



*Changes for the Better*

精于节能 尽心环保



微型可编程控制器  
FX3 series Selection Guide

*Go to the NEXT STAGE.*

**FX3 系列**

NEW



## New Topics

标准机型 FX3GA 新发售

紧凑型第三代标准机型 FX3GC 新发售

FX3 系列 Ethernet 通信用特殊适配器 FX3U-ENET-ADP 新发售

FX3U/FX3UC 用脉冲输出块 FX3U-1PG 新发售



# Find the FX series.

终于有了您期待的 FX 系列。



食品烘焙



太阳追踪



原料处理



## Go to the **NEXT STAGE.**

三菱微型可编程控制器 FX 系列自 1981 年开始发售以来在全世界的累计销售量已突破 1000 万台。(2010 年 5 月)

我们在客户的关爱中迎来了第 30 个年头, FX 系列得到了客户的各种反馈, 并通过不懈的努力而发展为第三代微型可编程控制器 FX3 系列。

让我们一起掀开新的篇章, 迈上新的台阶吧。

## Contents



<b>Models</b>	基本单元	P4-5
<b>Modules</b>	丰富的选配设备	P6-7
<b>Functions</b>	内置功能及选配件	P8-21
<b>System Configuration</b>	系统配置	P22-33
<b>Programming</b>	编程	P34-36
<b>Specifications</b>	性能规格	P37-38
<b>Instruction</b>	应用指令一览	P39-40
<b>Product List</b>	产品一览表	P41-43





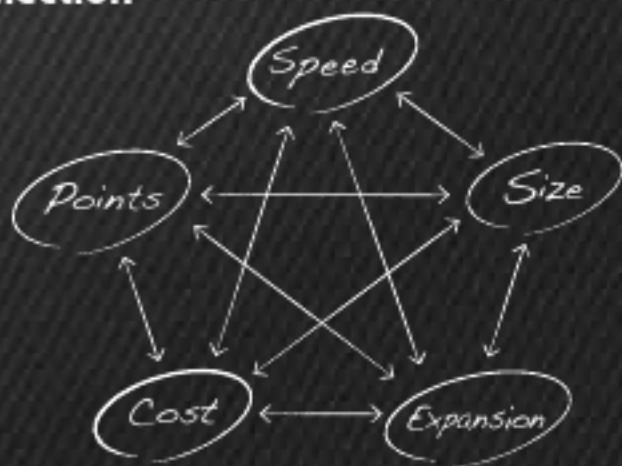
## Models 基本单元

装置数量不同，则控制项目及点数有所区别。  
三菱微型可编程控制器 FX 系列作为适用于小规模控制的可编程控制器而广受欢迎。  
结合各种需求，备有端子排型、连接器型、AC 电源型及 DC 电源等各种丰富的机型。  
可满足客户各种需要的 FX 系列闪亮登场。



纺织工业

## Selection



可以根据速度、大小、扩展性、控制点数、成本等客户的各种需要来选择合适的机型。

## Basic Model 基础机型

简易功能型价格更亲民。具备模拟及通信功能扩展性的基础型微型可编程控制器。

控制点数  
**30点**



**FX1S**

端子排型



## High-Spec Model 高性能型号

控制点数

256 点

构成 CC-Link 远程 I/O 时  
384 点

实现更高速更顺畅及丰富的扩展性和高性能。

适应高速控制及网络且可实现数据对接。



FX3U

端子排型

FX3UC

连接器型

## Standard Model 标准机型

控制点数

128 点

构成 CC-Link 远程 I/O 时  
256 点

从自动化到网络都可以实现高度控制。

具备基本控制所需功能，可适应各种用途。



NEW

FX3GA

端子排型

FX3GC

连接器型

功能

本指南中介绍了基本单元的推荐机型。有关各种机型的详细情况，请参阅 P22 页以后的内容。



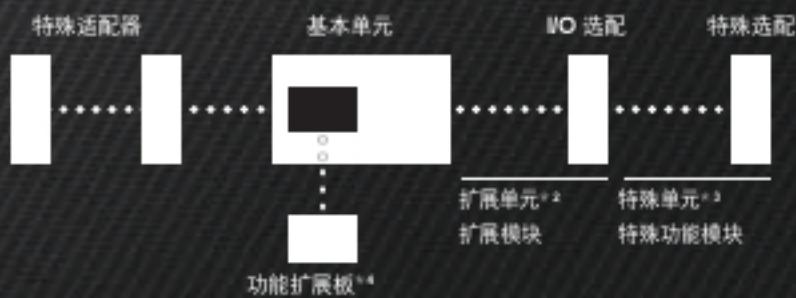
## Modules 丰富的选配设备

根据控制现场的不同，所需的功能也有所不同。  
三菱微型可编程控制器 FX 系列在各种生产现场接受考验并  
不断发展完善。  
布局多个可以轻松使用的选配设备，装配丰富的功能，体现  
优秀的性价比。  
可以结合客户的需求而确定系统配置。



WATER INDUSTRY

### FX3 系列的结构<sup>\*1</sup>



基本单元 ..... 是内置 CPU、电源、输入输出、程序存储的可编程控制器的主机。

扩展单元 ..... 内置电源的输入输出选配设备。

扩展模块 ..... 基本 I (选配) / 由电源模块供电的输入输出选配设备。

特殊单元 ..... 内置电源的特殊控制用选配设备。

特殊功能模块 ..... 基本 I (选配) / 由电源模块供电的特殊功能选配设备。

功能扩展板 ..... 内置于可编程控制器中的用于功能扩展的设备。

特殊适配器 ..... 由电源模块供电的特殊功能选配设备。<sup>\*5</sup>

\* 1：请使用三菱电机 FA 网站的机型选定系统选择选配设备。

\* 2：仅可连接 FX3G, FX3U 系列。

\* 3：仅可连接 FX3G, FX3U, FX3UC 系列。

\* 4：仅可连接 FX3G, FX3U 系列及 FX3UC-32MT-LT(-2)。

\* 5：另有外部供电类型，详情请参考综合目录。



## Analog Control

模拟控制

选配设备的适应范围广泛，涉及从少量的模拟控制到 PID 控制的温度控制等。



## Motor Control

电机控制

可以使用内置功能及选配设备、通信网络等进行变频器控制、步进马达、AC 伺服器等的电机控制。



## Network

网络

备有与串行通信的 RS-232C/RS-422/RS-485 及 FA 开放式现场网络的 CC-Link、通用网络的 Ethernet、MODBUS® 等相连接的选配设备。可连接各种设备。





## Functions

内置功能及选配件

FX 系列力求在紧凑的机体中内置优越的性能且操作简单。

另外，丰富的选配件可以满足客户的各种需求。

其功能丰富，将在虚拟工厂中对其中一部分进行介绍。



Analog Control  
Temperature Control



模拟控制  
温度调节

Inverter Control



变频器控制

High-Speed Control



高速控制

AC Servo Control  
SSCNET III Control



AC 伺服控制  
SSCNET III 控制

Communication



通用通信控制

符合用途的  
模拟量简单控制

FX 系列的所有机型  
可以选配模拟设备

较之使用扩展功能板，特  
殊适配器程序更简化

可以轻松控制模拟量及  
通信

通过模拟量输出而轻松  
控制电机

三菱变频器  
使用 RS-485 通信可轻  
松控制多台设备

配备 6 ~ 8 通道的  
高速计数器

FX 系列的所有机型  
标准装载高速计数器

高速控制由  
简单的程序来实现

将 2 ~ 3 轴的定位  
数据在晶体管输出型上

仅基本单元即可以进行定  
位控制

FX3U[JC] 可以连接对应  
SSCNET III 的特殊功能  
模块

轻松实现串行通信  
轻松进行数据链接

轻松实现设备间的数据  
链接

可以轻松连接条码识别器  
及打印机等外部设备



Open Field Network



开放式现场网络

Ethernet



Ethernet 通信

Data Logging



数据收集

Display Module GOT



显示模块和触摸屏

节省布线，使用高速通信  
与各种设备连接

使用 CC-Link 可控制各种  
FA 设备

FX3 系列可以通  
过 CC-Link 扩大控制点数

使用 Ethernet 与各种设备  
进行数据通信

FX 3 系列可以使用  
Ethernet 连接 LAN

可以方便地进行远程监  
视或维护

可以使用 CSV 格式简单  
读写

FXseries 可以使用 CF 卡适  
配器进行简单数据收集

可以方便地将大容量数据  
收集到 CF 卡中

可简化设定、提高装置  
的可操作性

使用显示器模块可轻松提  
高可操作性

使用 GOT 进行有效的调  
试而实现简易操作



## Analog Control

模拟量控制



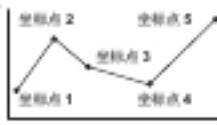
FX 系列通过选配模拟量输入输出而使基础机型也可以进行模拟量控制。

### 要点

FX3u[ci] 使用定位指令可以变更输入输出特性。

SCL (多点坐标数据)

SCL2 (XY 坐标数据)

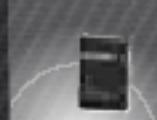


### 模拟量输入

#### 模拟量 输入 2ch

FX3GA 无功能扩展板 2 点输入型

FX3G-2AD-BD



- 输入 DC0 → 10V 分辨率 2.5mV
- 输入 DC4 → 20mA 分辨率 8μA

#### 模拟量 输入 4ch

FX3 系列用途适配器 4 点输入型

FX3U-4AD-ADP



- 输入 DC0 → 10V 分辨率 2.5mV
- 输入 DC4 → 20mA 分辨率 10 μA

#### 模拟量 输入 4ch

FX3u/FX3uc 用特殊功能模块 4 点输入型

FX3U-4AD



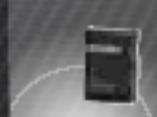
- 输入 DC-10 → 10V 分辨率 0.32mV
- 输入 DC-20 → 20mA 分辨率 126 μA
- 输入 DC4 → 20mA 分辨率 126 μA

### 模拟量输出

#### 模拟量 输出 1ch

FX3GA 无功能扩展板 1 点输出型

FX3G-1DA-BD



- 输出 DC0 → 10V 分辨率 2.5mV
- 输出 DC4 → 20mA 分辨率 8 μA

#### 模拟量 输出 4ch

FX3 系列用途适配器 4 点输出型

FX3U-4DA-ADP



- 输出 DC0 → 10V 分辨率 2.5mV
- 输出 DC4 → 20mA 分辨率 4 μA

#### 模拟量 输出 4ch

FX3u/FX3uc 用特殊功能模块 4 点输出型

FX3U-4DA



- 输出 DC-10 → 10V 分辨率 0.32mV
- 输出 DC-20 → 20mA 分辨率 0.63 μA
- 输出 DC4 → 20mA 分辨率 0.63 μA

### 建议选择

#### 模拟 1 ~ 8ch 控制之内

**FX3GA**



**FX3GC**



FX3GA (24点)

+ 其中  
可以选配 1台

功能扩展板

或

特殊适配器

FX3GA (48点/60点)

+ 最多 2 台  
可以选配

功能扩展板

和

特殊适配器

FX3GC

+ 可以选配 2 台

特殊适配器

#### 模拟 4ch 以上或需要高分辨率感度则

**FX3U**



**FX3UC**



4 台  
可以选配

特殊适配器

+ FX3U

FX3UC

可以选配  
8 台<sup>\*</sup>

特殊功能模块

\* FX3uc-32MT-LT(-2) 可以最多选配 7 台。

## Temperature Control

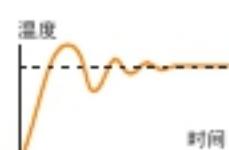
温度调节



备有温度传感器输入、温度调节用的特殊选配设备，也可以进行 PID 控制。

### 要点

FX3 系列内置指令 PID 可以进行温度控制。  
温度调节块 RD 内置控制，可以输出 ON/OFF。



### 白金测温电阻

#### Pt100 形温度传感器 输入 4ch

FX3 系列带适配器	4 点插入型
FX3U-4AD-PT-ADP	FX3G/FX3G/FX3U/FX3UC 用特殊功能模块
FX3U-4AD-PTW-ADP	• -60 ~ 260°C 分辨率 0.1°C
	FX3U-4AD-PTW-ADP • -100 ~ 800°C 分辨率 0.2 ~ 0.8°C



#### Pt100 形温度传感器 输入 4ch

FX3G/FX3G/FX3U/FX3UC 用特殊功能模块	4 点插入型
FX3U-4AD-PT	• -100 ~ 800°C 分辨率 0.2 ~ 0.8°C



### 温度调节块

#### 温度调节 4ch

FX3G/FX3G/FX3U/FX3UC 用特殊功能模块	4 点控制型
FX3U-4LC	最大值 • Pt 型 -200 ~ 860°C • K 型 -200 ~ 1300°C
	PID，内置有级联控制而可以输出 4ch 进行温度调节。



### 热电偶

#### 热电偶温度传感器 输入 4ch

FX3 系列带适配器	4 点插入型
FX3U-4AD-TC-ADP	• K 型 -100 ~ 1000°C 分辨率 0.4°C
	• J 型 -100 ~ 800°C 分辨率 0.8°C



#### 热电偶温度传感器 输入 4ch

FX3G/FX3G/FX3U/FX3UC 用特殊功能模块	4 点插入型
FX3U-4AD-TC	• K 型 -100 ~ 1200°C 分辨率 0.4°C

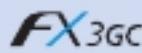
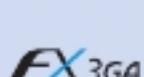


#### 热电偶温度传感器 输入 8ch

FX3G/FX3G/FX3U/FX3UC 用特殊功能模块	8 点插入型
FX3U-8AD	最大值 • K 型 -100 ~ 1200°C 分辨率 0.1°C
	• J 型 -100 ~ 800°C 分辨率 0.1°C



对于温度传感器输入 4~8ch 控制之内



FX3U(24点)

FX3U(48点/160点)  
FX3UC

可以选配 1 台

特殊适配器

可以选配 2 台

特殊适配器

如果需要温度传感器输入 4ch 以上则



可以选配 4 台

特殊适配器

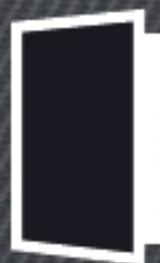
FX3U

FX3UC

可以选配 8 台\*

特殊功能模块

\* FX3U-32MT-LT(-2) 可以最多选配 7 台。



## Inverter Control

变频器控制



变频器可以根据用途适用于从轻松的模拟控制到高度的通信控制的范围。

### 要点

FX3 系列内置有三菱变频器协议。

RS-485 连接，可以使用变频器通信指令轻松进行控制。

变频器通信指令

IVRD 读取参数

IVWR 写入参数

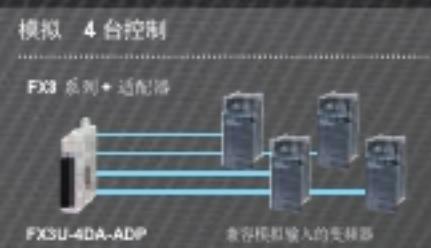
IVDR 运行指令

IVCK 运行监视

IVMC 复数命令



### 模拟控制



### CC-Link 控制



### 通信控制



### 建议选择





## High-Speed Control

高速控制



由于 FX 系列所有机型都内置高速计数器，故可通过简易程序实现高速控制。

### 要点

在基本单元输入内置防抖振过滤。  
部分数码过滤的可调敏感度单位可  
以为 1ms。  
使用高速计数器时自动调为最小值。  
(不会是 0)

