器种类		脉冲输入信号形式	
单相1计数输入	计数输入		
	方向	UP DOWN	
单相2计数输入	UP		
	DOWN		
双相2计数输入	1倍	A相	
		B相	
	4倍	A相	
		B相	

■ 新增高速处理指令

● 表比较命令"HSCT"

从预先制作的数据表第1行开始, 按顺序比较高速计数器的当前值, 设定数据表指定的输出(最多16点)为置位[1]/复位[0]。

● 高速计数器的传送"HCMOV"

将指定高速计数器的最新当前值发送到数据寄存器。通过使用输入中断和HCMOV, 在执行指令的时序对当前值进行更新和发送。与以往的比较指令同时使用, 可进行高速计数器的最新值比较。

■ 高速比较指令的功能强化

比较置位(DHSCS)、比较复位(DHSCR)、区间比较(DHSZ)的同时驱动可达32点。

可同时在更多的高速计数器中使用高速比较指令。

内置独立3轴, 最高100kHz的定位功能

在可编程控制器本体(晶体管输出型: 近期发售)中内置独立3轴的定位功能。可3点同时输出最高达100kHz的脉冲。此外, 通过GX Developer的定位表设定, 新增了方便定位控制的指令。



■ 独立3轴、最高100kHz的脉冲输出



※ 脉冲输出+旋转方向信号(集电极开路输出)

■ 新增定位指令"DSZR"、"DVIT"、"DTBL"

FX系列可编程控制器的定位指令中, 新增了"DSZR: 带DOG搜索的原点回归指令"、"DVIT: 中断定位指令"、"DTBL: 表格设定定位", 使定位控制更加简单易行。

指令名称	动作内容
带DOG搜索的原点回归(DSZR) 新增	 可从DOG通过位置开始动作的机械性原点复位
中断定位(DVIT) 新增	 固定距离的中断驱动定位
相对定位(DRVI)	 从当前位置开始指定移动量的定位
绝对定位(DRVA)	 根据原点指定绝对位置的定位
可变脉冲输出(PLSV)	 可进行1Hz单位的速度控制
表格设定定位(DTBL) 新增	根据GX Developer的定位设定, 进行定位运行 ● 对应指令 DVIT(FNC151)中断定位 DRVI(FNC158)相对定位 PLSV(FNC157)可变脉冲输出 DRVA(FNC159)绝对定位
读取ABS当前值(ABS)	可从带绝对位置(ABS)检测功能的本公司的伺服放大器产品中, 读取当前值。

最高达200kHz的高速计数
最高达200kHz、独立4轴的定位控制

也可适用 第11页

高速输入输出
适配器

先进的易用性

控制点数最多384点

基本单元/扩展设备的I/O和
远程I/O的总点数

充实的通信功能

兼容各种通信方式



符合欧洲和北美标准

功能强大的指令集

更加便捷易用

包括远程I/O在内实现最多达384点的控制点数

基本单元/扩展设备的I/O点数和远程I/O点数合计可控制点数最多可达384点。



丰富的通信功能

通过扩展通信功能扩展板及通信适配器,可与可编程控制器之间及计算机等进行数据通信。

简易PC间连接 通信对象…FX系列可编程控制器

连接多台(最多8台)FX系列可编程控制器,在各可编程控制器间自动进行数据交换的网络。该网络中,可在各可编程控制器间进行数据交换,所有可编程控制器共享(监控)链接用元件。

FX 可编程控制器 最多可连接8台



并联连接 通信对象…FX3U系列可编程控制器间

在2台FX3U系列可编程控制器之间,对位元件(M)和数据寄存器(D)进行自动更新。



通信包括以下种类,但对于“通信功能扩展板”、“通信特殊适配器”的使用数量及通信种类的组合有规定。

通信的种类

- RS-232C通信
无协议通信、计算机链接(专用通信协议)、编程通信、远程维护
- RS-485通信
无协议通信、计算机链接(专用通信协议)、并联连接、简易PC间链接、变频器通信
- RS-422通信
编程通信
- USB通信
编程通信

计算机链接(专用通信协议)通信对象…计算机

●计算机和可编程控制器之间的1:N通信
对于每台计算机,最多可连接16台FX-A系列可编程控制器。主站计算机(计算机等)和可编程控制器(从站)之间可以进行数据链接。

最多可连接16台可编程控制器



●RS-232C设备和可编程控制器之间的1:1通信
1台计算机可连接1台带RS-232C接口的FX可编程控制器。主站计算机(个人电脑等)和可编程控制器(从站)间可进行数据链接。



编程通信

通信对象…电脑、人机界面*1、编程工具等

将计算机及GOT、HPP*3等连接至RS-232C/RS-422/USB*2通信设备等的连接上,可实现可编程控制器程序的传送及监控。



*1 GOT900可在FX2N系列的软元件范围内使用。

*2 USB通信设备(FX3U-USB-BD型功能扩展板)只可用于计算机。

*3 FX-10P/FX-20P可在FX2N系列的指令和软元件范围内使用。

无协议通信(RS、RS2命令)

通信对象…打印机、条形码阅读器

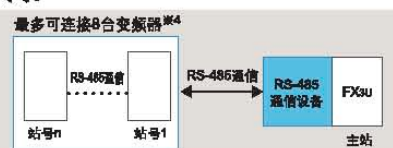
可与具有RS-232C或RS-485(422)通信接口的设备(个人电脑及条形码阅读器等)进行无协议串口通信。



变频器通信

通信对象…三菱变频器(FREQROL系列)*4

用RS-485通信连接可编程控制器和三菱变频器*4,最多可对8台变频器进行运行控制,并进行参数变更和各种指令等。



远程维护 通信对象…计算机

电脑和可编程控制器之间用电话线(经由调制解调器)连接,可从计算机对远方的可编程控制器进行远程操作(监控及程序修改)。



*4 V500/F500/A500/E500/S500系列。

(A700/F700系列时FX3U(c)应为2.00以上的版本)

本产品符合欧洲EN和北美UL/cUL标准

■符合国际标准

FX3U可编程控制器符合CE标准(欧洲)及UL/cUL规格(美国和加拿大)的要求,请放心使用于出口规格的设备。



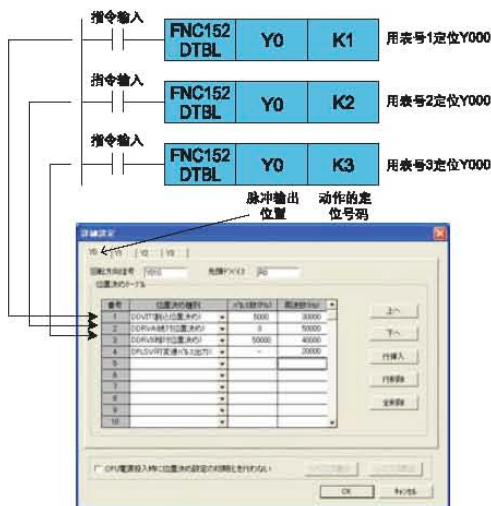
扩展设备及选件产品的适用内容,请参照本产品说明书后面的型号一览表及“FX系列综合目录”

功能强大的指令集

■表格设定定位(DTBL)