0 ~ 16ms (FX3GA,  
FX3GC)  
0 ~ 80ms (FX3U(-C))

↓ MOV

D6020

特殊寄存器

### 基本单元内置高速计数器

#### 集电极开路输入 1 相 6ch



#### 集电极开路输入 1 相 8ch



### 差动输入

#### 差动输入 1 相 8ch

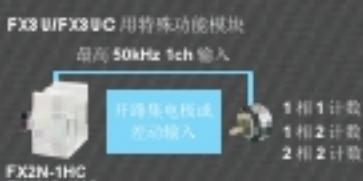


#### 差动输入 2 相 2ch



### 输入可选型

#### 集电极开路或差动输入 1ch



#### 集电极开路或差动输入 2ch



内置高速计数器可以根据使用条件而限制综合频率。请参考各手册进行相应选择。

### 集电极开路输入 6ch 以内

**FX3GA**



**FX3GC**



高速脉冲输入 6ch

FX3GA：最高 60kHz 2ch + 10kHz 4ch  
FX3GC：最高 60kHz 4ch + 10kHz 2ch

### 如果需要差动输入 2ch 以上时

**FX3U**



**FX3UC**



可以选配 2 台

高速适配器

可以选配 8 台\*

特殊功能模块

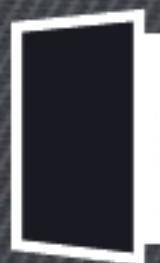


FX3U



FX3UC

\* FX3UC-32MT-LT(-2) 可以最多选配 7 台。



## AC Servo Control

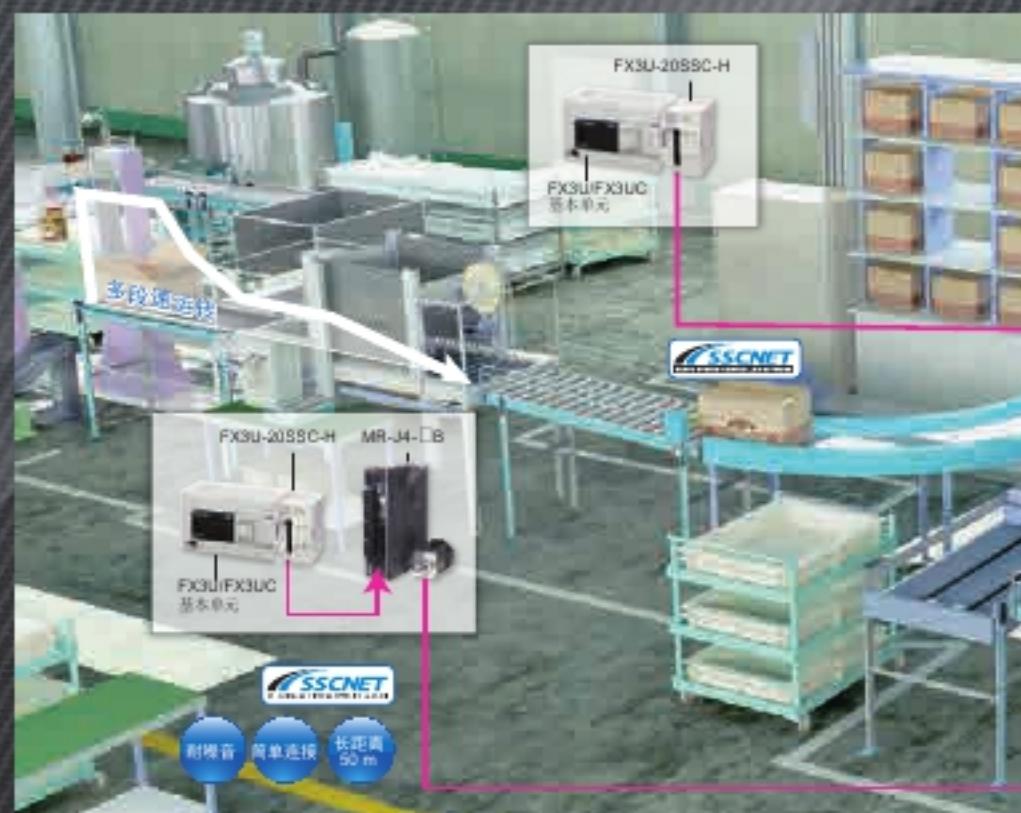
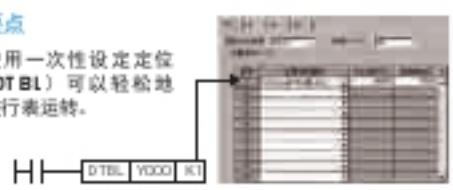
AC 伺服控制



可以利用性价比高的内置定位功能及选配来追加控制轴数。

### 要点

使用一次性设定定位(DOT BL)可以轻松地进行轴运转。



### 内置定位

#### 晶体管输出基本单元 2 轴

FX3GA 系列 24 点  
FX3GC 系列



最高 200kHz 2 轴控制

#### 晶体管输出基本单元 3 轴

FX3GA 系列 40 点/60 点  
FX3U/FX3UC



最高 100kHz 3 轴控制

#### 差动输出 4 轴

FX3U 系列 + 高速输出适配器 × 2 台



最高 200kHz 4 轴控制

### 脉冲输出块

#### 集电极开路输出 1 轴

FX3u/FX3uc 用特殊功能模块  
FX3u-1PG



#### 差动输出 1 轴

FX3u/FX3uc 用特殊功能模块  
FX3u-10PG



### 推荐 AC 伺服

#### 集电极开路或差动输入

体积小巧、操作简单、功能丰富

推荐使用 FX 系列



### 建议选择

#### 集电极开路输出 3 轴以内

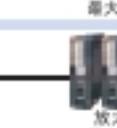
**FX3GA**  
**FX3GC**



FX3u (24点)  
FX3uc



FX3u (40点/60点)  
FX3uc



#### 集电极开路输出需要 3 轴以上时

**FX3U**  
**FX3UC**



FX3u  
FX3uc



● 可以选配  
+ FX3uc-32MT-LT(-2) 最多可以连接 7 台

...

#### 需要差动输出时

**FX3U**  
**FX3UC**



● 可以选配  
+ 高速适配器

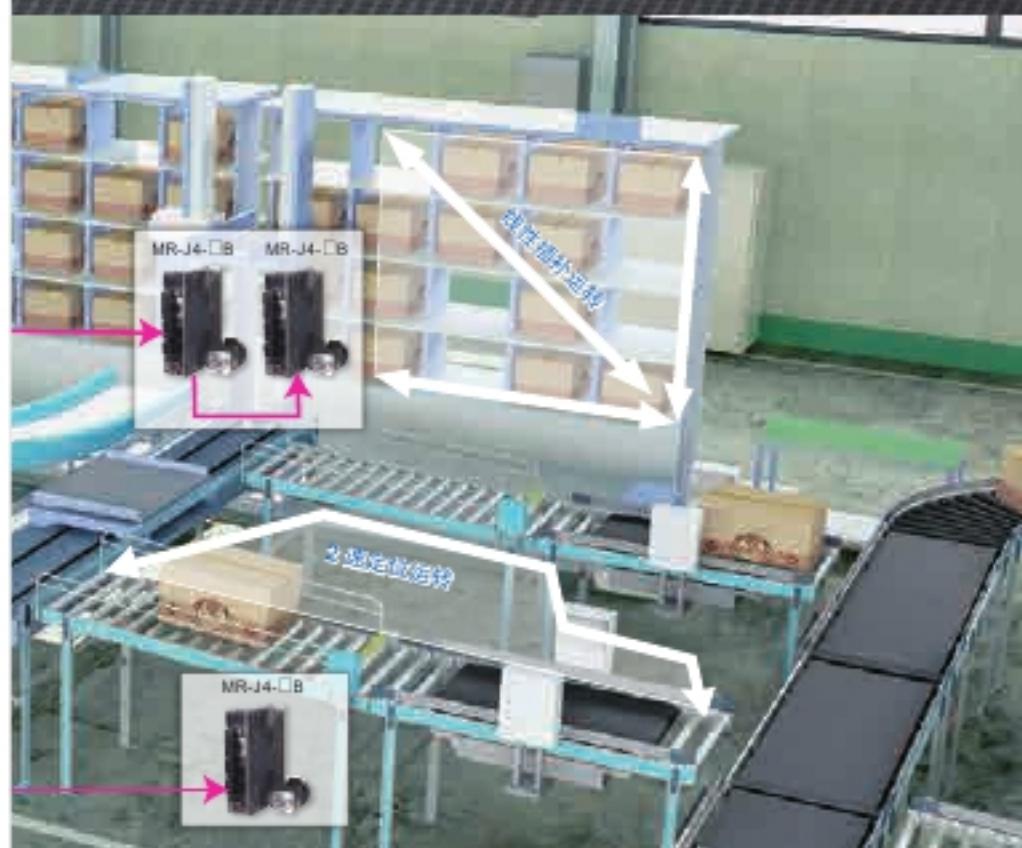
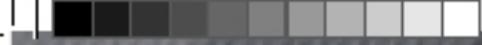
FX3u  
FX3uc

+ FX3u-10PG

● 可以选配  
+ FX3uc-32MT-LT(-2) 最多可以连接 7 台

FX3u-10PG

+ FX3uc-32MT-LT(-2) 最多可以连接 7 台



## SSCNET III Control

SSCNET III 控制



可以由高速、高精度、节省布线及可靠性方面具有优越性能的 SSCNET III 进行定位控制。



### 要点

SSCNET III 连接采用光纤，可以节省布线且省力。

### SSCNET III

#### 连接 SSCNET III 2 轴

适用 SSCNET III 模块

FX3U-20 SSC-H

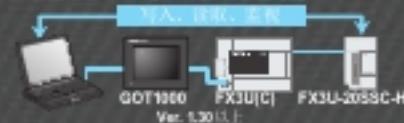


通过 SSCNET III 高同步性的高速串行通信实现 2 轴线性插补、2 轴圆弧插补。

#### 专用的软件

FX Configurator-FP

兼容由 GOT 的 FA 变压器管理功能



#### 专用的 AC 伺服

提高装置的整体系统能力

可以方便地对装置进行

最合适的伺服调节

SSCNET III 专用  
兼容 SSCNET III 的 AC 伺服  
MR-J4-□B

关于 FX3U-20SSC-H 和 MR-J4-□B 的详细信息

#### SSCNET III 的优点

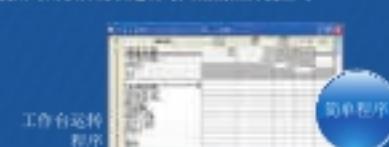
##### 优点 1 节省布线且达到高速通信

通过 SSCNET III 专用的光纤可以节省布线工时，且抗噪性强。在最高 60Mbps 的高速通信情况下可达每 60m 单位的分段配置。



##### 优点 2 减少开发工时

使用专用软件的表达式可大幅削减开发工时。



##### 优点 3 高度的插值运转

通过高同步性的高速串行通信，以实现 2 轴线性插补、2 轴圆弧插补。



#### 如果是连接 16 轴以内的 SSCNET III

FX3U  
FX3UC



可以选配 8 轴\*



\* FX3UC-32MT-LT(-2) 最多可以连接 7 台

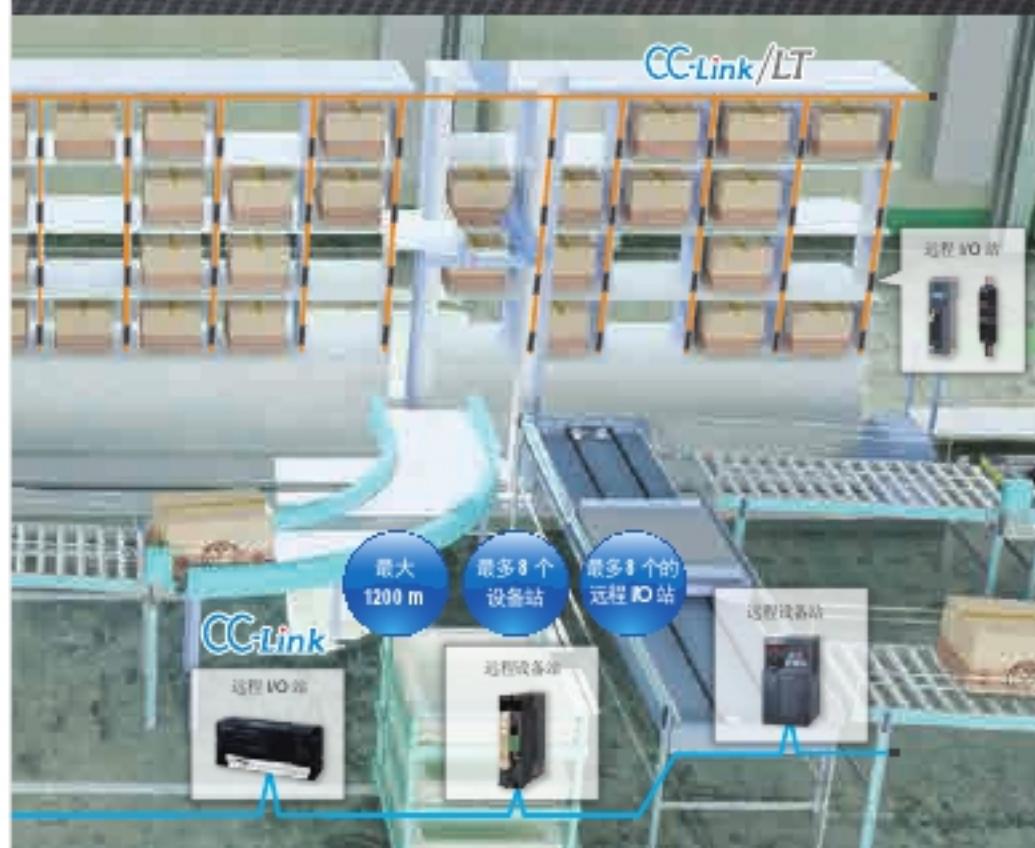
适用 SSCNET III  
的定位模块  
FX3U-20 SSC-H



放大器  
MR-J4-□ B

适用于 J3 兼容模式  
请在使用时参阅相关手册。





CC-Link

## Open Field Network

开放式现场网络



CC-Link

使用开放式现场网络可以高  
速、长距离连接各种 FA 设备。

## 要点

FX3 系列用 CC-Link V2 的主块正在销售。  
使用 FX3 系列可以经济地搭建 CC-Link Ver. 2.00 模式的现场网络系统。

CC-Link V2



FX3U-16CCL-M

CC-Link/LT

## CC-Link 主站

FX3U-16CCL-M

使用 CC-Link V2 对应的主块可以连接远程 I/O 站、远程设备站、智能设备站。



## CC-Link 智能设备站

FX3U-64CCL

CC-Link V2 对应的接口块，智能站的扩展循坏设定及响应可编程控制器可以通过主站的基本单机访问的功能进行程序的传送和监视。



## 内置主站功能的可编程控制器

FX3U-82MT-LT (2)