通过GX Developer可方便地设定定位运行的动作内容。只要在DTBL指令中指定由GX Developer设定的号码,即可执行定位运行。

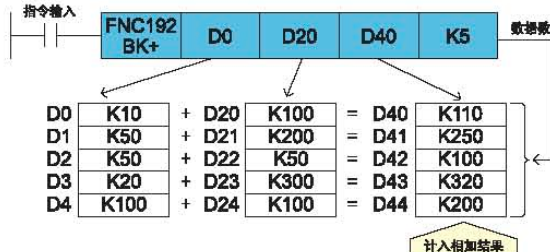
•第1轴(Y000)的三种定位运行示例



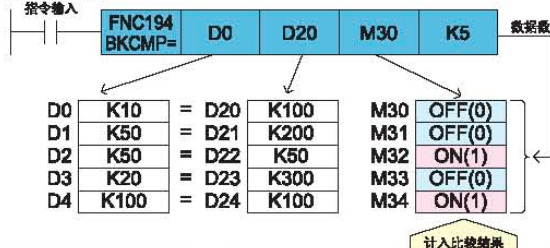
■块数据的加、减法计算、比较指令

可通过一个指令进行连续的数据寄存器减法运算及内容比较,用较少的可编程控制器程序即可处理数据。

•块加法运算示例



•块比较示例



内置编程口及外设

■内置编程口(RS-422):115.2kbps高速通信

在FX3U基本单元中,标准配置了RS-422通信的高速通信端口(1通道)。

通过在FX3U内置的编程口上连接计算机或GOT1000,可进行最高达115.2kbps的高速通信※1。

FX3U	64k步→传送时间20秒	※2
FX2N	16k步→传送时间26秒	



※1 为了在可编程控制器(RS-422)和计算机(RS-232C、USB)之间进行115.2kbps的高速通信,需安装FX-USB-AW型RS-422/USB转换器或FX-232AWC-H型接口单元。
※2 根据程序容量大小,为1~20秒。

强大的扩展性

通信端口 3通道
最多可同时使用3个通道

模拟量输入输出16通道
新增模拟量输入输出和温度输入

最高200kHz的高速计数器
对应差动输入

最多4轴、最高200kHz的脉冲输出
对应差动正/反脉冲输出

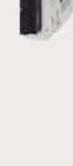
功能扩展板和特殊适配器

可容易地扩展通信、模拟量输入输出、温度输入、高速输入输出功能。

■功能扩展板产品系列

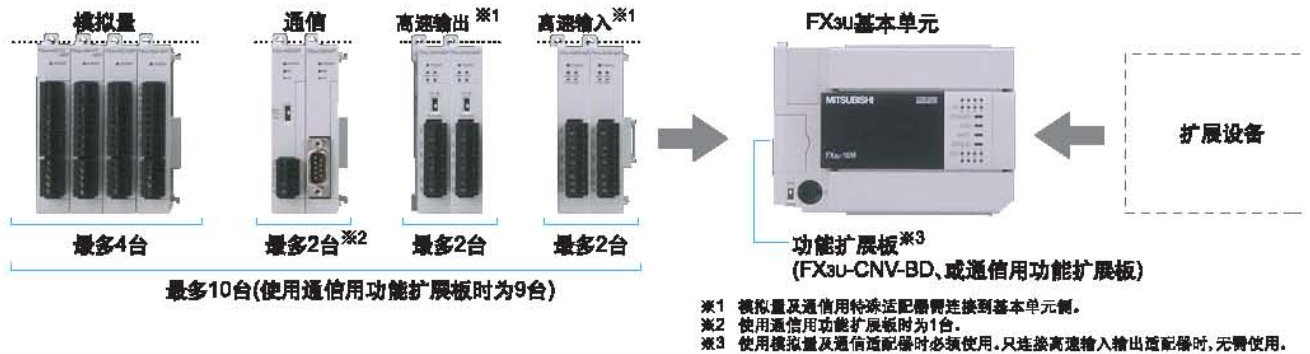
	FX3U-232-BD ·计算机链接(专用通信协议) ·编程通信 { ·GX Developer 人机界面(GOT)等的连接 } ·远程维护
	FX3U-422-BD ·编程通信 { ·GX Developer 人机界面(GOT)等的连接 }
	FX3U-485-BD ·无协议(RS、RS2指令) ·计算机链接(专用通信协议) ·并联链接 ·简易PC间连接 ·变频通信
	FX3U-USB-BD ·编程通信 编程软件 ·GX Developer
	FX3U-CNV-BD ·不使用通信功能扩展板。 连接特殊适配器和FX3U基本 单元时使用。 只连接高速输入输出 适配器时，无需使用。

■特殊适配器产品系列

高速 输入 输出		FX3U-4HSX-ADP型高速输入用特殊适配器(FX3U专用) ·单相200kHz 4点 ·双相100kHz ·差动输入
		FX3U-2HSY-ADP型高速输出用特殊适配器(FX3U专用) ·200kHz 2轴 ·差动输出 ·正/反脉冲输出(可进行脉冲+方向和正转/反转的切换)
通信		FX3U-232ADP型RS232C通信用特殊适配器 ·可进行速度为115.2kbps的编程通信 ·丰富的通信功能(无协议、计算机链接、编程通信)
		FX3U-485ADP型RS485通信用特殊适配器 ·内置终端电阻 ·丰富的通信功能(无协议、计算机链接、并联连接、简易PC间连接)
模 拟 量		FX3U-4AD-ADP型模拟量输入用特殊适配器 ·模拟量输入4通道 电压输入:DC0~10V 电流输入:DC4~20mA ·12位的高分辨率 ·指定各通道的电压/电流
		FX3U-4DA-ADP型模拟量输出用特殊适配器 ·模拟量输出4通道 电压输出:DC0~10V 电流输出:DC4~20mA ·12位的高分辨率 ·指定各通道的电压/电流
		FX3U-4AD-PT-ADP型Pt100型温度传感器输入用特殊适配器 ·温度传感器输入4通道 ·输入信号:铂电阻(Pt100三线式) ·可选择摄氏(°C)和华氏(°F)。
		FX3U-4AD-TC-ADP型热电偶型温度传感器输入用特殊适配器 ·温度传感器输入4通道 ·输入信号:热电偶(适用K型/J型/型/型/型) ·可选择摄氏(°C)和华氏(°F)。

功能扩展板和特殊适配器的组成

FX3U可编程控制器，除可连接1块功能扩展板外，还可连接最多10台特殊适配器。



最高200kHz的高速计数FX3U-4HSX-ADP

为获取来自差动输出型设备输出的高速脉冲，使用的特殊适配器。

- 单相、最高200kHz
双相、最高100kHz

- 差动输入

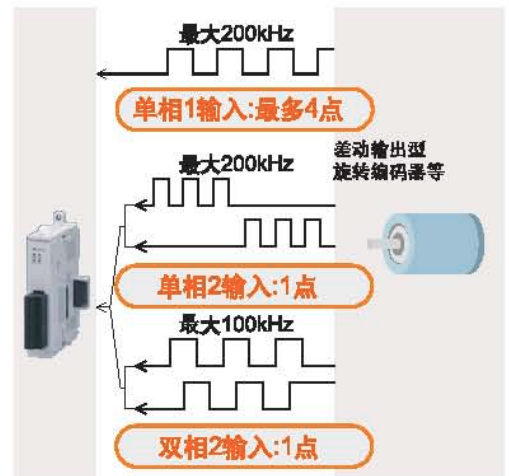


【功能规格/电源规格】

由可编程控制器内置的高速计数器号码分配计数号码。

项目	规格
输入点数	4点(不计入可编程控制器输入输出的合计点数)
输入形式	差动输入(AM28C32)
输入电压	DC5V
最大输入频率	单相1输入 200kHz 单相2输入 100kHz 双相2输入 100kHz
隔离	使用光耦合器和变压器使输入部的外部线路与可编程控制器之间隔离
布线长	最大10m
输入电路 驱动电源	DC24V 30mA 由基本单元的服务电源进行内部供电
适配槽 驱动电源	DC5V 30mA 由基本单元的DC5V电源进行内部供电。

※1 软件计数器的最大输入频率与基本单元内置高速计数器时相同。
 包括作为软件计数器的硬件计数器动作。



最高200kHz脉冲输出FX3U-2HSY-ADP

用于连接差动输入型的伺服电机，最多独立4轴(2个使用时)简易定位的特殊适配器。

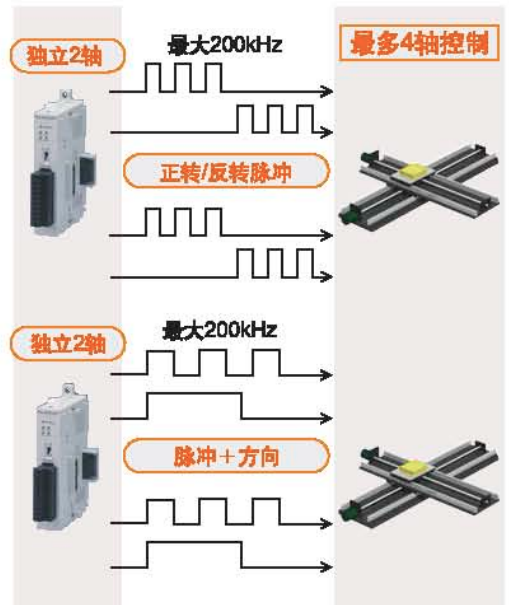
- 独立2轴、最高200kHz
- 差动输出
- 适用正/反脉冲信号
输出



【功能规格/电源规格】

·由可编程控制器内置脉冲输出号码分配脉冲输出号。
 ·可连接继电器输出型的基本单元。

项目	规格
控制轴数	独立2轴
输入点数	4点(不计入可编程控制器输入输出合计点数)
输出方式	差动输出(AM28C31等同)
输出形态	正转脉冲和反转脉冲、或脉冲+方向
负载电流	25mA以下
最大输出频率	200kHz
隔离	·使用光耦合器和变压器使输出部的外部线路与可编程控制器之间隔离 ·使用变压器使各SG之间隔离
布线长	最大10m
输出回路 驱动电源	DC24V 60mA 由基本单元的服务电源进行内部供电。
适配槽 驱动电源	DC5V 30mA 由基本单元的DC5V电源进行内部供电。



新增 表格设定定位(DTBL指令)

使用定位设定可方便地对定位控制进行编程。

GX Developer“定位设定”
 使用DTBL指令可方便地启动用参数
 设定的动作。

对应指令	内容
DMIT(FNC151)	中断定位
PLSV(FNC157)	可变速脉冲输出
DRVI(FNC158)	相对定位
DRVA(FNC159)	绝对定位

丰富的选件

显示模块

可显示日语/英文信息
可安装在操作柜面板等处

可根据用途选择存储器

16K/64K/带程序传送功能

丰富的扩展设备

先进的显示模块

选件

FX3U-7DM



安装在FX3U-16MR/ES上的FX3U-7DM。



丰富的表现力

- 采用STN单色液晶(绿色LED背光)
- 半角16个字符(全角8个字符)×4行

可显示日文信息

- 日文显示
汉字(JIS第一、第二级)、平假名、片假名
- 英文数字(半角)
ASCII码、半角片假名
- 日语/英语2国语言

丰富的功能

- 显示用户信息(ASCII码和SHIFT JIS代码)

```
生産数モニタ
目標数 10000個
生産数 1628個
残数 8372個
```

- 显示软元件的ON/OFF

```
X000 0-23...6-
X010 0-1...5-
X020 0-...4-7
X030 0-23...
```

- 显示故障状态

```
エラーチェック
M0060
I/O構成エラー
エラーコード 0030
```

其他功能

- 监控/测试
- 对比度调节(-5-10)
- 时钟设定/显示
- 存储器盒的传送
- PLC信息显示
(版本、内存容量等)
- 关键字的解除
- 元件全部清除
- 扫描周期显示
- 显示画面保护功能

便捷易用的操作按键

可简单地进行数值变更及光标移动操作。



主要功能

- ESC键: 取消操作, 回到前画面
- 键: 光标上移, 设定值减少
- +键: 光标下移, 设定值增加
- OK键: 选择项目, 及确定设定的数值

通过单独使用显示模块可提高操作性



可安装在操作柜面板等处, 无需打开操作柜门即可确认设备的显示/测试操作及显示的信息。

※ 显示模块及安装支架未采用防水等保护结构。

可根据用途选用的存储器盒

FX3U-FLROM-16



●16,000步闪存

FX3U-FLROM-64



●64,000步闪存

FX3U-FLROM-64L



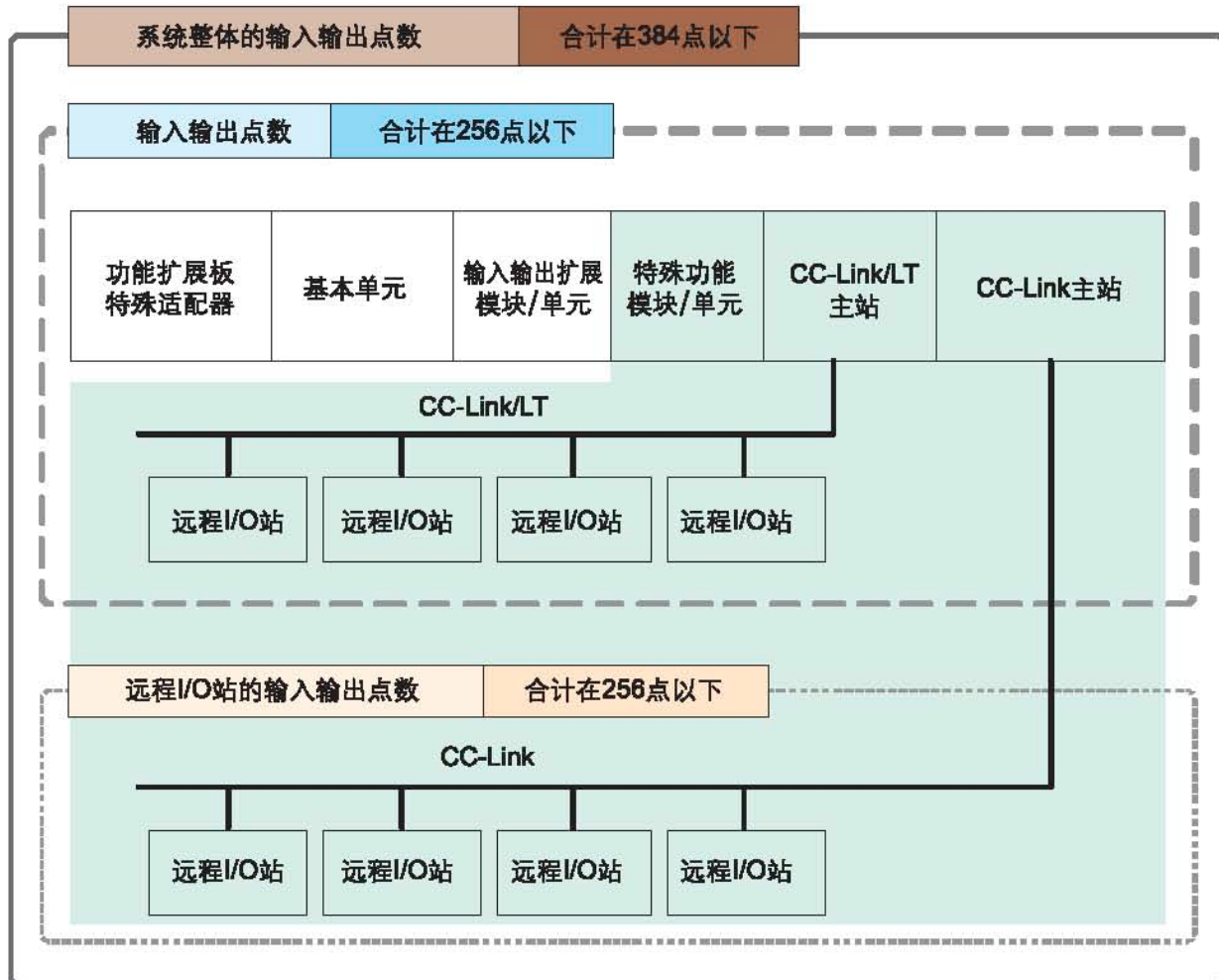
●64,000步闪存
带程序传送功能

通过存储器盒的开关操作,可在可编程控制器⇌存储器之间进行程序传送。

机型构成(概要)