FX3U-16MT-LT (2) 内置 CC-Link/LT 的主功能，可以通过节省布线而降低布线成本。



主站

FX3U-64CL-M

通过 FX3 系列可以使用节省布线的网络。



## 访问其它站的功能

VerUP

## 访问其它站的功能

将 GX Works2 与主站的 FX3 系列基本单元相连接则可以实现写入与智能设备站所连接的 FX3 系列程序、监视设备、维护等。

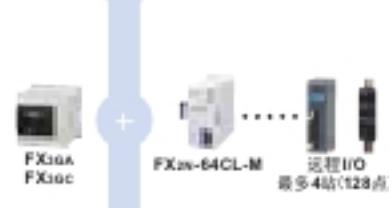


## 网络参数的设定

通过对 GX Works2 的参数进行 CC-Link 的设定及远程设备站的初始设定，可以方便地诊断网络状态。

- \* 1: FX3U/FX3UC 使用 Ver. 2.00 可以适用 FX3U/FX3UC Ver. 3.10 以上的版本
- \* 2: 使用 FX3U/FX3UC 可以适用 FX3U/FX3UC Ver. 2.20 以上的版本
- \* 3: 使用 FX3U/FX3UC Ver. 1.80 可以适用 FX3U/FX3UC Ver. 1.73B 以上的版本

## 128 点以内的节省布线 I/O 控制 CC-Link/LT

FX3GA  
FX3GC

## 256 点之内的网络

FX3GA  
FX3GC

## 384 点之内的网络

FX3U  
FX3UC



## Ethernet

Ethernet 通信

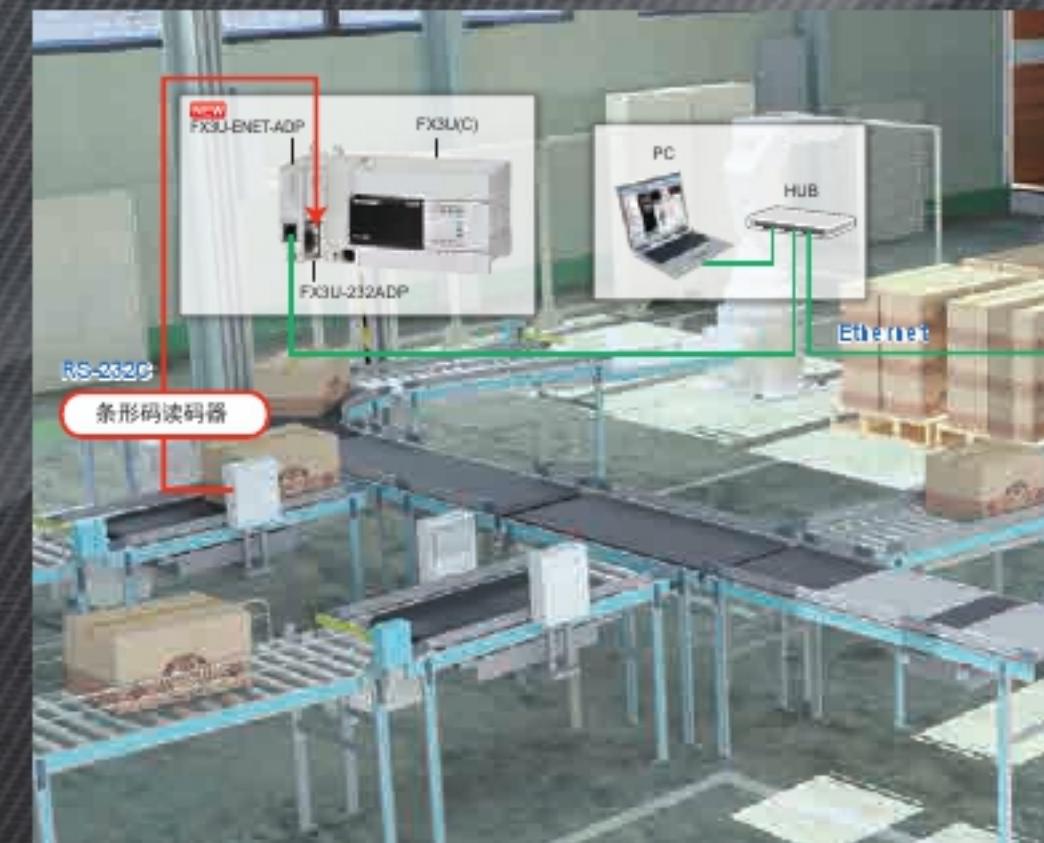


FX3 系列可编程控制器可以通过 Ethernet 与 LAN (局域网) 连接, 可以进行各种数据通信及程序的维护。

### 要点

FX3 系列用 Ethernet 通信的特殊适配器开始发售。  
FX3 系列可编程控制器可以低成本连接 Ethernet。

FX3U-EN ET-ADP



## Ethernet

### MC 协议通信

可以从电脑读取 / 写入可编程控制器的设备数据。



### 远程维护

GX Work v2 经由 VPN\* 连接, 可以读取 / 写入程序。



\* VPN (Virtual Private Network): 加密通讯内容, 连接网络伙伴的服务。

### 设定参数

可以从 GX Work v2 的设定画面方便地设定各种参数。  
+仅适用 FX3U-ENET-ADP。

### 固定缓存通信

可以使用缓存 (固定缓存) 与可编程控制器及其他设备通信。



### 监控数据

可以使用电脑的浏览器监视基本单元的设备值及 Ethernet 适配器的信息。



### 发送电子邮件

可编程控制器可以借助邮件服务器 (SMTP) 发送电子邮件。

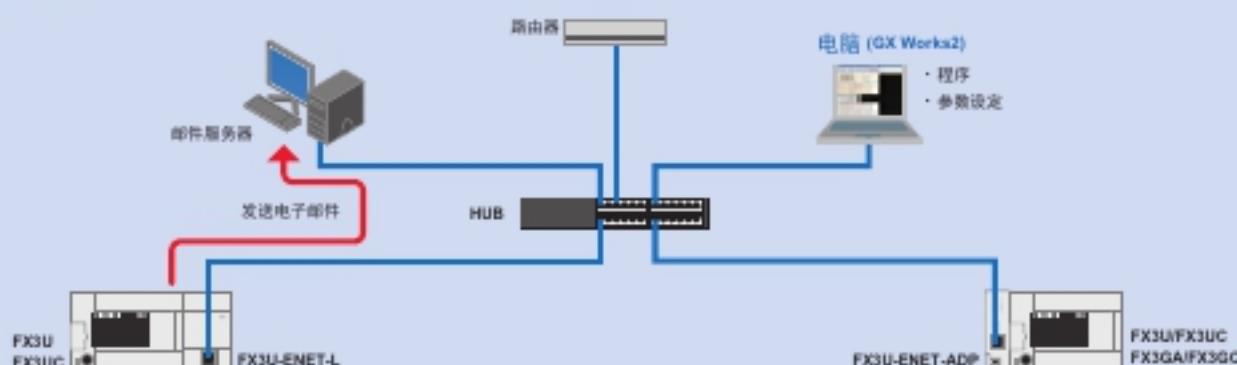


适用于 FX3U-EN ET-L。

适用于 FX3U-EN ET-ADP。

## 建议选择

### 系统配置示例



## Data Logging



数据收集



CF卡中的CSV格式数据可以使用多种方法保存。

### 要点

FX3u-CF-ADP 在可编程控制运转过程中也可以直接连接 CF 卡。



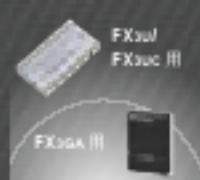
### 数据寄存器值的数据收集

#### 由基本单元收集数据



FX3u/FX3uc 为 24000 点，  
FX3u/FX3uc 内置 32788  
点的扩展寄存器可以进行数  
据收集。

#### 将数据收集至存储器



对于不想删除的数据，  
可以增加选配的存  
储器 FX3GA 为 24000  
点，FX3u/FX3uc 可以将  
32788 点数据收集在扩展  
文件寄存器。

#### 使用电脑收集数据



从与 MX Component  
使用 MX Sheet 进行常  
态连接的电脑收集数据  
也很简便。

### 以 CSV 格式进行数据收集

#### 将数据收集至 CF 卡



##### FX3u-CF-ADP

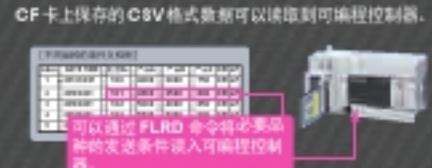
在 FX3u/FX3uc 连接 CF  
卡特殊适配器可以简便地  
收集 CSV 格式的数据。

#### 以 CSV 格式收集数据

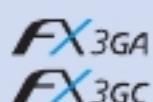
在 CF 卡以 CSV 格式保存并通过表计算算出。  
也可以很简单地图表化及相应解析。



#### 读取数据



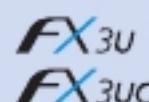
### 24000 点以内的数据收集



存储器  
FX3u-EPPROM-32L

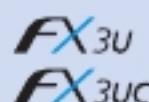
\*：FX3uc 仅为基本单元内置 EEPROM

### 32000 点以内的数据收集



存储器 FX3u-  
FLROM-□□

### 32000 点以上的数据收集



CF卡特殊  
适配器  
FX3u-CF-ADP



FX3u  
FX3uc



## Display Module

显示模块



安装显示模块可轻松完成显示、设定和测试。

### 要点

FX3UC-32MT-LT(-2)形基本单元标配显示模块。

仅由基本单元即可实现盘内的监视和出错提示。



## 显示模块

### FX1S 用显示模块

可以直接安装在可编程控制器上，不需要布线。通过替换为数码开关及7段显示器以提高性价比。



FX1N-6DM

### FX3GA 用显示模块

可以直接安装在可编程控制器上而无需布线。还装载了仅用按键操作即可使用的可监视时钟、计数器等的“监视功能”及可确认动作的“测试功能”等。



FX3G-6DM

### FX3U 用显示模块

可以直接安装在可编程控制器上而无需布线，可以显示日语（汉字、平假名、片假名）和英语以提升语言表达的自由度，且备有可以安装在盘侧门等处的支架。



FX3U-7DMHLD

画面为嵌入式。

## 建议选择

在现场可以方便地变更设定。

**FX3GA**



FX3GA

设定变更和监视

**FX3U**



FX3U



FX3U-7DM

显示及节省布线也集于一身

**FX3UC**

FX3UC-32MT-LT(-2)



显示模块及 CC-Link/LT 主站功能配置。

FX3UC-32MT-LT(-2)





GOT

显示器

根据 GOT 用途的丰富布局可以实现装置的操作性提升。  
FA 通过透明窗体功能实现高效调试。

#### GOT1000 系列产品线

##### GT10 Model

精简机型



##### GT14 Model

标准机型



##### GT16 Model

全功能机型



#### GT10 model

##### GT1020



在超小型的 8.7 型 GOT 的紧凑机体上浓缩了 GOT1000 系列的功能!

##### GT14 model

##### GT1030



在小型的 4.6 型 GOT 的易用型宽幅黑面上显示高反差的明亮 3 色背光。

##### GT104 □ / GT105 □



4.7 型、5.7 型 GOT 性价比高。装载必要的功能!

##### GT1455/GT1450



6.7 型 GOT 64,638 色显示  
6.7 型新标准可以选择连接 Ethernet 机型!

##### GT11 便携 GOT



使用轻型便携 GOT 作为  
6.7 型便携 GOT 的操作室!

##### GT16 便携 GOT



将 6.5 型便携 GOT GT16 的高性能浓缩为手持大小的便携 GOT!

画面为嵌入式。

#### 单根线简单连接! \*

GT1020、GT1030 的 FX 系列备有仅用单根线简单连接的型号。



GT1020-L□L□-C



GT1030-H□L□-C



FX 连接线  
GT10-C □ R4-8P(C)  
□ :10(5m)、或 30(3m)

\*: 通用 DC5V 电源型

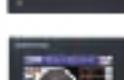
#### 请根据功能选用 5.7 型。

GOT1000 系列备有丰富的 5.7 型。  
有轻型的 GT10、GT14 型及高性能高配的 GT16 型。



GT1050/GT1055

配备高性价比小型显示器并充分搭载所需功能。



GT1450/GT1455

没有前方 USB 设备及 USB 主机、SD 卡插槽，并具有数据记录等多种功能！  
还备有 Ethernet 型。



## 系统配置 System Configuration

# FX1S

控制规模：10 ~ 30点  
(基本单元：10/14/20/30点)  
适用于小规模控制的基础机型。  
虽然是小型机型但性能高并具备通信等的+**a**扩展性。



画面为嵌入式。

### ■特殊适配器



通信用  
FXn-232ADP RS-232C通信用  
FXn-485ADP RS-485通信用



### ■功能扩展板



连接特殊适配器用  
FXn-CNV-BD 连接特殊适配器用



通信用  
FXn-232-BD RS-232C通信用  
FXn-485-BD RS-485通信用  
FXn-422-BD RS-422外设通信用



通信用  
FXn-24D-BD<sup>※1</sup> 模拟量输入用  
FXn-1DA-BD<sup>※1</sup> 模拟量输出用  
FXn-8AV-BD 8点模拟量用



模拟量输入/8点模拟量用  
FXn-4Ex-BD<sup>※1</sup> 扩展输入用 (DC24V 4点)  
FXn-2EYT-BD<sup>※1</sup> 扩展输出用 (晶体管输出2点)



模拟量输出用  
FXn-4Ex-BD<sup>※1</sup> 扩展输入用 (DC24V 4点)  
FXn-2EYT-BD<sup>※1</sup> 扩展输出用 (晶体管输出2点)



### ■外设



显示器  
GOT1000  
(GT10/GT14/GT16)



便携编程面板  
FX-3OP



连接电脑用的转换器  
FX-USB-AW USB用  
FX-232AWC-H RS-232用



编程软件  
GX Works2



显示模块  
FXn-SDM



存储器  
FXn-EEPROM-8L  
带有程序传送功能的内存

### ■选配件

<sup>※1</sup>：基本单元Ver. 2.00以上适用



## 規格概要

项目	规格概要
电源	电源规格 AC电源型：AC100 ~ 240V 50/60Hz DC电源型：DC24V
输入输出	消耗电量 AC电源型：10W (10M), 20W (20M), 21W (30M) DC电源型：6W (10M), 8.5W (14M), 7W (20M), 8W (30M)
动作电流	AC电源型：最大 15A 5ms 以下 (AC100V), 最大 25A 5ms 以下 (AC200V) DC电源型：最大 10A 100ms (DC24V)
24V 服务电源	AC电源型：DC24V 400mA
输入规格	DC24V 7mA/5mA (无电压检测或 sink 输入为 NPN, source 输入为 PNP 开漏集电极晶体管)
输出规格	继电器输出型：2A/1点, 8A/4 点共极 AC250V, DC30V 以下 晶体管输出型：0.5A/1 点, 0.8A/4 点共极 DC5 ~ 30V
输入输出选配，特殊选配	通过装配扩展功能板。可以选配小点数输入输出或模拟输入输出

## ■ FX1s 基本单元

照片为代表机型，各种选配设备的外形尺寸及外观各异。

	FX1s-10MR-001 FX1s-10MT-001 FX1s-10MR-ES/UL FX1s-10MT-E9S/UL	AC D1 R AC D1 T1 AC D2 R AC D2 T2		FX1s-10MR-D8 FX1s-10MT-D8S DC D2 R DC D2 T2
	输入：6点/输出：4点			输入：6点/输出：4点
	FX1s-14MR-001 FX1s-14MT-001 FX1s-14MR-ES/UL FX1s-14MT-E9S/JL	AC D1 R AC D1 T1 AC D2 R AC D2 T2		FX1s-14MR-D8 FX1s-14MT-D8S DC D2 R DC D2 T2
	输入：8点/输出：6点			输入：8点/输出：6点
	FX1s-20MR-001 FX1s-20MT-001 FX1s-20MR-ES/UL FX1s-20MT-E9S/UL	AC D1 R AC D1 T1 AC D2 R AC D2 T2		FX1s-20MR-D8 FX1s-20MT-D8S DC D2 R DC D2 T2
	输入：12点/输出：8点			输入：12点/输出：8点
	FX1s-30MR-001 FX1s-30MT-001 FX1s-30MR-ES/UL FX1s-30MT-E9S/UL	AC D1 R AC D1 T1 AC D2 R AC D2 T2		FX1s-30MR-D8 FX1s-30MT-D8S DC D2 R DC D2 T2
	输入：16点/输出：14点			输入：16点/输出：14点

AC AC电源  
D1 DC输入 (sink)  
R 继电器输出

DC DC电源  
D2 DC输入 (sink/source)  
T1 晶体管输出 (sink)

T2 晶体管输出 (source)



## 系统配置 System Configuration

# FX3GA

NEW



画面为嵌入式。

### ■ 功能扩展板



#### 通信用

FX3G-232-BD	RS-232C通信用
FX3G-485-BD	RS-485通信用
FX3G-422-BD	RS-422外设通信用
模拟输入用	
FX3G-2AD-BD	模拟输入用
模拟输出用	
FX3G-1DA-BD	模拟输出用
8位模拟量用	
FX3G-8AV-BD	8位模拟量用

### ■ 显示模块



#### 显示模块

FX3G-SDM

### ■ 连接特殊适配器用



#### 连接特殊适配器用

FX3G-CNV-ADP

连接特殊适配器需要FX3G-CNV-ADP。  
详细搭配方法请参考产品手册。

### ■ 特殊适配器



#### 模拟量特殊适配器

FX3G-4AD-ADP	输入用
FX3G-4DA-ADP	输出用
FX3G-3A-ADP	输入输出用
FX3G-4AD-PT-ADP	Pt100输入用
FX3G-4AD-PTW-ADP	Pt100输入用
FX3G-4AD-TC-ADP	热电偶输入用

#### 通信特殊适配器

FX3G-232ADP-MB	RS-232C (MODBUS) 通信用
FX3G-485ADP-MB	RS-485 (MODBUS) 通信用
FX3G-ENET-ADP <sup>NEW</sup>	Ethernet通信用 <sup>NEW</sup>

### ■ FX3GA基本单元



FX3G-24MR-CM	AC	B	R
FX3G-24MT-CM	AC	D	T1
输入：14点/输出：10点			



FX3G-40MR-CM	AC	D	R
FX3G-40MT-CM	AC	B	T1
输入：24点/输出：16点			



FX3G-80MR-CM	AC	D	R
FX3G-80MT-CM	AC	B	T1
输入：36点/输出：24点			

AC AC电源

DC DC输入 (sink/source)

R 继电器输出

T1 晶体管输出 (共发射极)

### ■ 高品质保证



在铭牌上，粘贴有本公司的原创标签。  
未粘贴原创标签的产品或没有附带铭牌的  
产品，不在本公司保证对象范围。



转至 90 度，  
黑色侧反向  
显示

\*1 基本单元Ver. 2.00以上适用，适配器左端仅可安装1台



欢迎选用第三代机型。

FX3 系统

## 规格概要

项目	规格概要
电源、电源规格	AC 电源型：AC100~240V 50/60Hz DC 电源型：DC24V
输入输出 消耗电量	AC 电源型 <sup>①</sup> ：31W [14M], 32W [24M], 37W [40M], 40W [60M] DC 电源型 <sup>②</sup> ：19W [15W] [14M], 21W [16W] [24M], 25W [19W] [40M], 29W [22W] [60M]
冲击电流	AC 电源型：最大 30A 5ms 以下 / AC100V 最大 50A 5ms 以下 / AC200V DC 电源型：最大 30A 1ms 以下 / DC24V
24V 服务电源	AC 电源型：400mA 以下
输入规格	DC24V, 5~7mA (无电压接点或 sink 输入为 NPN, source 输入为 PNP 开漏集电极晶体管)
输出规格	继电器输出型：2A/1点, 3A/4 点共极 AC250V, DC30V 以下 晶体管输出型：0.5A/1点, 0.8A/4 点, 1.6A/8 点共极 DC5~30V
输入输出选配	可连接 FX3U 系列使用的选配设备

\* ①：这是可连接基本单元的最大构造情况的值 (AC 电源类型使用 DC24V 服务电源全部)。另外还包括输入电源部分 (每点为 7mA, 或 5mA)。

\* ②：为使用 DC24V 时的消耗电量。[ ] 内的数字为使用 DC24V 时的消耗电量。

## ■ 选配设备

输入选配模块	输出选配模块	输入输出选配单元	特殊选配模块	●模拟量A/D转换	●AD/DA混合	●通信/网络	选配电源单元
FX3U-8EX	FX3U-8EYR	FX3U-32ER	●模拟量A/D转换	FX3U-2AD	FX3U-5A	FX3U-16CCL-M	FX3U-SPSU-5V
FX3U-8EX-UA1/UL	FX3U-8EYT	FX3U-32ET	●温度调节	FX3U-4AD	FX3U-8AD	FX3U-64CCL	
FX3U-16EX	FX3U-8EYR-S-ESUL	FX3U-48ER	FX3U-48ET	FX3U-48ER-D8	FX3U-4AD	FX3U-2LC	FX3U-64CCL-M
			●模拟量D/A转换	FX3U-2DA	FX3U-4DA	FX3U-4LC	
				FX3U-48ET-D8S			
输入输出选配模块	FX3U-16EYR	FX3U-16EYT	FX3U-48ER-DS	FX3U-48ER-DA			
FX3U-8ER	FX3U-16EYS	FX3U-48ET-D8S	FX3U-48ER-UA1/UL	FX3U-4DA			
				FX3U-4DA			

照片为代表机型，各种选配设备的外形尺寸及外观各不相同。

## ■ 选配件

存储器 FX3U-EPPROM-32L 带有装载功能	连接线 FX3U-30EC(30cm) FX3U-65EC(65cm)	连接器转换器 FX3U-CNVC-BC

## ■ 外设

显示器 GOT1000 (GT10/GT14/GT16)	便携编程机板 FX-30P	电脑连接线 (电脑侧, 可编程控制器侧, USB用) MR-J3USB-CBL3M [3m] GT09-C30USB-5P [3m] (三菱电机系统服务 (股)有限公司制造)	连接电脑用的转换器 (电脑侧, RS-232用) FX-232AWC-H RS-232C用	编程软件 GX Works2



## 系统配置 System Configuration

# FX3GC

NEW



控制规模 :32 ~ 128 (基本单元 :32点)  
(CC-Link 构成远程IO时 256点)  
紧凑的第3代标准机型  
将 FX3系列的功能浓缩在紧凑型机体中。  
适合小规模控制的高性价比。

### ■ 特殊适配器



模拟量特殊适配器

FX3U-4AD-ADP	输入用	FX3U-232ADP-MB	RS-232C (MODBUS) 通信用
FX3U-4DA-ADP	输出用	FX3U-485ADP-MB	RS-485 (MODBUS) 通信用
FX3U-3A-ADP	输入输出用	FX3U-ENET-ADP <sup>†4</sup>	Ethernet通信用 NEW
FX3U-4AD-TC-ADP	热电偶输入用		
FX3U-4AD-PT-ADP	Pt100输入用		
FX3U-4AD-PTW-ADP	Pt100输入用		



通信特殊适配器

特殊适配器可以直接安装在右侧的基本单元上，无需功能扩展板。

### ■ 外设



显示器  
GOT1000  
(GT10/GT14/GT16)



便携编程面板  
FX-30P



电路连接线  
(电脑侧, 可编程控制器侧, USB用)  
MR-J3USBCBL3M [3m]  
GT09-C30USB-5P [3m] (三菱电机系统服务股份有限公司制造)



连接电源用的转换器  
(电脑侧, RS-232用)  
FX-232AWC-H RS-232C用



编程软件  
GX Works2

### ■ 选配件



选配延长线  
FX3U-30EC(30cm)  
FX3U-65EC(65cm)



连接器转换适配器  
FX3U-CNVC-BC



● 基本单元 (sink输入) 及FX3uc-□□EX的输入用

FX3U-16SW-N-C

● FX-16E-TB形终端块用

FX3U-16SW-TB



● 基本单元用电源线

FX3U-32BL

● 选配输入块用电源线

FX3uc-100MPCB(1m) (附属于基本单元<sup>†1</sup>)

DC DC电源  
D1 DC输入 (sink)  
T1 晶体管输出 (sink)

D2 DC输入 (sink/source)  
T2 晶体管输出 (source)



● 选配输入块用电源线

FX3uc-100BPCB(1m) (附属于基本单元<sup>†1</sup>)

● 选配输入块用电源通过线

FX3uc-10BPCB(0.1m) (附属于选配模块<sup>†2</sup>)

● 选配输入块用电源线

FX3uc-100BPCB(1m) (附属于基本单元<sup>†1</sup>)

● 选配输入块用电源通过线

FX3uc-10BPCB(0.1m) (附属于选配模块<sup>†2</sup>)

● 也有 0.5m<sup>†3</sup> 用的 "SA" 型。

<sup>†1</sup> 在面向海外的产品等不使用的机型上不附带。

<sup>†2</sup> 在适配器左端仅可安装1台。

<sup>†3</sup> FX3uc-84ET 侧 40 针, 终端块侧 20 针 × 2

<sup>†4</sup> 在适配器左端仅可安装1台。



欢迎选用第三代机型。

**FX3** 系统

## 规格概要

项目	规格概要
电源、电源规格	DC24V
输入输出 [消耗电量 <sup>①</sup> ]	3W
冲击电流	最大 30A 0.5ms 以下/DC24V
输入规格	DC24V, 5 ~ 7mA (无电压接点或开路集电极晶体管 <sup>②</sup> )
输出规格	晶体管输出型 0.1A/1 点 (Y000 ~ Y001 为 0.3A/1 点) DC5 ~ 30V
输入输出选配	可以连接 FX3uc, FX3u <sup>③</sup> 系列用的选配模块

- ★ ①：这里的消耗电量中不包括输入输出用选配模块、特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量。  
有关输入输出选配模块的消耗电量 (电流)，请参考 FX3uc 用户手册【硬件篇】。  
关于特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量，请分别参考相应手册。
- ★ ②：FX3uc-32MT/D 型为 NPN 开路集电极晶体管输入。FX3uc-32MT/DSS 型为 NPN 或 PNP 开路集电极晶体管输入。
- ★ ③：需要连接器转换适配器或选配电源单元。

照片为代表机型，各种选配设备的外形尺寸及外观各异。

## ■ 选配设备



### 输入输出线

- 通用输入输出线  
FX-16E-500CAB-S(5m 20针)
- 终端块用  
FX-16E-□CAB(两端20针)
- 终端块用  
FX-32E-□CAB<sup>④</sup>  
□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)

- 终端块用  
FX-16E-□CAB-R(20针)  
□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)
- A6TBXY36形连接器端子排转换模块用  
FX-A32E-□CAB(1.5m)  
□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)



### 自带输入输出用连接器

- 扁平线用连接器  
FX3c-I/O-CON(0.1mm<sup>2</sup> 20针用)  
FX-I/O-CON2(0.1mm<sup>2</sup> 40针用)
- 数线用连接器  
FX3c-I/O-CON-S(0.3mm<sup>2</sup> 20针用)  
FX-I/O-CON-S(0.3mm<sup>2</sup> 40针用)<sup>⑤</sup>



## 系统配置 System Configuration



控制规模：16 ~ 256 点（基本单元：16/32/48/64/80/128点）

(CC-Link 构成远程 I/O 时 384点)

第3代微型可编程控制器。

速度、容量、性能、功能方面优越的新机型。  
大大强化了处于同业领先水平的高速处理及  
定位等内置功能。



画面为嵌入式。

### ■ 功能扩展板



**通信用**

FX3U-232-BD RS-232C通信用

FX3U-485-BD RS-485通信用

FX3U-422-BD RS-422外设通信用

FX3U-USB-BD USB通信用

**8点模拟量用**

FX3U-8AV-BD<sup>①</sup> 8点模拟量用

**连接特殊适配器用**

FX3U-CNV-BD 连接特殊适配器用

### ■ 特殊适配器



**模拟量特殊适配器**

FX3U-4AD-ADP 模拟量输入用

FX3U-4DA-ADP 模拟量输出用

FX3U-3A-ADP<sup>②</sup> 模拟量输入/输出用

FX3U-4AD-TC-ADP 热电偶输入用

FX3U-4AD-PT-ADP Pt100输入用

FX3U-4AD-PTW-ADP Pt100输出用

**通信特殊适配器**

FX3U-232ADP-MB RS-232C(MODBUS)通信用

FX3U-485ADP-MB RS-485(MODBUS)通信用

FX3U-ENET-ADP<sup>③</sup> Ethernet通信用 NEW

**CF卡特殊适配器**

FX3U-CF-ADP<sup>④</sup> 收集数据用

**高速输入输出特殊适配器**

FX3U-4HSX-ADP 高速输入用

FX3U-2HSY-ADP 高速输出用

### ■ FX3U 基本单元

FX3U-16MR/ES-A	AC	D	R
FX3U-16MT/ES-A	AC	D	T1
FX3U-16MT/ESS	AC	D	T2
FX3U-16MR/DS	DC	D	R
FX3U-16MT/DS	DC	D	T1
FX3U-16MT/DSS	DC	D	T2
输入：8点/输出：8点			
FX3U-32MR/ES-A	AC	D	R
FX3U-32MS/ES-A	AC	D	S
FX3U-32MT/ES	AC	D	T1
FX3U-32MT/ESS	AC	D	T2
FX3U-32MR/DS	DC	D	R
FX3U-32MT/DS	DC	D	T1
FX3U-32MT/DSS	DC	D	T2
输入：16点/输出：16点			
FX3U-48MR/ES-A	AC	D	R
FX3U-48MT/ES-A	AC	D	T1
FX3U-48MT/ESS	AC	D	T2
FX3U-48MR/DS	DC	D	R
FX3U-48MT/DS	DC	D	T1
FX3U-48MT/DSS	DC	D	T2
输入：24点/输出：24点			
FX3U-64MR/ES-A	AC	D	R
FX3U-64MS/ES-A	AC	D	S
FX3U-64MT/ES	AC	D	T1
FX3U-64MT/ESS	AC	D	T2
FX3U-64MR/DS	DC	D	R
FX3U-64MT/DS	DC	D	T1
FX3U-64MT/DSS	DC	D	T2
输入：32点/输出：32点			
FX3U-128MR/ES-A	AC	D	R
FX3U-128MT/ES-A	AC	D	T1
FX3U-128MT/ESS	AC	D	T2
输入：64点/输出：64点			
FX3U-32MR/UAI	AC	A	R
输入：16点/输出：16点			
FX3U-84MR/UAI	AC	A	R
输入：32点/输出：32点			