可连接FX3U、FX2N系列的输入输出扩展模块及特殊功能模块。
基本单元/扩展设备的I/O点数和远程I/O点数的合计可连接最大输入输出点数可达384点。

■整体构成



有关可连接的扩展设备,请参阅第19页。
此外,有关机型选定,请参考FX3U用户手册[硬件篇]及各产品手册予以确认。

规格(指令一览)

基本指令一览

符号	名称	功能
LD	取	源运算开始 a触点
LDI	取反	源运算开始 b触点
LDP	取上升沿	上升沿检测 运算开始
LDF	取下降沿	下降沿检测 运算开始
AND	与	串联 a触点
ANI	与非	串联 b触点
ANDP	与上升沿	上升沿检测 串联
ANDF	与下降沿	下降沿检测 串联
OR	或	并联 a触点
ORI	或非	并联 b触点
ORP	或上升沿	上升沿检测 并联
ORF	或下降沿	下降沿检测 并联

符号	名称	功能
ANB	块与	块间 串联
ORB	块或	块间 并联
MPS	存储进栈	运算存储
MRD	存储读出	读出存储
MPP	存储弹出	读出存储复位
INV	取反	运算结果取反
OUT	输出	线圈驱动
SET	置位	动作保持
RST	复位	清除动作保持、当前值及 数据寄存器清零等
PLS	上升沿脉冲	上升沿检测输出
PLF	下降沿脉冲	下降沿检测输出

符号	名称	功能
MC	主控	公共串联触点连接
MCR	主控复位	解除公共串联触点连接
NOP	空操作	无动作
END	结束	程序结束

步进梯形图指令一览

符号	名称	功能
STL	步进梯形图	步进梯形图开始
RET	返回	步进梯形图结束

应用指令一览

FNC No.	指令符号	功能
00	CJ	条件跳转
01	CALL	子程序调用
02	SRET	子程序返回
03	IRET	中断返回
04	EI	允许中断
05	DI	禁止中断
06	FEND	主程序结束
07	WDT	监视定时器
08	FOR	循环范围的开始
09	NEXT	循环范围的结束
10	CMP	比较
11	ZCP	区间比较
12	MOV	传送
13	SMOV	移位传送
14	CML	反码传送
15	BMOV	块传送
16	FMOV	多点传送
17	XCH	交换
18	BCD	BCD变换
19	BIN	BIN变换
20	ADD	BIN加法
21	SUB	BIN减法
22	MUL	BIN乘法
23	DIV	BIN除法
24	INC	BIN增量
25	DEC	BIN减量
26	WAND	逻辑与
27	WOR	逻辑或
28	WXOR	异或
29	NEG	取补码
30	ROR	循环右移
31	ROL	循环左移
32	RCR	带进位循环右移
33	RCL	带进位循环左移
34	SFTR	位右移
35	SFTL	位左移
36	WSFR	字右移
37	WSFL	字左移
38	SFWR	移位写入[先入先出/先入后出控制]
39	SFRD	移位读取[先入先出控制]
40	ZRST	软复位
41	DECO	译码
42	ENCO	编码
43	SUM	ON位累加
44	BON	ON位判定
45	MEAN	平均值
46	ANS	信号量累加
47	ANR	信号量复位
48	SQR	BIN开平方运算
49	FLT	BIN整数→2进制浮点转换
50	REF	输入输出刷新
51	REFR	输入刷新(滤波设定)
52	MTR	矩阵输入
53	HSCS	比较定位(高速计数器)
54	HSCR	比较定位(高速计数器)
55	HSZ	区间比较(高速计数器)
56	SPD	脉冲宽度
57	PLSY	脉冲输出
58	PWM	脉宽调制
59	PLSR	带加速减速脉冲输出
60	IST	初始状态
61	SER	数据搜索
62	ABSD	已控制绝对方式
63	INCD	已控制相对方式
64	TTMR	示教定时
65	STMR	特殊定时
66	ALT	交替输出
67	RAMP	斜坡指令
68	ROTC	旋转工作台控制
69	SORT	数据排列

FNC No.	指令符号	功能
70	TKY	数字键输入
71	HKY	16键输入
72	DSW	数字开关
73	SEGD	7段码译码
74	SEGL	7段码时间分割显示
75	ARWS	箭头开关
76	ASG	ASCII数据输入
77	PR	ASCII码打印
78	FROM	BFM读取
79	TO	BFM写入
80	RS	串行数据传送
81	PRUN	8进制浮点转换
82	ASCI	HEX→ASCII变换
83	HEX	ASCII→HEX变换
84	CGD	校验码
87	RS2	串行数据传送2
88	PID	PID运算
102	ZPUSH	地址寄存器的批处理
103	ZPOP	地址寄存器的复位
110	ECMP	2进制浮点比较
111	EZCP	2进制浮点区间比较
112	EMOV	2进制浮点数据传送
116	ESTR	2进制浮点→字符串转换
117	EVAL	字符串→2进制浮点转换
118	EBCD	2进制浮点→BCD转换
119	EBIN	10进制浮点→2进制浮点转换
120	EADD	2进制浮点加法
121	ESUB	2进制浮点减法
122	EMUL	2进制浮点乘法
123	EDIV	2进制浮点除法
124	EXP	2进制浮点指数运算
125	LOGE	2进制浮点自然对数运算
126	LOG10	2进制浮点常用对数运算
127	ESQR	2进制浮点平方平方运算
128	ENEG	2进制浮点符号反转
129	INT	2进制浮点→BIN整数转换
130	SIN	2进制浮点SIN运算
131	COS	2进制浮点COS运算
132	TAN	2进制浮点TAN运算
133	ASIN	2进制浮点SIN ⁻¹ 运算
134	ACOS	2进制浮点COS ⁻¹ 运算
135	ATAN	2进制浮点TAN ⁻¹ 运算
136	RAD	2进制浮点角度→弧度转换
137	DEG	2进制浮点弧度→角度转换
140	WSUM	微分运算
141	WTOB	字节单位数据分离
142	BTOW	字节单位数据结合
143	UNI	16位数据的4位组合
144	DIS	16位数据的4位分离
147	SWAP	上下字节交换
149	SORT2	数据排列2
150	DSCR	带DOG搜索的原点回归
161	DVIT	中断定位
162	TBL	表格指定定位
165	ABS	表格ABS前值
168	ZRN	原点回归
169	PLSV	位置脉冲输出
170	DRVI	相对定位
171	DRVA	绝对定位
180	TCMP	时钟数据比较
181	TZCP	时钟数据区间比较
182	TADD	时钟数据加法
183	TSUB	时钟数据减法
184	HTOS	时、分、秒数据的秒转换
185	STCH	秒数据的时、分、秒转换
186	TRD	时钟数据读取
187	TWR	时钟数据写入
189	HOURL	小时表
170	GRY	格雷码转换
171	GBIN	格雷码的逆转换
176	RD3A	模拟量模块的读取
177	WR3A	模拟量模块的写入