AC AC电源

DC DC电源

A AC输入

D DC输入 (sink/source)

R 继电器输出

T1 晶体管输出 (sink)

T2 晶体管输出 (source)

S 双向可控硅输出

<sup>①</sup> 基本单元Ver. 2.70以上适用

<sup>②</sup> 基本单元Ver. 2.61以上适用

<sup>③</sup> 在高速输入输出特殊适配器的后段连接特殊适配器时需要功能扩展块。

<sup>④</sup> 基本单元Ver. 2.21以上适用

<sup>⑤</sup> 基本单元Ver. 3.00以上适用

<sup>⑥</sup> 基本单元Ver. 3.10以上适用。在适配器左侧仅可安装1台



欢迎选用第三代机型。

FX3 系统

## 规格概要

项目	规格概要
电源、电源规格	AC 电源型：AC100 ~ 240V 50/60Hz DC 电源型：DC24V
输入输出 消耗电量	AC 电源型：30W (16M), 35W (32M), 40W (48M), 45W (64M), 50W (80M), 65W (128M) DC 电源型：25W (16M), 30W (32M), 35W (48M), 40W (64M), 45W (80M)
冲击电压	AC 电源型：最大 30A 5ms 以下 (AC100V, 最大 45A 5ms 以下 / AC200V)
24V 电源	AC 电源 DC 输入型：400mA 以下 (16M, 32M) 600mA 以上 (48M, 64M, 80M, 128M)
输入规格	DC 输入型：DC24V, 5 ~ 7mA (无极性接线 sink 输入为 PNP, source 输入为 NPN 并联集电极晶体管)
输出规格	继电器输出型：2A/1 相, 5A/4 点共极, 8A/8 点共极 AC250V/DC, DC100L 规格对应时为 240V/DC30V 以下 双向可控硅型：0.3A/1 相, 0.8A/4 点共极 AC85 ~ 242V
晶体管输出型	0.5A/1 相, 0.8A/4 点, 1.6A/8 点共极 DC5 ~ 30V
输入输出选配	可连接 FX2N 系列使用的选配设备

照片为代表机型，各种选配设备的外形尺寸及外观各异。

## ■ 选配设备



输入选配模块	输出选配模块	输入输出选配单元	特殊选配模块/单元	选配电源单元
FX2n-8EX	FX2n-8EYR	FX2n-32ER	●模拟量A/D转换	●定位控制
FX2n-8EX-UA1/UL	FX2n-8EYT	FX2n-32ET	FX2n-2AD	FX2n-1SHC
FX2n-16EX	FX2n-8EYR-S-ESU/UL	FX2n-48ER	FX2n-4AD	FX2n-232IF
	FX2n-16EYR	FX2n-48ET	FX2n-8AD	FX2n-16CCL-M
	FX2n-16EYT	FX2n-48ER-DS	FX2n-4AO	FX2n-84CCL
FX2n-8ER	FX2n-16EYS	FX2n-48ET-DSS	●模拟量D/A转换	FX2n-84CL-M
		FX2n-48ER-UA1/UL	FX2n-2DA	FX2n-ENET-L <sup>④</sup>
			FX2n-4DA	FX2n-1PG <sup>⑤</sup>
			FX2n-4AO	FX2n-10PG
			FX2n-4LC	FX2n-20SSC-H
				FX2n-4GM
				FX2n-10GM
				FX2n-20GM
				FX2n-1PSLU-5V

## ■ 选配件

显示模块 FX2n-7DM	显示模块支架 FX2n-7DM-HLD	存储器 FX2n-FLROM-16 FX2n-FLROM-64 FX2n-FLROM-64L FX2n-FLROM-1M <sup>⑥</sup>	辅助用品 FX2n-32BL 电池 (基本单元已装配)	选配延长线 FX2n-30EC(30cm) FX2n-65EC(65cm)	连接器转换适配器 FX2n-CNVC-BC
------------------	------------------------	---	-----------------------------------	---	--------------------------

## ■ 外设

显示器 GOT1000 (GT10/GT14/GT16)	便携编程面板 FX-30P	连接电脑串行转换器 FX-USB-AW USB用 FX-232AWC-H RS-232C用	编程软件 GX Works2
------------------------------------	------------------	---	-------------------



## 系统配置 System Configuration

**FX3UC**

控制规模：16 ~ 256点（基本单元：16/32/64/96点）  
(CC-Link 构成远程 I/O 时 384点)

紧凑大小的第3代微型可编程控制器。  
通过连接器输入输出型节省布线。  
大大强化了处于同业领先水平的高速处理及  
定位等内置功能。



### ■ 特殊适配器

模拟量特殊适配器		通信特殊适配器	
FX3U-4AD-ADP	输入用	FX3U-232ADP-NB	RS-232C (MODBUS) 通信用
FX3U-4DA-ADP	输出用	FX3U-485ADP-NB	RS-485 (MODBUS) 通信用
FX3U-3A-ADP <sup>④</sup>	输入输出用	FX3U-ENET-ADP <sup>⑤</sup>	Ethernet 通信用 <b>NEW</b>
FX3U-4AD-TC-ADP	热电阻输入用	CF卡特殊适配器	
FX3U-4AD-PT-ADP	Pt100输入用	FX3U-CF-ADP <sup>⑥</sup>	收集数据用
FX3U-4AD-PTW-ADP	Pt100输入用		

特殊适配器可以直接安装在右侧的基本单元上，无需功能扩展板。

### ■ FX3UC基本单元

FX3U-16MR/D-T	DC D1 R	输入, 8点/输出, 8点	FX3U-64MT/D	DC D1 T1	输入, 32点/输出, 32点
FX3U-16MT/D	DC D1 T1	输入, 8点/输出, 8点	FX3U-96MT/D	DC D1 T1	输入, 48点/输出, 48点
FX3U-32MT/D	DC D1 T1	输入, 16点/输出, 16点			
FX3U-16MR/DS-T	DC D2 R	输入, 8点/输出, 8点	FX3U-64MT/DS	DC D2 T2	输入, 32点/输出, 32点
FX3U-16MT/DS	DC D2 T2	输入, 8点/输出, 8点	FX3U-96MT/DS	DC D2 T2	输入, 48点/输出, 48点
FX3U-32MT/DS	DC D2 T2	输入, 16点/输出, 16点			

DC DC电源  
D1 DC输入 (sink)  
R 继电器输出  
T1 晶体管输出 (sink)  
T2 晶体管输出 (source)

### ■ 外设

显示器 GOT1000 [GT10/GT14/GT16]	便携编程面板 FX-3OP
连接电脑用的转换器 FX-USB-AW USB用 FX-232AWC-H RS-232C用	编程软件 GX Works2

### ■ 选配件

存储器 FX3U-FLROM-64	选配延长线 FX3U-30EC(30cm)	连接器转换适配器 FX3U-CNVC-BC
FX3U-FLROM-16	FX3U-65EC(65cm)	
FX3U-FLROM-84L		
FX3U-FLROM-1M <sup>③</sup>		

● 基本单元 (sink 输入) 及 FX3U-□□EX 的输入用 FX3U-16SW-C	● FX-16E-TB 形终端块用 FX3U-16SW-TB	● 电源 FX3U-32BL (基本单元已装配) ● 基本单元用电源线 FX3U-100MPCB(1m) (附属于基本单元)
<sup>③</sup> 1. 基本单元 Ver. 2.81 以上适用 <sup>④</sup> 4. FX3U-64ET 侧 40 针, 终端块侧 20 针 ×2	<sup>⑤</sup> 2. 基本单元 Ver. 3.00 以上适用 <sup>⑥</sup> 也有 0.5mm <sup>2</sup> 适用的 “-SA” 型.	<sup>⑦</sup> 3. 在面向海外的产品等不使用的机型上不附带. <sup>⑧</sup> 6. 基本单元 Ver. 3.10 以上适用. 在适配器左侧仅可安装 1 只



欢迎选用第三代机型。

**FX3 系统**

## 规格概要

项目	规格概要
电源、电源规格	DC24V
输入输出 [消耗电量] <sup>①</sup>	6W (16 点型), 8W (32 点型), 11W (64 点型), 14W (96 点型)
冲击电流	最大 30A, 0.5ms 以下 / DC24V
输入规格	DC24V, 5 ~ 7mA (无电压接点或开路集电极晶体管) <sup>②</sup>
输出规格	继电器输出型 : 2A/1 相, 4A/1 共极 AC250V (CE, UL/ULC 规格时为 240V), DC30V 以下 晶体管输出型 : 0.1A/1 点 (Y000 ~ Y003 为, 0.3A/1 点) DC5 ~ 30V
输入输出选配	可以连接 FX3uc, FX3u <sup>③</sup> 系列用的选配模块

<sup>①</sup> 1: 这里的消耗电量中不包括输入输出用选配模块、特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量。

关于输入输出用选配模块的消耗电量 (电流), 请参考 FX3uc 用户手册【硬件篇】。

关于特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量, 请分别参考相应手册。

<sup>②</sup> 2: FX3uc-□□ MT/D 型为, NPN 开路集电极晶体管输入。FX3uc-□□ MT/DSS 型为 PNP 或是 PNP 开路集电极晶体管输入。

<sup>③</sup> 3: 需要连接器转换适配器或选配电源单元。

照片为代表机型, 各种选配设备的外形尺寸及外观各有所不同。

## ■ 选配设备



### 输入输出线

- 通用输入输出线  
FX-16E-500CAB-S(5m 20针)
- 终端块用  
FX-16E-□CAB(两端20针)  
FX-32E-□CAB  
□ : 150(1.5m)/300(3m)/500(5m)

- 终端块用  
FX-16E-□CAB-R(20针)  
□ : 150(1.5m)/300(3m)/500(5m)
- A6TBXY36形连接器端子排转换模块用  
FX-A32E-□CAB(1.5m)  
□ : 150(1.5m)/300(3m)/500(5m)



### 直角输入输出用连接器

- 扁平线用连接器  
FX3c-I/O-CON(0.1mm<sup>2</sup> 20针用)  
FX-I/O-CON2(0.1mm<sup>2</sup> 40针用)
- 整线用连接器  
FX3c-I/O-CON-S(0.3mm<sup>2</sup> 20针用)  
FX-I/O-CON-S(0.3mm<sup>2</sup> 40针用)<sup>④</sup>



## 系统配置 System Configuration

**FX3UC**

控制规模：32 ~ 256 (基本单元：32点)  
(CC-Link 构成远程IO时384点)  
紧凑大小的第3代微型可编程控制器。  
连接器输入输出形式节省布线。  
CC-Link/LT内置主功能。  
大大强化了处于同业领先水平的高速处理及定位等内置功能。

CC-Link/LT



画面为嵌入式。  
※ Ver. 2.20以上适用

### ■特殊适配器



- 模拟量特殊适配器
  - FX3U-4AD-ADP<sup>①</sup> 输入用
  - FX3U-4DA-ADP<sup>②</sup> 输出用
  - FX3U-3A-ADP<sup>③</sup> 输入输出用
  - FX3U-4AD-PT-ADP<sup>④</sup> Pt100输入用
  - FX3U-4AD-PTW-ADP<sup>⑤</sup> Pt100输入用
  - FX3U-4AD-TC-ADP<sup>⑥</sup> 热电偶输入用
- 通信特殊适配器
  - FX3U-232ADP-MB RS-232C (MODBUS) 通信用
  - FX3U-485ADP-MB RS-485 (MODBUS) 通信用
  - FX3U-ENET-ADP<sup>⑦</sup> Ethernet通信用
  - CF卡特殊适配器
    - FX3U-CF-ADP<sup>⑧</sup> 收集数据用

### ■功能扩展板



- | 通信用                      |             |
|--------------------------|-------------|
| FX3U-232-BD              | RS-232C通信用  |
| FX3U-485-BD              | RS-485通信用   |
| FX3U-422-BD              | RS-422外设通信用 |
| FX3U-USB-BD              | USB通信用      |
| 8点模拟量用                   |             |
| FX3U-8AV-BD <sup>⑨</sup> | 8点模拟量用      |
| 连接特殊适配器用                 |             |
| FX3U-CNVI-BD             | 连接特殊适配器用    |

### ■FX3U-32MT-LT(-2)基本单元



- FX3U-32MT-LT
 

DC	D	T
----	---	---

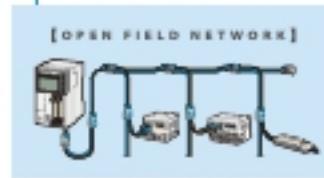
 输入：16点/输出：16点
- FX3U-32MT-LT-2
 

DC	D	T
----	---	---

 输入：16点/输出：16点

DC DC电源  
D DC输入 (sink)  
T 晶体管输出 (sink)

### ■CC-Link/LT



基本单元CC-Link/LT的设定方法不同。  
FX3U-32MT-LT：通过内置DIP开关设定  
FX3U-32MT-LT-2：通过GX Works2设定

### ■外设



显示器  
GOT1000  
(GT10/GT14/GT16)



便携编程面板  
FX-3OP



连接电脑用的转换器  
FX-USB-AW USB用  
FX-232AWC-H RS-232C用



编程软件  
GX Works2

### ■选配件



存储器  
FX3U-FLROM-64  
FX3U-FLROM-16<sup>⑩</sup>  
FX3U-FLROM-84L<sup>⑪</sup>  
FX3U-FLROM-1M<sup>⑫</sup>



选配延长线  
FX3U-30EC(30cm)  
FX3U-65EC(65cm)



连接器转换适配器  
FX3U-CNVI-BC



模拟输入开关  
● 基本单元及FX3U-□□EX的输入用  
FX3U-16SW-C  
● FX-16E-TB型端子块用  
FX3U-16SW-TB



辅助用品  
● 电池  
FX3U-32BL (基本单元已装配)  
● 基本单元用电源线  
FX3U-100MPCB(1m) (基本单元附带)



● 选配输入/输出电源线  
FX3U-100BPCB(1m) (基本单元附带)  
● 选配输入/输出电源通过线  
FX3U-10BPCB(0.1m) (选配模块附带)





欢迎选用第三代机型。

FX3 系统

## 规格概要

项目	规格概要
电源、电源规格	DC24V
输入输出 消耗电量 <sup>*2</sup>	FX3uc-32MT-LT-7W, FX3uc-32MT-LT-2.5W
冲击电流	最大 30A 0.5ms 以下 DC24V
24V 服务电源	没有。适用于 CC-Link/LL 网络 DC24V 350mA 内置
输入规格	DC24V, 5 ~ 7mA (无电压接点或为 NPN 开路集电极晶体管)
输出规格	晶体管输出 (0.1A/1点 (Y000 ~ Y003 为 0.3A/1点) DC5 ~ 30V)
输入输出选配	可以连接 FX3uc, FX3n <sup>*3</sup> 系列局的适配模块

\*2 : 这里的消耗电量中不包括输入输出选配模块、特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量。

关于输入输出选配模块的消耗电量 (电流), 请参考 FX3uc 用户手册【硬件篇】。

关于特殊选配单元 / 特殊功能模块的消耗电量, 请分别参考相应手册。

\*3 : 需要转换适配器或适配电源单元。

照片为代表机型, 各种适配设备的外形尺寸及外观各异。

## ■ 选配设备



## 输入输出线

## ●通用输入输出线

FX-16E-500CAB-S(5m 20针)

## ●终端块用

FX-16E-□CAB(两端20针)

FX-32E-□CAB<sup>\*10</sup>

□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)

## ●终端块用

FX-16E-□CAB-R(20针)

□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)

## ●A6TBXY36形连接器端子排转换模块用

FX-A32E-□CAB(1.5m)

□ :150(1.5m)/300(3m)/500(5m)

## 自制输入输出线用连接器

## ●扁平线用连接器

FX3uc-I/O-CON (0.1mm<sup>2</sup> 20针用)FX-I/O-CON2 (0.1mm<sup>2</sup> 40针用)

## ●数据用连接器

FX3c-I/O-CON-S (0.3mm<sup>2</sup> 20针用)<sup>\*11</sup>FX-I/O-CON2-S (0.3mm<sup>2</sup> 40针用)<sup>\*12</sup>

\*1 : 基本单元 Ver. 1.20 以上适用

\*2 : 基本单元 Ver. 2.61 以上适用

\*3 : 基本单元 Ver. 1.30 以上适用

\*4 : 基本单元 Ver. 2.70 以上适用

\*5 : 基本单元 Ver. 2.20 以上适用

\*6 : 基本单元 Ver. 3.00 以上适用

\*7 : 基本单元 Ver. 2.21 以上适用

\*8 : FX3uc-64ET 侧40针, 终端块侧20针×2

\*9 : 也有0.5mm<sup>2</sup> 用的「SA」型。

\*10 : 基本单元 Ver. 3.10 以上适用, 在适配器左端仅可安装 1 台



## 编程 Programming

编程、模拟软件

使用GX Works2对FX系列编程也可以更流畅

简化编程，使所有操作更顺畅。

「希望提高设计效率。」「希望削减调试时间。」

「希望缩减停机时间。」「希望保留重要数据。」

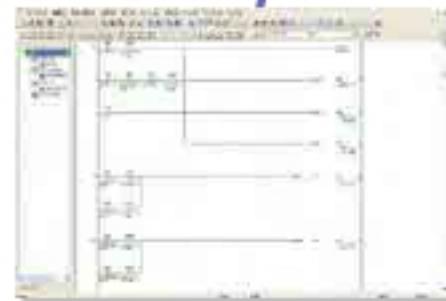


**GX Works2 对应于客户的开发形式而可以有两种工程类型的程序。**

- 希望使用惯用的阶梯程序，对于复杂的算式希望也可以简便程序化。
- 想要更易用的 GX Developer。
- 希望沿用 GX Developer 的原有程序。

推荐「简化工程」。

**GXDeveloper**



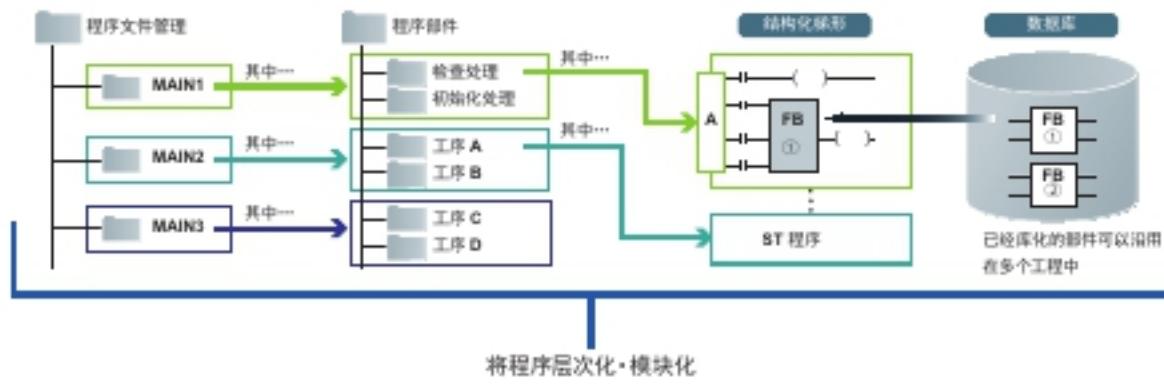
读取

**GX Works2**



- 希望将程序模块化来反复使用。
- 希望实现程序的库化和结构化体制。
- 希望像 C 语言那样进行结构化编程。

推荐「结构化工程」。





## 通过 GX Works2 可以结合程序、并提供功能块等力求提高客户的设计效率。



### 程序的结合

其一的简化工程中，可以引用以往已经制作好的程序、对多个制作好的程序进行结合等。以此可以缩短工期。



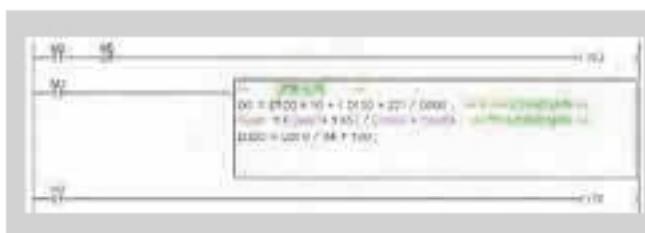
### 由功能块制作程序

功能块为，将在可编程控制器程序内反复使用的电路做成块来完成程序，由此可以提高程序开发的效率和品质。



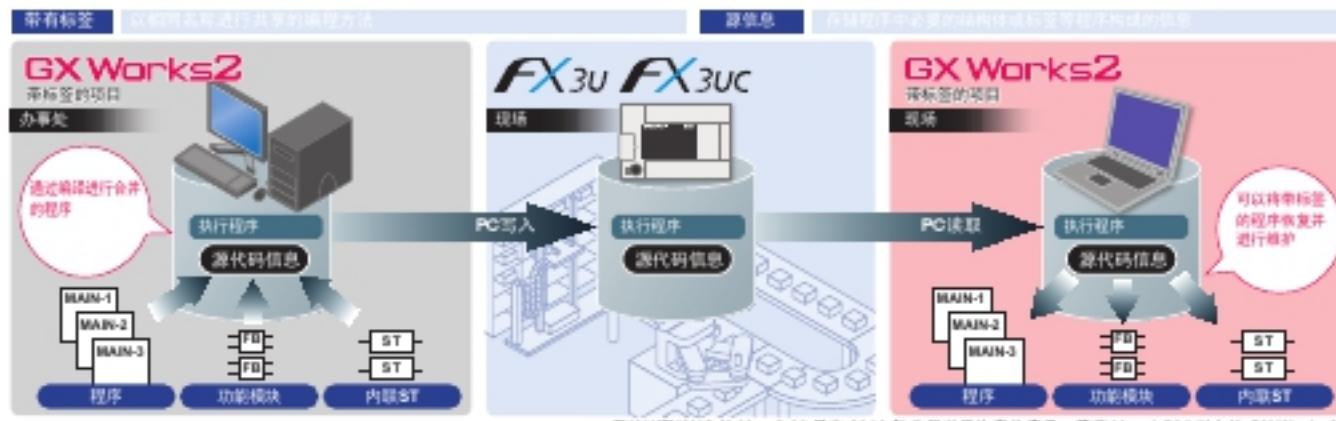
### 内联 ST(以文本形式记录)制作程序

使用梯形程序中文本形式的 ST(结构化文本)语言可以简单记录算式运算、字符串运算。



### 将源代码信息读入可编程控制器中

对于 FX3U/FX3UC Ver. 3.00 以下的 GX Works2 的「有标签工程」「结构化工程」所制作的程序，可以分别将源代码信息读入可编程控制器。使用其它的 GX Works2 也可以复原源代码信息。





# 编程 Programming

更简单易用。

FX3系列可编程控制器对各种指令及功能进行了强化，提高了易用性。

## ■更易用的基本指令

**FX3U** **FX3UC**

可以进行以往在基本指令中不能实现的位设备的索引修饰、字设备的位指定等。

### ●位设备的索引修饰



例：M0-K2 Z0-K10时，如果将X002设置为0，则M10将变为0的状态。

### ●字设备的位数指定

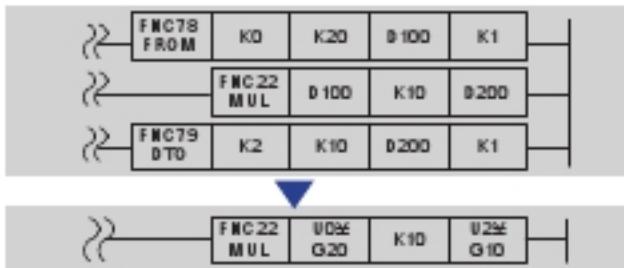


例：如果将字设备D0的b1设置为0，则D10的b12将变为0的状态。

## ■特殊功能模块/直接指令单元

**FX3U** **FX3UC**

可以对特殊功能模块/单元的数据在不使用FROM/TO指令的情况下通过缓存而直接指定。



例：将特殊模块M0-D的缓存(DFM#20)的数据放大10倍，并写入特殊模块M0-D的缓存(DFM#11中)。

## 可以内置高速通信的编程端口

### ■内置编程端口(RS-422)：115.2kbp/s高速通信

在FX3系列内置的编程端口标配了RS-422通信的高速通信端口(1ch)。在使用电脑或GOT1000等外设接续时可以达到最高115.2kbp/s的高速通信<sup>\*1</sup>。

### ■FX3GA, FX3GC为内置USB编程端口(串行-B)：12Mbps

FX3GA, FX3GC上标配USB和RS-422高速通信端口两种。

\*1：为了实现可编程控制器(RS-422)与电脑(RS-232C, USB)之间的115.2kbp/s高速通信，需要FX-USB-AW形RS-422/USB转换器或FX-232AWC-H形接口单元。

\*2：根据程序制作量1~20秒。

\*3：直接连接FX3GA, FX3GC系列内置的USB端口和电脑的USB端口。

## 电脑连接用转换器/接口单元

### ■FX-USB-AW形RS-422/USB转换器

用于连接FX系列可编程控制器和装有USB的通用电脑的RS-422/USB转换



器。

### ■FX-232AWC-H形接口单元

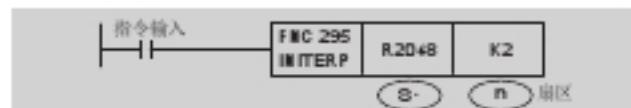
用于FX系列可编程控制器和通用电脑的RS-422/RS-232C转换用接口单元。

## ■将扩展文件寄存器的处理简化

**FX3GA** **FX3GC** **FX3U** **FX3UC**

### ●扩展文件寄存器的初始化-NITER命令(FNC295)

以扇区为单位只对闪存磁带内的扩展文件寄存器进行初始化。

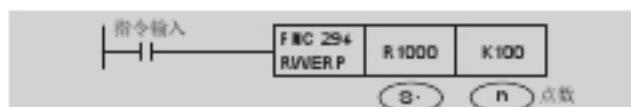


将与(S-)具有相同号码的FLASH存储器内扩展文件寄存器(ER)最前端的扇区进行初始化。

### ●扩展文件寄存器的消除•写入-RWER命令(FNC294)

将扩展文件寄存器(PLC主体内置RAM)的当前值的任意点数写入扩展文件寄存器(闪存磁带)。

如果使用此命令，就无需对闪存磁带内的文件寄存器进行初始化。



将从(S-)开始n分的扩展文件寄存器(R)的当前值。写入相同号码的扩展文件寄存器(ER)。

\*1：FX3GA, FX3GC中可使用的指令为LOADR, RWER。

FX3GA, FX3GC可以读写至内置的EEPROM内的扩展文件寄存器内。

FX3UC不能使用存储器。

## ■其它，部分新增加指令

**FX3U** **FX3UC**

命令语	功能	命令语	功能
EXP	2进制浮点小数点 指数计算	ACOS	2进制浮点小数点 COS <sup>-1</sup> 运算
LOGE	2进制浮点小数点 自然对数计算	ATAN	2进制浮点小数点 TAN <sup>-1</sup> 运算
LOG10	2进制浮点小数点 常用对数计算	RAD	2进制浮点小数点 角度→弧度转换
ASIN	2进制浮点小数点 SIN <sup>-1</sup> 运算	DEG	2进制浮点小数点 弧度→角度转换

## 传送速度示例

**FX3U** 64k步骤→转送时间20秒 <sup>\*2</sup>

**FX3U** 16k步骤→转送时间26秒



## FX用便携编程面板

### ■FX-30P形便携编程面板

· 21字×8行的显示提高了视觉效果和操作性

· 最多可保存15个程序

· 菜单语言可切换为日语、英语、中文(简体字、繁体字)