FNC No.	指令符号	功能
182	COMRD	被取元件的注释数据
184	RND	产生随机数
188	DUTY	出现时序脉冲
189	CRC	CRC运算
189	HCMOV	高速计数器传送
192	BK+	块数据加法
193	BK-	块数据减法
194	BKCMV+	块数据比较(S1) = (S2)
195	BKCMV>	块数据比较(S1) > (S2)
196	BKCMV<	块数据比较(S1) < (S2)
197	BKCMV=	块数据比较(S1) = (S2)
198	BKCMV<=	块数据比较(S1) <= (S2)
199	BKCMV>=	块数据比较(S1) >= (S2)
200	STR	BIN→字符串转换
201	VAL	字符串→BIN转换
202	S+	连接字符串
203	LEN	计算串长
204	RIGHT	取右串
205	LEFT	取左串
206	MIDR	串中的任意读取
207	MIDW	串中的任意替换
208	INSTR	串检索
209	\$MOV	串传送
210	FDL	数据表的删除
211	FIN	数据表的插入
212	POP	读取后入数据[先入后出控制]
213	SFR	16位数据右移n位(带移位)
214	SFL	16位数据左移n位(带移位)
224	LD=	触点类型比较LD(S1) = (S2)
225	LD>	触点类型比较LD(S1) > (S2)
226	LD<	触点类型比较LD(S1) < (S2)
228	LD=	触点类型比较LD(S1) = (S2)
229	LD<	触点类型比较LD(S1) < (S2)
230	LD>	触点类型比较LD(S1) > (S2)
232	AND=	触点类型比较AND(S1) = (S2)
233	AND>	触点类型比较AND(S1) > (S2)
234	AND<	触点类型比较AND(S1) < (S2)
236	AND=	触点类型比较AND(S1) = (S2)
237	AND>	触点类型比较AND(S1) > (S2)
238	AND<	触点类型比较AND(S1) < (S2)
239	AND=	触点类型比较AND(S1) = (S2)
240	OR=	触点类型比较OR(S1) = (S2)
241	OR>	触点类型比较OR(S1) > (S2)
242	OR<	触点类型比较OR(S1) < (S2)
244	OR=	触点类型比较OR(S1) = (S2)
245	OR>	触点类型比较OR(S1) > (S2)
246	OR<	触点类型比较OR(S1) < (S2)
258	LIMIT	上下限位控制
259	BAND	死区控制
260	ZONE	区域控制
261	SCL	量程(各点的坐标数据)
260	DABIN	10进制ASCII→BIN转换
261	BINDA	BIN→10进制ASCII转换
269	SCL2	量程2(各XY的坐标数据)
270	IVCK	位置反馈的反馈
271	IVDR	速度反馈的反馈
272	IVRD	位置反馈的反馈
273	IVWR	速度反馈的反馈
274	IVBWR	位置反馈的反馈
275	RBFM	BFM数据读取
276	WBFM	BFM数据写入
280	HSC2	高速计数器比较
280	LOADR	扩展文件寄存器数据的读取
281	SAVER	扩展文件寄存器数据的写入
282	INITR	扩展文件寄存器数据的初始化
283	LOGR	扩展文件寄存器的记录
284	RWRER	扩展文件寄存器的清除和写入
295	INITER	扩展文件寄存器的初始化

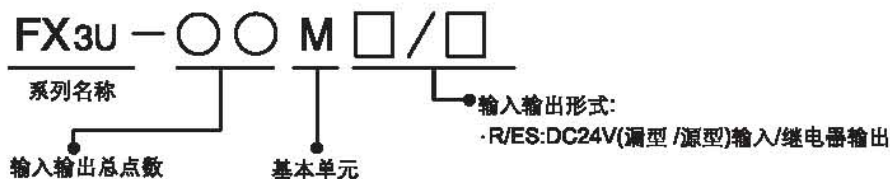
从FX3uc 1.00版本追加的应用指令。
从FX3uc 2.00版本追加的应用指令

※1 数据传送2
※2 数据传送3
※3 高速处理2

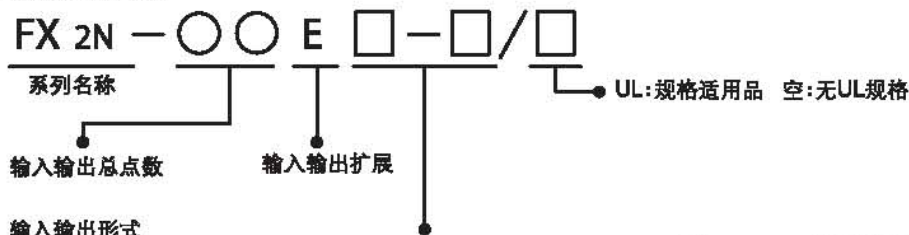
规格(型号体系、输入形式)

■型号体系

[FX3U基本单元的型号体系]



[输入输出扩展的型号体系]



- R : DC24V(漏型)输入/继电器输出
- S : DC24V(漏型)输入/双向可控硅(SSR)输出
- T : DC24V(漏型)输入/晶体管(漏型)输出
- R-ES : DC24V(漏型/源型)输入/继电器输出
- S-ES : DC24V(漏型/源型)输入/双向可控硅(SSR)输出
- T-ESS : DC24V(漏型/源型)输入/晶体管(源型)输出
- R-UA1 : AC100V输入/继电器输出

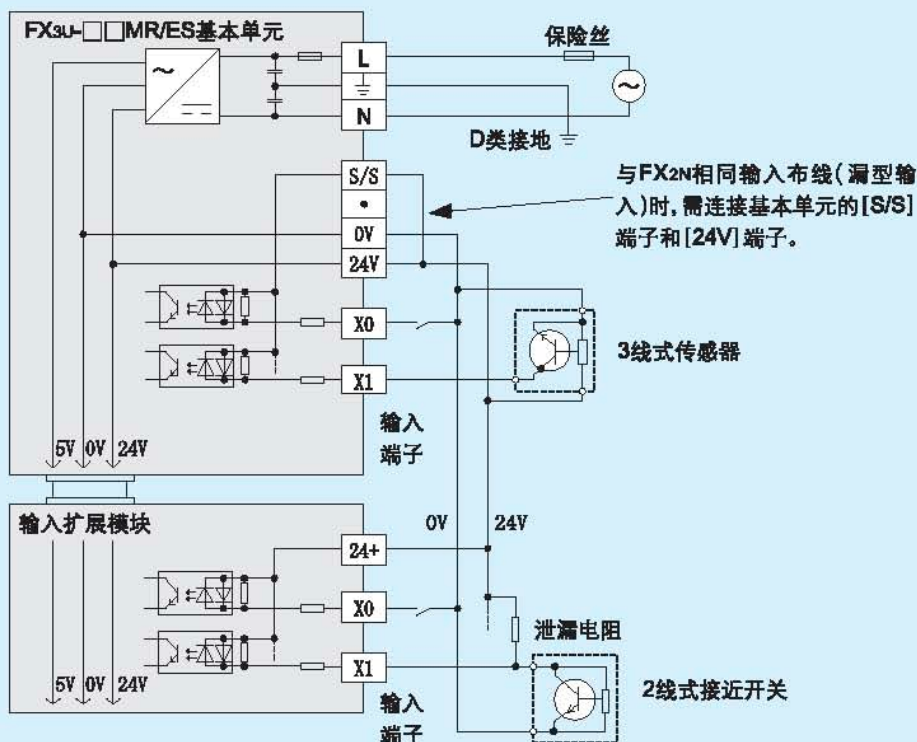
- X : DC24V(漏型)输入
- X-C : DC24V(漏型)输入/连接器
- XL-C : DC5V输入/连接器
- X-ES : DC24V(漏型/源型)输入
- YR : 继电器输出
- YS : 双向可控硅(SSR)输出
- YT : 晶体管(漏型)输出
- YT-C : 晶体管(漏型)输出/连接器
- YR-ES : 继电器输出
- YT-ESS : 晶体管(源型)输出

有关各机型的规格内容,请参阅第19页。

■FX3U基本单元的输入形式和布线示例

FX3U基本单元的输入端子为可选择漏型和源型布线方法的规格。

●漏型布线示例



有关源型布线方法,请阅读FX3U用户手册[硬件篇]。

规格(FX3U基本单元、显示模块)