· 适用特殊功能模块的缓冲内存监视

· 适用所有FX系列<sup>\*3</sup>

· 可以进行FX-30P与电脑之间的程序传送，比照<sup>\*2</sup>





# 性能规格 Specifications

## ■ FX1s/FX3GA/FX3GC 系列功能规格

项目	FX1s	FX3GA	FX3GC
运算控制方法	存储程序循环运算方式，有中断指令		
输入·输出控制方式	一次性处理方式（执行 END 指令时）、插入·输出刷新指令、具备脉冲捕捉功能		
程序语言	梯形符号方式・步进方式（可通过 SFC 来表现）		
程序存储器	EEPROM 内置 2000 步骤（不需要扩展内存）， 具有密码保护功能 ※ 包括注释、文件寄存器最多 2000 步骤	EEPROM 内置 32000 步骤（不需要扩展内存）， 具有关键字保护功能 / 主关键字保护功能、可写入次数：2 万次 ※ 包括注释、 文件寄存器最多 32000 步骤	
	EEPROM 8000 步骤 (但仅可使用 2000 步骤)	EEPROM 32000 步骤 [带有装载功能] 可写入次数：1 万次	-
	RUN 中写入功能	有（在可编程控制器 RUN 中可以变更程序，但不包括 SFC 程序及列表程序等）	
实时时钟	钟表功能 <sup>※1</sup> 内置 1880 ~ 2078 年（带有闰年修正）、公历 2 位 14 位、月差 ±46 秒 J25°C		
指令的种类	顺控、步进	顺控指令：27 个、步进指令：2 个	顺控指令：29 个、步进指令：2 个
	应用指令	86 种 187 个	129 种 121 种
运算处理速度	基本指令	0.65 ~ 0.7 μs 指令	标准模式时 <sup>※2</sup> ：0.21 μs 指令 扩展模式时 <sup>※3</sup> ：0.42 μs 指令
	应用指令	3.7 ~ 数百 μs 指令	标准模式时 <sup>※2</sup> ：0.6 μs ~ 数百 μs 指令 扩展模式时 <sup>※3</sup> ：1.2 μs ~ 数百 μs 指令
输入·输出点数	①选择扩展设备时输入点数	X000 ~ X017 16 点（不可扩展）	X000 ~ X177 128 点 ③输入·输出合计 128 点以下
	②选择扩展设备时输出点数	Y000 ~ Y016 14 点（不可扩展）	Y000 ~ Y177 128 点 ③输入·输出合计 128 点以下
	小远程 I/O 点数	-	④ 128 点以下 ④+⑤ 268 点 ⑤ 128 点以下 ④+⑤ 268 点
插入继电器、输出继电器			
辅助继电器	一般用途	M0 ~ M883 384 点	
	EEPROM 保持	M884 ~ M811 128 点 <sup>※2</sup>	M884 ~ M1685 1,162 点
	电容保持	-	-
	一般用途	-	M1686 ~ M7679 6,144 点
状态	特殊用途	M8000 ~ M8265 268 点	M8000 ~ M8E11 612 点
	初始状态用 (EEPROM 保持)	80 ~ 88 10 点 <sup>※2</sup>	80 ~ 88 10 点
	EEPROM 保持	810 ~ 8127 118 点 <sup>※2</sup>	810 ~ 8889 980 点
	电容保持	-	-
时钟（延退）	一般用途	-	B1000 ~ B4095 3,096 点
	100m s	T0 ~ T62 68 点 (0.1 ~ 3,276.7 秒)	T0 ~ T199 200 点 (0.1 ~ 3,276.7 秒) T182 ~ T188 8 点为常规用途
	10m s	M8028 置为 ON 则 T32 ~ T62 可变更为 10m s 时钟 (0.1 ~ 327.67 秒)	T200 ~ T246 48 点 (0.01 ~ 32.767 秒)
	1m s 累计式	-	T246 ~ T248 4 点 (0.001 ~ 32.767 秒) (EEPROM 保持)
模拟电位器量	100m s 累计式	-	T260 ~ T266 8 点 (0.1 ~ 3,276.7 秒) (EEPROM 保持)
	1m s	T63 1 点 (0.001 ~ 32.767 秒)	T268 ~ T318 64 点 (0.001 ~ 32.767 秒)
	VR1 : D8088, VR2 : D80812 点 (0 ~ 255)	-	-
	-	-	-
计数器	16 位增	C0 ~ C16 16 点 (0 ~ 32,767 计数值) <sup>※2</sup>	C0 ~ C16 16 点 (0 ~ 32,767 计数值)
	16 位增 EEPROM 保持	C16 ~ C81 16 点 <sup>※2</sup>	C16 ~ C199 164 点 (0 ~ 32,767 计数值)
	16 位增 电容保持	-	-
	32 位增 / 减	-	C200 ~ C218 20 点 (-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 计数值)
	32 位增 / 减	-	C220 ~ C234 16 点 (EEPROM 保持) (-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 计数值)
	高速计数器 EEPROM 保持	C235 ~ C266 <sup>※2</sup> [1 相] 80kHz × 2 点, 10kHz × 4 点 [2 相] 30kHz × 1 点, 6kHz × 1 点	C236 ~ C266 [1 相] 80kHz × 4 点, 10kHz × 2 点 [2 相] 30kHz × 2 点, 6kHz × 1 点
数据寄存器 (成对使用 32 位)	16 位一般用途	D0 ~ D127 128 点	
	16 位 EEPROM 保持	D128 ~ D266 128 点 <sup>※2</sup>	D128 ~ D1089 972 点
	16 位电容保持	-	-
	16 位一般用途	-	D1100 ~ D7999 8,900 点
	文件寄存器 EEPROM 保持	D1000 ~ D2499 最大 1600 点 (通过参数设定，可以从 D1000 开始，以每 600 点为单位，在程序区域 (EEPROM) 中设定文件寄存器) EEPROM 的可写入次数为一万次以下	D1000 ~ D7999 最大 7,000 点 (通过参数设定，可以从 D1000 开始，以每 600 点为单位，在程序区域 (EEPROM) 中设定文件寄存器) 内存的可写入次数为 2 万次以下，存储器为 1 万次以下 (仅 FX3GA)
	16 位特殊用途	D8000 ~ D8265 268 点	D8000 ~ D8E11 612 点
	16 位地址	-	V0 ~ V7, Z0 ~ Z7 16 点
	16 位扩展寄存器	-	R0 ~ R23999 24,000 点
	16 位扩展文件寄存器	-	ER0 ~ ER23999 24000 点 主机 EEPROM 或存储器内
指针	JUMP, CALL 分支用	P0 ~ P13 64 点	P0 ~ P2047 2,048 点
	输入中断	-	I0 □□~I6 □□ 6 点
嵌套	时钟中断	-	I6 □□~I8 □□ 8 点
	主控用	-	M0 ~ M7 8 点
常数	10 进制 (K)	16 位：-32,768 ~ +32,767 32 位：-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647	
	16 进制 (H)	16 位：0 ~ FFFF 32 位：0 ~ FFFFFFFF	
	实数 (E)	-	±4

\* 1：通电 30 分钟可充满电，并保持 10 天。（环境温度：25°C）

\* 2：维持区域及非维持区域是固定的。（参数不可变更）实际维持需要时可编程控制器连续通电 5 分钟以上。

\* 3：通过参数将程序容量设定为 16001 步骤以上时，为扩展模式。

\* 4：32 位 -1.0×2<sup>32</sup> ~ -1.0×2<sup>32</sup>, 0, 1.0×2<sup>32</sup> ~ 1.0×2<sup>32</sup> 可使用小数点和指数（Ver. 1.10 以上）



# 性能规格 Specifications

## ■ FX3U, FX3UC 系列功能规格

项目	FX3U	FX3UC	
运算控制方法	存储程序循环运算方式(专用 LBI), 具有中断功能		
输入·输出控制方式	一次性处理方式(执行 END 指令时)、输入·输出刷新指令, 具备脉冲捕捉功能		
程序语言	梯电器符号方式十步进方式(可通过 SFC 来表现)		
程序存储器	最大存储器容量 内存容量·形式 存储器(选配) RAM 中写入功能	64,000 步骤(注释, 包含文件寄存器共 64,000 步骤) 64,000 步骤 RAM(通过内置锂电池进行备份), 具有密码保护功能, 可容纳源信息 <sup>★1</sup> 闪存 64,000 个步骤[附带装载功能(FX3UC 为 Ver. 2.20 →) / 无装载功能] 16,000 步骤(FX3UC 为 Ver. 2.20 →) 容许写入次数: 1 万次, 可容纳源信息 <sup>★2</sup> 有(在可编程控制器 ROM 中可以变更程序, 但不包括 SFC 程序及列表程序等)	
CC-Link/DT 主功能		— <sup>★3</sup>	
显示模块(根据机型不同有可能会无法安装 <sup>★4</sup> )	显示设备 显示字符 功能	STN 单色液晶, 所有背光灯(绿色) 半角 16 字符 × 4 行, 全角 8 字符 × 4 行, 日语(JIS 第 1 水平, 第 2 水平), 英文数字 监视 / 测试, 用户登录监视、错误检查、状态显示、任意的信息显示	
实时时钟	时钟功能	内置 1980 ~ 2079 年(带有闰年修正)、公历 2 位 14 位、月差 ±45 秒 <sup>★5</sup>	
指令的种类	顺控程序, 步进 应用指令	顺控指令 29 个 步进指令 2 个 21B 指令	
运算处理速度	基本指令 应用指令	0.005μs/ 指令 0.642μs → 数 100μs 指令	
输入·输出点数	①选用扩展设备时输入点数 ②选用扩展设备时输出点数 ③远程 I/O 点数 上述①~③的合计点数	248 点以下 248 点以下 256 点以下 <sup>★6</sup> 884 点以下	合计: 268 点以下 合计: 248 点以下 <sup>★7</sup> 256 点以下 <sup>★8</sup> 384 点以下 <sup>★9</sup>
输入·输出继电器	输入继电器 输出继电器	X000 ~ X287 248 点 软元件编号为 8 进制编号 Y000 ~ Y287 248 点 软元件编号为 8 进制编号	输入·输出合计 268 点 输入·输出合计 268 点
辅助继电器	一般用途 <sup>★10</sup> 保持用 <sup>★11</sup> 保持用 <sup>★12</sup> 特殊用途	M0 ~ M499 500 分 M600 ~ M1023 624 分 M1024 ~ M7679 6,656 分 M8000 ~ M8611 612 分	
状态	初始状态 <sup>★13</sup> 一般用途 <sup>★14</sup> 保持用 <sup>★15</sup> 报警源用 <sup>★16</sup> 保持用 <sup>★17</sup>	80 ~ 98 10 点 310 ~ 3489 480 点 3600 ~ 3899 400 点 3900 ~ 3999 100 点 81000 ~ 84095 3,000 点	
时钟(延退)	100m s 10m s 1m s 累计式 100m s 累计式 1m s	T0 ~ T199 200 点 (0.1 ~ 3276.7 秒) T192 ~ T199 8 点用于例程 T200 ~ T245 48 点 (0.01 ~ 327.67 秒) T246 ~ T248 4 点 (0.001 ~ 32.767 秒) T250 ~ T266 8 点 (0.1 ~ 3276.7 秒) T268 ~ T611 268 点 (0.001 ~ 32.767 秒)	
计数器	一般用上升(16 位) <sup>★18</sup> 保持用上升(16 位) <sup>★19</sup> 一般用双向(32 位) <sup>★20</sup> 保持用双向(32 位) <sup>★21</sup>	C0 ~ C99 100 点 (0 ~ 32,767 计数器) C100 ~ C199 100 点 (0 ~ 32,767 计数器) C200 ~ C219 20 点 (-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 计数器) C220 ~ C234 16 点 (-2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 计数器)	
高速计数器	单相单计数输入双向(32 位) 单相双计数输入双向(32 位) 双相双计数输入双向(32 位)	C235 ~ C245 C246 ~ C260 C261 ~ C266	C235 ~ C266 中的 8 点 <sup>★22</sup> -2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 计数器 - 硬件计数器 (1 相): 100kHz × 8 点 10kHz × 2 点 (2 相): 50kHz (1 倍增) 50kHz (4 倍增) - 软件计数器 (1 相): 40kHz (2 相): 40kHz (1 倍增) 10kHz (4 倍增) - 高速输入适配器 (1 相): 200kHz (2 相): 100kHz (只限 FX3U 系列)
数据寄存器 (或对使用 32 位)	一般用(16 位) <sup>★23</sup> 保持用(16 位) <sup>★24</sup> 保持用(32 位) <sup>★25</sup> 特殊用途(16 位) 变址用(16 位)	D0 ~ D199 200 点 D200 ~ D511 312 点 D612 ~ D7899 7,488 点(可以通过参数 D1000 以后的以 600 点为单位来设置文件寄存器) <sup>★26</sup> D8000 ~ D8611 612 点 V0 ~ V7, Z0 ~ Z7 16 点	
扩展用文件寄存器(16 位)	R0 ~ R22767 32,768 点	通过电池进行停电保持	
扩展文件寄存器(32 位)	ER0 ~ ER32767 32,768 点	仅可在装有存储器组件时使用 <sup>★27</sup>	
指针	JUMP, CALL 分支用 输入中断、输入延迟中断 时钟中断 计数器中断	I0 □□ ~ I6 □□ 8 点 I6 □□ ~ I8 □□ 8 点 I0 I0 ~ I060 8 点 HSC# 命令用	
嵌套	主控用	M0 ~ M7 8 点 MC 命令用	
定量	10 进制(8) 16 进制(8) 实数(E) 字符串("")	16 位 -32,768 ~ +32,767 32 位 -2,147,483,648 ~ +2,147,483,647 16 位 0 ~ FFFF 32 位 0 ~ FFFFFFFF 82 位 -1.0 × 2 <sup>-104</sup> ~ -1.0 × 2 <sup>104</sup> , 0, 1.0 × 2 <sup>-104</sup> ~ 1.0 × 2 <sup>104</sup> 可以使用小数点和指数 用字符串 "" 选定的字符串来进行指定。作为指令的常数, 最多可使用 82 个半角字符	

<sup>★1</sup> : FX3U 为选配件。FX3UC-32MT-LT (-2) 为标准配件。FX3UC 的其他机型无法安装。

<sup>★2</sup> : 非电池备份范围。可以通过参数的设置来更改备用电池领域。

<sup>★3</sup> : 电池备份范围。可以通过参数的设置来更改非备用电池领域。

<sup>★4</sup> : 固定的电池备份范围。无法更改领域的特性。

<sup>★5</sup> : Ver. 3.00 以上适用。详情请参阅手册。

<sup>★6</sup> : FX3UC-32MT-LT (-2), 内置主控功能。控制点数在 256 点以下。

<sup>★7</sup> : FX3UC-32MT-LT (-2), 在 240 点以下。

<sup>★8</sup> : FX3UC-32MT-LT 需要由 Ver. 2.20 以上对应。其他机型由初代产品对应。

<sup>★9</sup> : 存储器可写入次数为 1 万次以下。

<sup>★10</sup> : 对应使用 FX3U-16CCL-M 形 CC-Link 主块的情况。



# 应用指令一览 Instruction

(基本命令请参照产品手册)

FNC NO.	指令符号	功能	对应可编程控制器				
			FXn	FX3n	FX3G	FX3U	FX3UC
<b>◆程序流程</b>							
0 CJ	条件跳转		○	○	○	○	○
1 CALL	调用子程序		○	○	○	○	○
2 SRET	返回子程序		○	○	○	○	○
3 IRET	中断返回		○	○	○	○	○
4 EI	中断许可		○	○	○	○	○
5 DI	中断禁止		○	○	○	○	○
6 FEND	主程序结束		○	○	○	○	○
7 WDT	监视时钟		○	○	○	○	○
8 FOR	重复范围开始		○	○	○	○	○
9 NEXT	重复范围结束		○	○	○	○	○
<b>◆传送、比较</b>							
10 CMP	比较		○	○	○	○	○
11 ZCP	带宽比较		○	○	○	○	○
12 MOV	传送		○	○	○	○	○
13 SMOV	位移动		-	○	○	○	○
14 CML	反转传送		-	○	○	○	○
15 BMOV	一次性传送		○	○	○	○	○
16 FMOV	多点传送		-	○	○	○	○
17 XCH	交换		-	-	○	○	○
18 BCD	BCD 转换		○	○	○	○	○
19 BIN	BIN 转换		○	○	○	○	○
<b>◆四则、逻辑运算</b>							
20 ADD	BIN 加法		○	○	○	○	○
21 SUB	BIN 减法		○	○	○	○	○
22 MUL	BIN 乘法		○	○	○	○	○
23 DIV	BIN 除法		○	○	○	○	○
24 INC	BIN 增加		○	○	○	○	○
25 DEC	BIN 减少		○	○	○	○	○
26 NAND	逻辑结果		○	○	○	○	○
27 NOR	逻辑和		○	○	○	○	○
28 NXOR	排他性逻辑和		○	○	○	○	○
29 NEG	补数		-	-	○	○	○
<b>◆旋转变换</b>							
30 ROR	右转		-	○	○	○	○
31 ROL	左转		-	○	○	○	○
32 RCR	附带右转		-	-	○	○	○
33 RCL	附带左转		-	-	○	○	○
34 SFTR	位右移		○	○	○	○	○
35 SFTL	位左移		○	○	○	○	○
36 WSWR	字右移		-	○	○	○	○
37 WSFL	字左移		-	○	○	○	○
38 SWWR	变换写入【先进先出】先进后出控制用】		○	○	○	○	○
39 SWRD	变换读取【先进先出控制用】		○	○	○	○	○
<b>◆数据处理</b>							
40 ZRST	一次性重置		○	○	○	○	○
41 DECO	解码		○	○	○	○	○
42 ENCO	编码		○	○	○	○	○
43 SUM	ON 位数		-	○	○	○	○
44 BON	ON 位判定		-	○	○	○	○
45 MEAN	平均值		-	○	○	○	○
46 ANS	设置报警源		-	○	○	○	○
47 ANR	重置报警源		-	○	○	○	○
48 SQR	BIN 开平方根		-	-	○	○	○
49 FLT	BIN 整数→2 进制浮点数转换		-	○	○	○	○
<b>◆高速处理</b>							
50 REF	输入·输出刷新		○	○	○	○	○
51 REFF	输入刷新(带有滤波器设定)		-	-	○	○	○
52 MTR	矩阵插入		○	○	○	○	○
53 HSCB	比较设定(高速计数通用)		○	○	○	○	○
54 HSCR	比较重量(高速计数通用)		○	○	○	○	○
55 HSZ	带宽比较(高速计数通用)		-	○	○	○	○
56 SPD	脉冲密度		○	○	○	○	○
57 PLSY	脉冲输出		○	○	○	○	○
58 PWM	脉冲宽度调节		○	○	○	○	○
59 PLSR	附带加减速的脉冲输出		○	○	○	○	○