■FX3U基本单元

●一般规格

项 目	规格				
环境温度	0~55℃ …… 运行时 -25~75℃ …… 保持时				
相对湿度	5~95%RH(不结露)…… 运行时				
耐振动	根据 JIS C 60068-2-6标准				
		频率(Hz)	加速度(m/s ²)	振幅(mm)	X、Y、Z各方向 10次(合计各 80分钟)
	安装DIN	10~57	—	0.035	
	导轨时	57~150	4.9	—	
	直接安装时	10~57	—	0.075	
	57~150	9.8	—		
耐 冲 击	根据 JIS C 60068-2-27标准(147 m/s ² 、作用时间11ms、正弦半波脉冲下X、Y、Z各方向3次)				
耐 噪 音	噪音电压1,000Vp-p 噪音宽度1μs 上升沿1ns 周期为30~100Hz的噪音仿真器				
耐压 ^{※2}	AC1.5kV 1分钟	根 据 JEM - 102标准			L、N—地线间 输出端子 ^{※4} —地线间 24V、0V、S/S—地线间 输入端子—地线间
	AC1.5kV 1分钟				
绝缘电阻 ^{※2}	用DC500V高阻计, 在5MΩ以上	根 据 JEM - 102标准			L、N—地线间 输出端子 ^{※4} —地线间 24V、0V、S/S—地线间 输入端子—地线间
接 地	D类接地(接地电阻:100Ω以下)(不可与强电共同接地) ^{※1}				
使用环境	无腐蚀性、可燃性气体、无严重的导电性粉尘				
使用高度	根据JIS B 3502、IEC61131-2标准(2000m以下) ^{※3}				

※1 接地请进行专用接地或共用接地。

※2 各产品端子的耐压和绝缘电阻试验请参照手册。

※3 在超过大气压以上加压环境中, 不可使用, 可能导致故障发生。

※4 继电器输出时的耐压: AC1.5kV

晶体管输出时的耐压: AC0.5kV

●输入规格

表中的输入号码为基本单元的号码, X010以上在基本单元内置的号码以内(FX3U-16M□的输入号码在X000~X007以内)。

项 目		规 格				
		FX3U-16MR/ES	FX3U-32MR/ES	FX3U-48MR/ES	FX3U-64MR/ES	FX3U-80MR/ES
输入点数		8点	16点	24点	32点	40点
输入连接形状		16点型为固定式端子座(M3螺钉),32点型以上为活动式端子座(M3螺钉)				
输入形式		漏型/源型				
输入信号电压		DC24V ± 10%				
输入阻抗	X00~X005	3.9 kΩ				
	X06,X007	3.3 kΩ				
	X010以上	—	4.3 kΩ			
输入信号电流	X00~X005	6mA/ DC24V				
	X06,X007	7mA/ DC24V				
	X010以上	—	5mA/ DC24V			
ON输入灵敏度电流	X00~X005	3.5 mA以上				
	X06,X007	4.5 mA以上				
	X010以上	—	3.5 mA以上			
OFF输入灵敏度电流		1.5 mA以上				
输入响应时间		约10ms(X0~X17数字滤波可变,但FX3U-16MR/ES为X0~X7)				
输入信号形式		无电压触点输入 漏型输入时:NPN开路集电极晶体管 源型输入时:PNP开路集电极晶体管				
输入回路隔离		光电耦合器隔离				
输入动作表示		光电耦合器驱动时LED点亮				
输入回路构成 ※1 输入阻抗		漏型输入回路 源型输入回路				

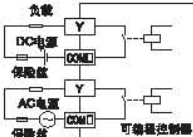
●电源规格

项目	规格				
电源电压	FX3U-16MR/ES	FX3U-32MR/ES	FX3U-48MR/ES	FX3U-64MR/ES	FX3U-80MR/ES
电压容许范围	AC100~240V				
额定频率	50/60Hz				
允许的瞬时断电时间	10ms以下的瞬时停电可以继续运行。 电源电压为AC200V时, 利用用户程序, 可变更为10~100ms。				
电源保险丝	AC250V 3.15A		AC250V 5A		
冲击电流	最大30A 5ms以下/AC100V,		最大65A 5ms以下/AC200V		
消耗电能	30W	35W	40W	45W	50W
DC24V 服务电源 ^{※5}	400mA以下		800mA以下		

※5 DC24V服务电源在连接输入输出扩展模块等时被消耗, 可用电流将减少。

●输出规格

表中的输出号码为基本单元的号码, Y010以上在基本单元内置的号码以内(FX3U-16MR/ES的输出号码在Y000~Y007以内)。

项 目		继电器输出规格				
		FX3U-16MR/ES	FX3U-32MR/ES	FX3U-48MR/ES	FX3U-64MR/ES	FX3U-80MR/ES
输出点数		8点	16点	24点	32点	40点
输出连接形状		16点型为固定式端子座(M3螺钉)、32点型以上为齐动式端子座(M3螺钉)				
输出形式		继电器				
外部电源		DC30V以下、AC250V以下				
最大负载	电阻负载	2A/ 1点 各公共端电阻负载的总负载电流请设在下列值以下。 ·输出1点/1公共端: 2A ·输出4点/1公共端: 8A ·输出8点/1公共端: 8A				
	感性负载	80VA				
最小负载		DC5V 2mA(参考值)				
开路漏电流		—				
响应时间	OFF→ON	约10 ms				
	ON→OFF	约10 ms				
回路隔离		机械式隔离				
动作显示		继电器线圈通电时LED点亮				
输出回路构成		 [COM□] 的□中填入号码(1-)。				

●性能规格

项 目		性 能			
运算控制方式		存储程序循环扫描方式(专用LSI)、具有中断功能			
输入输出控制方式		批处理方式(执行END指令时)、输入输出刷新指令、具有脉冲捕捉功能			
编程语言		指令表方式+步进梯形图方式(允许SFC方式)			
程序存储器	最大内存容量	64000步(通过参数设定,可设定为2k/4k/8k/16k/32k) 通过参数设定,在程序存储器内可以制作注释、文件寄存器 ·注释:最多6350点(50点/500步) ·文件寄存器:最多7000点(500点/500步)			
	内置存储器容量和形式	64000步RAM(内置备用电池) 电池寿命约5年(质保期1年) 具有密码保护功能			
	存储圈数(选件)	闪存64000步(带程序传送功能/没有程序传送功能),闪存16000步 允许写入次数:1万次			
	RUN中的写入功能	有(可编程控制器在运行中可变更程序)			
实时时钟	时钟功能	内置 1980~2079年(闰年自动修正),阳历2位/4位,月差±45秒/25℃			
指令种类	基本、步进梯形图	基本指令27个 步进梯形图指令2个			
	应用指令	209种			
运算处理速度	基本指令	0.085 μs / 指令			
	应用指令	0.842 μs ~ 几百 μs / 指令			
输入输出点数	扩展并用时输入输出总点数	256点	元件编号为8进制编号		
	远程I/O点数(CC-Link)	256点			
	总点数	384点			
输入输出继电器	输入继电器	X000~X357	240点	元件编号为8进制编号	
	输出继电器	Y000~Y357	240点	输入输出总点数为256点	
辅助继电器	一般用[可变]	M0~M499	500点	使用参数可以变更保持/非保持的设定	
	保持用[可变]	M500~M1023	524点		
	保持用[固定]	M1024~M7679	6656点		
	特殊用	M8000~M8511	512点		
状态	初始状态(一般用)[可变]	S0~S9	10点	使用参数可以变更保持/非保持的设定	
	一般用[可变]	S10~S499	490点		
	保持用[可变]	S500~S899	400点		
	信号需用(保持用)[可变]	S900~S999	100点		
	保持用[固定]	S1000~S4095	3096点		
定时器 (延时量ON)	100 ms	T0~T191	192点	0.1 ~ 3276.7秒	
	100 ms [子程序调用、中断程序用]	T192~T199	8点	0.1 ~ 3276.7秒	
	10 ms	T200~T245	46点	0.01 ~ 327.67秒	
	1 ms 累计型	T246~T249	4点	0.001 ~ 32.767秒	
	100ms 累计型	T250~T255	6点	0.1 ~ 3276.7秒	
	1 ms	T256~T511	256点	0.001 ~ 32.767秒	
计数器	一般用增计数器(16位)[可变]	C0~C99	100点	0 ~ 32767计数利用参数可以变更保持/非保持的设定	
	保持用增计数器(16位)[可变]	C100~C199	100点		
	一般用双向(32位)[可变]	C200~C219	20点		-2147483648 ~ +2147483647计数利用参数可以变更保持/非保持的设定
	保持用双向(32位)[可变]	C220~C234	15点		
高速计数器	单相1计数输入双向(32位)	C235~C245	C235~C255中最多可使用8点[保持用],使用参数可以变更保持/非保持的设定 -2147483648 ~ +2147483647计数		
	单相2计数输入双向(32位)	C246~C250	·硬件计数器 单相:100kHz×6点,10 kHz×2点 双相:50 kHz(1倍), 50 kHz(4倍)		
	双相2计数输入双向(32位)	C251~C255	·软件计数器 单相:40kHz 双相:40 kHz(1倍), 10 kHz(4倍)		
			·使用高速输入适配器时,单相200kHz,双相100kHz		
数据寄存器 (成对使用32位)	一般用(16位)[可变]	D0~D199	200点	使用参数可以变更保持/非保持的设定	
	保持用(16位)[可变]	D200~D511	312点		
	保持用(16位)[可变] [文件寄存器]	D512~D7999 <D1000~D7999>	7488点 <7000点>		
	特殊用(16位)	D8000~D8511	512点		
	变址用(16位)	V0~V7, Z0~Z7	16点		
文件寄存器(16位)		R0~R32767	32768点	使用电池进行停电保持	
扩展文件寄存器(16位)		ER0~ER32767	32768点	仅在安装存储器盒时可用	
指针	JAMP、CALL分支用	P0~P4095	4096点	CJ指令、CALL指令用	
	输入中断、输入延时中断	I0□□~I5□□	6点	输入延时中断和定时器中断的总点数在3点以下	
	定时器中断	I8□□~I8□□	3点		
	计数器中断	I010~I060	6点		
嵌套	主控用	N0~N7	8点	MC指令用	
常数		16位	-32768 ~ +32767		
	10进制数(K)	32位	-2147483648 ~ +2147483647		
		16位	0~FFFF		
	16进制数(H)	32位	0~FFFFFFFF		
	实数(E)	32位	-1.0×2 ¹²⁶ ~ -1.0×2 ⁻¹²⁶ , 0, 1.0×2 ⁻¹²⁶ ~ 1.0×2 ¹²⁶ ,可用小数点和指数表示		
	字符串(" ")	字符串	用" "划定的文字指定,指令中的常数可使用半角32文字		

■显示模块

项 目		性 能	
FX3U-7DM	显示装置	STN单色液晶,带背光灯(绿色)	
	显示文字	半角16个字符×4行,全角8个字符×4行 日语(JIS第1级、第2级)、英文数字 菜单显示语言:日语/英语	
	功能	监控/测试、用户注册监控、故障检测、状态显示(故障、存储器种类、电池电压显示、基本单元输入输出运行表示)、任意信息显示	

外形尺寸和端子排列

■FX3U系列基本单元(端子排列)

FX3U-16MR/ES-A



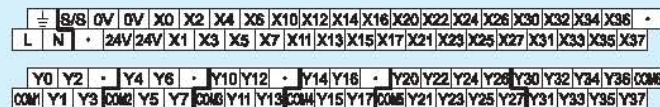
FX3U-32MR/ES-A



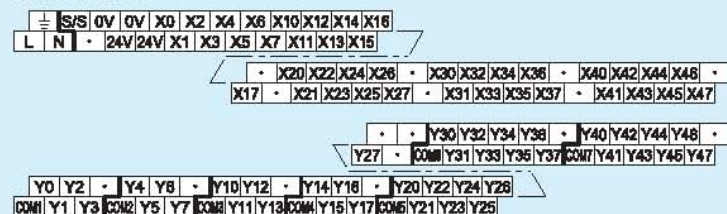
FX3U-48MR/ES-A



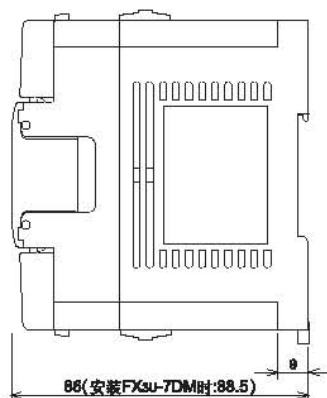
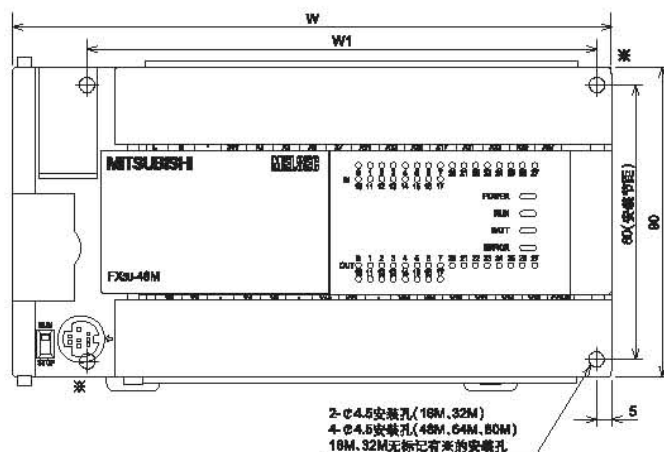
FX3U-64MR/ES-A



FX3U-80MR/ES-A



■FX3U系列基本单元(外形尺寸)



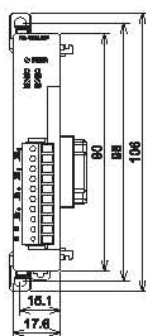
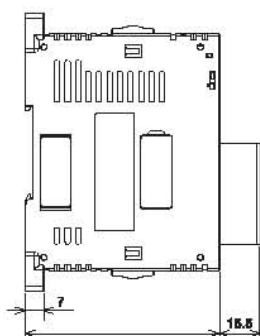
单位 : mm
外观色 : 古铜色/0.08GY/7.64/0.81
原罩 : 黑色

型号	W(mm)	W1(mm)
FX3U-16MR/ES-A	130	103
FX3U-32MR/ES-A	150	123
FX3U-48MR/ES-A	182	155
FX3U-64MR/ES-A	220	193
FX3U-80MR/ES-A	266	268

·端子座使用M3端子螺钉
·可安装35mm宽DIN导轨

■高速输入输出特殊适配器(外形尺寸、端子排列)

FX3U-4HSX-ADP / FX3U-2HSY-ADP



单位 : mm
重量 : 0.1kg
外观色 : 古铜色/0.08GY
7.64/0.81

FX3U-4HSX-ADP

端子座排列

名称	输入号码	第1列	第2列
X0/3+	X000+	X003+	
X0/3-	X000-	X003-	
X1/4+	X001+	X004+	
X1/4-	X001-	X004-	
X2/5+	X002+	X005+	
X2/5-	X002-	X005-	
X6/7+	X006+	X007+	
X6/7-	X006-	X007-	
SG	SG	SG	
SG	SG	SG	

FX3U-2HSY-ADP

端子座排列

名称	输出号码	第1列	第2列
Y0/2+	Y000+	Y002+	
Y0/2-	Y000-	Y002-	
Y4/6+	Y004+	Y006+	
Y4/6-	Y004-	Y006-	
SGA	SGA	SGA	
Y1/3+	Y001+	Y003+	
Y1/3-	Y001-	Y003-	
Y6/7+	Y006+	Y007+	
Y6/7-	Y006-	Y007-	
SGB	SGB	SGB	
SGB	SGB	SGB	

型号一览

■FX3U基本单元

型号	电源	输入点数 输入形式	规格 输出点数 输出形式	标准	
				CE	UL
FX0U-16MRVB-A	AC100 ~240V	8	8 继电器输出	◇	☆
FX0U-32MRVB-A		16	16 继电器输出	◇	☆
FX0U-48MRVB-A		24	24 继电器输出	◇	☆
FX0U-64MRVB-A		32	32 继电器输出	◇	☆
FX0U-80MRVB-A		40	40 继电器输出	◇	☆
FX0U-128MRVB-A	AC100 ~240V	64	64 继电器输出	◇	☆
FX0U-16MTVB-A		8	8 晶体管输出	◇	☆
FX0U-32MTVB-A		16	16 晶体管输出	◇	☆
FX0U-48MTVB-A		24	24 晶体管输出	◇	☆
FX0U-64MTVB-A		32	32 晶体管输出	◇	☆
FX0U-80MTVB-A		40	40 晶体管输出	◇	☆
FX0U-128MTVB-A		64	64 晶体管输出	◇	☆

■输入输出扩展

型号	规格						
	电源	输入点数 输入形式	输出点数 输出形式	标准			
CE							
UL							
扩展单元							
FX0N-32ER	AC100 ~240V	16	DC24V 漏型输入	16	继电器输出	×	×
FX0N-32ET				16	晶体管输出	×	×
FX0N-48ER		24	DC24V 漏型输入	24	继电器输出	×	×
FX0N-48ET				24	晶体管输出	×	×
输入输出混合扩展模块							
FX0N-8ER	由基本、 扩展单元 供电	4	DC24V 漏型输入	4	继电器输出	近端设备	
输入扩展模块							
FX0N-8EX	由基本、 扩展单元 供电	16	DC24V 漏型输入	—	—	近端设备	
FX0N-16EX						×	×
FX0N-16EX-C						×	×
FX0N-16EXL-C						×	×
输出扩展模块							
FX0N-8EYR	由基本、 扩展单元 供电	—	—	8	继电器输出	近端设备	
FX0N-8EYT				8	晶体管输出		
FX0N-8EYT-H				8	晶体管输出		
FX0N-16EYR				16	继电器输出	×	×
FX0N-16EYS				16	晶体管输出	×	×
FX0N-16EYT				16	晶体管输出	×	×
FX0N-16EYT-C				16	晶体管输出	×	×

■功能扩展板、特殊适配器

型号	规格	标准	
		CE	UL
功能扩展板			
FX0U-222-BD	RS-232C通信板	□	—
FX0U-422-BD	RS-422通信板	□	—
FX0U-485-BD	RS-485通信板	□	—
FX0U-U83-BD	USB通信板	□	—
FX0U-CNV-BD	特殊适配器连接板	□	—
特殊适配器			
FX0U-222ADP	RS-232C通信	□	☆
FX0U-422ADP	RS-422通信	□	☆
FX0U-4AD-ADP	4通道模拟量输入	□	☆
FX0U-4DA-ADP	4通道模拟量输出	□	☆
FX0U-4AD-PT-ADP	4通道 PT100铂电阻传感器输入	□	☆
FX0U-4AD-TG-ADP	4通道热电偶传感器输入	□	☆
FX0U-4HSX-ADP	4通道高速输入 (FX0U专用)	□	☆
FX0U-2HSY-ADP	2路高速输出 (FX0U专用)	□	☆

■特殊模块、特殊单元、特殊适配器

型号	规格	标准	
		CE	UL
模拟量输入输出、温度传感器输入模块			
FX0N-3A	模拟量输入输出模块(输入2通道/输出1通道)	□	×
FX0N-6A	模拟量输入输出模块(输入4通道/输出1通道)	□	☆
FX0N-2DA	2通道模拟量输出模块	□	☆
FX0N-4DA	4通道模拟量输出模块	□	☆
FX0N-2AD	2通道模拟量输入模块	□	☆
FX0N-4AD	4通道模拟量输入模块	□	☆
FX0N-4AD-PT	4通道PT100铂电阻传感器用模拟量输入模块	□	☆
FX0N-4AD-TG	4通道热电偶传感器用模拟量输入模块	□	☆
FX0N-8AD	8通道模拟量输入模块(热电偶传感器输入)	□	☆
FX0N-2LC	2通道速度反馈模块	□	☆
高速计数器			
FX0N-1HC	单相/双相160kHz高速计数器模块	◇	☆
定位单元/模块			
FX0N-1PG-E	定位模块 100 kHz	×	×
FX0N-10PG	定位模块 1 MHz	□	×
FX0N-10GM	一轴定位单元 200 kHz	◇	☆
FX0N-20GM	两轴定位单元 200 kHz (特殊运行时为100 kHz)	◇	☆
可编程凸轮开关			
FX0N-1RM-E-BET	可编程凸轮开关 ·FX0N-1RM 主体 ·F2-720RSV-凸轮器 ·FX0N-RS-SCAR 连接电缆(5m) ·适用于可编程控制器用电缆(55 mm)	×	×
计算机转换			
FX-485PC-IF-SET	计算机转换用RS-485/RS-232C转换接口 ·FX-485PC-IF ·RS232C/485转换用接口 ·FX-222P-PS:电源单元	□	×
RS-232C通信			
FX0N-232IF	RS-232C通信用接口	□	×
CC-Link			
FX0N-16CCL-M	CC-Link用主站模块	□	×
FX0N-32CCL	CC-Link用接口模块	□	×
CC-Link/LT			
FX0N-64CL-M	CC-Link/LT用主站模块	□	☆
AS-i			
FX0N-32AS-i-M	AS-i (Actuator Sensor Interface) 网络主站模块	□	×

■选件

型号	规格	标准	
		CE	UL
FX0U-TDM	显示模块	□	—
FX0U-TDM-HLD	显示模块全版本	—	—
FX0U-FLROM-16	16,000步 闪存	□	—
FX0U-FLROM-64	64,000步 闪存	—	—
FX0U-FLROM-64L	64,000步 闪存 带程序传输功能	□	—
FX0U-32BL	FX0U、FX0UC 用电池 (备用)	—	—

标准: ◇适用CE (EMC, LVD) □适用CE (EMC), LVD除外
☆适用UL cUL — 除外 × 无

三菱电机自动化(上海)有限公司

三菱电机自动化(香港)有限公司 : 香港北角电气道169号宏利保险中心10楼 电话 : (852) 2887 8870 传真 : (852) 2887 7984
三菱电机自动化(上海)有限公司 : 上海市漕宝路103号自动化仪表城5号楼1-3层 邮编 : 200233 电话 : (021) 6120 0808 传真 : (021) 6121 2444
北京办事处 : 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楼 邮编 : 100005 电话 : (010) 6518 8830 传真 : (010) 6518 8030
成都办事处 : 成都市人民南路二段18号川信大厦23楼B-1座 邮编 : 610018 电话 : (028) 8619 9730 传真 : (028) 8619 9805
深圳办事处 : 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) 2510 8388 传真 : (0755) 8218 4778
大连办事处 : 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
天津办事处 : 天津市河西区友谊路50号友谊大厦B区2门801-802室 邮编 : 300061 电话 : (022) 2813 1015 传真 : (022) 2813 1017
网址 : <http://www.mitsubishielectric-automation.cn>