FNC NO.	指令符号	功能	对应可编程控制器				
			FXn	FX3n	FX3G	FX3U	FX3UC
<b>◆简便指令</b>							
60 IST	初始状态		○	○	○	○	○
61 SER	数据搜索		-	○	○	○	○
62 ABTD	双序列绝对方式		○	○	○	○	○
63 INCID	双序列相对方式		○	○	○	○	○
64 TTM R	位置指示时钟		-	-	○	○	○
65 STM R	特殊时钟		-	-	○	○	○
66 ALT	交替输出		○	○	○	○	○
67 RAMP	倾斜信号		○	○	○	○	○
68 ROTC	近路控制		-	-	○	○	○
69 SORT	数据对准		-	-	○	○	○
<b>◆外部设备 I/O</b>							
70 TKY	数字键盘输入		-	-	○	○	○
71 BKLY	16 键输入		-	-	○	○	○
72 DBW	数码开关		○	○	○	○	○
73 SEG D	7SEG 解码器		-	-	○	○	○
74 SEG L	7SEG 时分割显示		○	○	○	○	○
75 ARWS	摇头开关		-	-	○	○	○
76 A/C	A/SCII 数据输入		-	-	○	○	○
77 PR	A/SCII 码打印		-	-	○	○	○
78 FROM	BRM 读取		-	○	○	○	○
79 TO	BRM 写入		-	○	○	○	○
<b>◆外部设备 IER</b>							
80 RS	串行数据传送		○	○	○	○	○
81 PRUN	8 进位传送		○	○	○	○	○
82 ASCII	HEX → ASCII 转换		○	○	○	○	○
83 HEX	ASCII → HEX 转换		○	○	○	○	○
84 CCD	检查代码		○	○	○	○	○
85 VRRD	量读取		○	○	-	★	★
86 VRSC	音量刻度		○	○	-	★	★
87 R82	串行数据传送 2		-	○	○	○	○
88 PID	PID 运算		○	○	○	○	○
<b>◆数据传送 2</b>							
102 ZPVSH	变址寄存器的全体保存		-	-	-	○	□
103 ZPOPOP	变址寄存器的复位		-	-	-	○	□
<b>◆浮点数</b>							
110 ECMP	2 进制浮点数比较		-	○	○	○	○
111 EZCP	2 进制浮点数非带比较		-	-	○	○	○
112 EMOV	2 进制浮点数数据传送		-	○	○	○	○
116 ESTR	2 进制浮点数→字符串转换		-	-	○	○	○
117 EVAL	字符串→2 进制浮点数转换		-	-	○	○	○
118 EBCD	2 进制浮点数→10 进制浮点数转换		-	-	○	○	○
119 EBN	10 进制浮点数→2 进制浮点数转换		-	-	○	○	○
120 EADD	2 进制浮点数加法		-	○	○	○	○
121 ESUB	2 进制浮点数减法		-	○	○	○	○
122 EMUL	2 进制浮点数乘法		-	○	○	○	○
123 EDIV	2 进制浮点数除法		-	○	○	○	○
124 EXP	2 进制浮点数指数计算		-	-	○	○	○
126 LOGE	2 进制浮点数自然对数计算		-	-	○	○	○
128 LOG10	2 进制浮点数常用自然对数计算		-	-	○	○	○
127 ESQR	2 进制浮点数开平方计算		-	○	○	○	○
128 ENBG	2 进制浮点数符号交接		-	-	○	○	○
129 INT	2 进制浮点数→BIN 整数转换		-	○	○	○	○
130 SIN	2 进制浮点数 SIN 计算		-	-	-	○	○
131 COS	2 进制浮点数 COS 计算		-	-	-	○	○
132 TAN	2 进制浮点数 TAN 计算		-	-	-	○	○
133 ASIN	2 进制浮点数 SIN-1 计算		-	-	-	○	○
134 ACOS	2 进制浮点数 COS-1 计算		-	-	-	○	○
136 ATAN	2 进制浮点数 TAN-1 计算		-	-	-	○	○
137 RAD	2 进制浮点数 角度→弧度转换		-	-	-	○	○
138 DEG	2 进制浮点数 弧度→角度转换		-	-	-	○	○
140 INSUM	计算数据合计值		-	-	-	○	□

□ : FX3UC-32MT-LT, 需要由基本单元 Ver.2.20 以上来对应。其他机型由初代产品对应。

★ : 基本单元 Ver. 2.70 以上通用。



# 应用指令一览 Instruction

FNC NO.	指令符号	功能	对应可编程控制器				
			FXn	FX3nA	FX3nC	FX3U	FX3UC
141	WTOB	字节单位数据分离	-	-	-	○	□
142	BTOW	字节单位数据组合	-	-	-	○	□
143	UNI	16 位数据的 4 位结合	-	-	-	○	□
144	DIS	16 位数据的 4 位分离	-	-	-	○	□
147	SWAP	上下字节转换	-	-	-	○	○
148	SORT2	数据排序 2	-	-	-	○	□
◆定位							
160	DZSR	带 DOG 搜索的原点回归	-	○	○	○	○
161	DVIT	中断定位	-	-	-	○	○
162	TBL	通过表格定位方式进行定位	-	○	○	○	□
166	ABS	ABS 当前值读出	○	○	○	○	○
168	ZRN	原点复位	○	○	○	○	○
169	PLSV	可变速脉冲输出	○	○	○	○	○
170	DRV1	定位相对位置	○	○	○	○	○
170	DRV2	定位绝对位置	○	○	○	○	○
◆时钟计算							
160	TCMP	时钟数据比较	○	○	○	○	○
161	TZCP	时钟数据频率比较	○	○	○	○	○
162	TADD	时钟数据加法	○	○	○	○	○
163	TSUB	时钟数据减法	○	○	○	○	○
164	HTOB	小时、分钟、秒数据的秒转换	-	-	-	○	○
166	STOH	秒数据的“小时、分钟、秒”转换	-	-	-	○	○
168	TRD	时钟数据读出	○	○	○	○	○
167	TWR	时钟数据写入	○	○	○	○	○
168	HOUR	计时器	○	○	○	○	○
◆外部设备							
170	GRY	格雷码转换	-	○	○	○	○
171	GBIN	格雷码逆向转换	-	○	○	○	○
174	RD3A	读取模拟量模块	-	-	-	○	○
177	WR3A	写入模拟量模块	-	-	-	○	○
◆其他命令							
182	COMRD	读取设备的注释数据	-	-	-	○	□
184	RND	随机数发生	-	-	-	○	○
186	DUTY	定时脉冲发生	-	-	-	○	□
188	CRC	CRC 计算	-	-	-	○	○
189	HCMOV	高速计数器传递	-	-	-	○	○
◆数据块处理							
182	BK+	数据块加法	-	-	-	○	□
183	BK-	数据块减法	-	-	-	○	□
184	BKCMPl	数据块比较 (S1) = (S2)	-	-	-	○	□
185	BKCMPr	数据块比较 (S1) > (S2)	-	-	-	○	□
186	BKCMPl<	数据块比较 (S1) < (S2)	-	-	-	○	□
187	BKCMPr>	数据块比较 (S1) ≠ (S2)	-	-	-	○	□
188	BKCMPl≤	数据块比较 (S1) ≤ (S2)	-	-	-	○	□
189	BKCMPr≤	数据块比较 (S1) ≥ (S2)	-	-	-	○	□
◆字符串控制							
200	STR	BIN → 字符串转换	-	-	-	○	□
201	VAL	字符串 → BIN 转换	-	-	-	○	□
202	# +	字符串的连接	-	-	-	○	○
203	LEN	检测出字符串的长度	-	-	-	○	○
204	RIGHT	从字符串右侧开始读取	-	-	-	○	○
205	LEFT	从字符串左侧开始读取	-	-	-	○	○
206	MIDR	字符串中任意读出	-	-	-	○	○
207	MIDW	字符串中的任意替换	-	-	-	○	○
208	INSTR	字符串检索	-	-	-	○	□
209	SMOV	字符串传送	-	-	-	○	○
◆数据处理 3							
210	FDEL	删除数据表中的数据	-	-	-	○	□
211	INS	数据表中的数据插入	-	-	-	○	□
212	POP	先进数据读入 [先进后出控制用]	-	-	-	○	○
213	SFR	16 位数据 n 位右切换 (带有进位指令)	-	-	-	○	○
214	SFL	16 位数据 n 位左切换 (带有进位指令)	-	-	-	○	○
◆触点比较							

FNC NO.	指令符号	功能	对应可编程控制器				
			FXn	FX3nA	FX3nC	FX3U	FX3UC
224	LD=	触点形状比较 LD (S1) = (S2)	○	○	○	○	○
226	LD>	触点形状比较 LD (S1) > (S2)	○	○	○	○	○
228	LD<	触点形状比较 LD (S1) < (S2)	○	○	○	○	○
229	LD≠	触点形状比较 LD (S1) ≠ (S2)	○	○	○	○	○
230	LD≥	触点形状比较 LD (S1) ≥ (S2)	○	○	○	○	○
232	AND=	触点形状比较 AND (S1) = (S2)	○	○	○	○	○
233	AND>	触点形状比较 AND (S1) > (S2)	○	○	○	○	○
234	AND<	触点形状比较 AND (S1) < (S2)	○	○	○	○	○
236	AND≠	触点形状比较 AND (S1) ≠ (S2)	○	○	○	○	○
237	AND≥	触点形状比较 AND (S1) ≥ (S2)	○	○	○	○	○
238	AND≥=	触点形状比较 AND (S1) ≥ (S2)	○	○	○	○	○
240	OR=	触点形状比较 OR (S1) = (S2)	○	○	○	○	○
241	OR>	触点形状比较 OR (S1) > (S2)	○	○	○	○	○
242	OR<	触点形状比较 OR (S1) < (S2)	○	○	○	○	○
244	OR≠	触点形状比较 OR (S1) ≠ (S2)	○	○	○	○	○
245	OR≥	触点形状比较 OR (S1) ≥ (S2)	○	○	○	○	○
246	OR≥=	触点形状比较 OR (S1) ≥ (S2)	○	○	○	○	○
◆数据表处理							
250	LIMIT	上下限控制	-	-	-	○	○
257	BAND	盲区控制	-	-	-	○	○
258	ZONE	区域控制	-	-	-	○	○
259	BCL	播放 [各坐标点的坐标数据]	-	-	-	○	○
260	DABIN	10 进制 ASCII → BIN 转换	-	-	-	○	□
261	BINDA	BIN → 10 进制 ASCII 转换	-	-	-	○	□
262	BCL2	播放 2 (X/Y 的坐标数据)	-	-	-	○	○
◆变频器通信							
270	IWCX	变频器的运转监视	-	○	○	○	○
271	IVDR	变频器的运转控制	-	○	○	○	○
272	IVRD	读取变频器参数	-	○	○	○	○
273	IWR	写入变频器参数	-	○	○	○	○
274	IVBWR	变频器的参数批量写入	-	-	-	○	○
276	IVMC	变频器的复数个命令	-	○	★	★	★
278	ADPRW	MODBUS 数据读出 / 写入	-	○	◆	■	■
◆数据传送 3							
278	RBFM	BFM 分割读出	-	-	-	○	□
278	WBFM	BFM 分割写入	-	-	-	○	□
◆高速处理 2							
280	HSC	高速计数器比较	-	-	-	○	○
◆扩展文件寄存器							
290	LOADR	扩展文件寄存器读出	-	○	○	○	○
291	SAVER	扩展文件寄存器全体写入	-	-	-	○	○
292	INITR	扩展文件寄存器的初始化	-	-	-	○	○
293	LOGR	录入到扩展寄存器	-	-	-	○	○
294	RWER	扩展文件寄存器的删除、写入	-	○	○	○	○
295	INITER	扩展文件寄存器的初始化	-	-	-	○	○
◆ FX3UC-CF-ADP 用							
300	FLCRT	文件的制作、确认	-	-	-	★	★
301	FLDEL	文件的删除; CF 卡格式化	-	-	-	★	★
302	FLWR	写入数据	-	-	-	★	★
303	FLRD	读出数据	-	-	-	★	★
304	FLCMD	动作指示	-	-	-	★	★
305	FLST RD	读出状态	-	-	-	★	★

○：FX3uc-32MT-LT，需要由基本单元 Ver. 1.30 以上来对应。其他机型由稍后产品对应。

□：FX3uc-32MT-LT，需要由基本单元 Ver. 2.20 以上来对应。其他机型由稍后产品对应。

○：基本单元 Ver. 1.40 以上适用。

★：基本单元 Ver. 2.61 以上适用。

◆：基本单元 Ver. 1.30 以上适用。

■：基本单元 Ver. 2.40 以上适用。



# 产品一览表 Product List

## 产品一览

### ● 产品的型号名体系 (基本单元・输入・输出增设设备)

① 系列名称		型号名体系						
② 输入・输出合计点数		FX3U - 16 M R /ES □						
③ 模块划分	B	基本单元						
	E	输入・输出混合的扩展设备						
	EX	输入扩展模块						
	EY	输出扩展模块						
	EXL	DC24V 输入扩展模块						
④ 输出形式	R	继电器输出						
	S	双向可控硅输出						
	T	晶体管输出						
⑤ 电源、输入・输出方式	基本・扩展单元						输入・输出扩展配块	
	记号	电源	输入形式	晶体管输出/继电器输出	输入形式	晶体管输出/继电器输出		
	没有记号	AC	DC24V, sink	sink	sink	sink		
	/ES	AC	DC24V, sink/source	sink	—	—		
	/ES8	AC	DC24V, sink/source	source	—	—		
	/DS	DC	DC24V, sink/source	sink	—	—		
	/DS8	DC	DC24V, sink/source	source	—	—		
	/UA1-UA1	AC	AC100V	—	AC100V	—		
	/D-D	DC	DC24V, sink	sink	—	—		
	/LT-LT-2	DC	DC24V, sink	sink	—	—		
⑥ 其他末尾的记号	/CM	AC	DC24V, sink/source	sink	—	—		
	-001	面向中国的产品						
	-A	面向亚洲的产品						
	-CM	面向中国的产品						
	-T	端子排连接						
	-C	连接器连接						
	-S-E8	独立接点的增设块						
	-H	大容量类型						
	JUL	UL 货格通过 <sup>①</sup>						

<sup>①</sup> 其他产品的 UL 规格适合状况, 请阅读规格对应该。

### ● 通用规格

项目		规格							
温度		· FX3s, FX3N, FX3NC : 0 ~ 55°C ··· 动作时 · FX3G, FX3GC, FX3U, FX3UC : 0 ~ 55°C ··· 动作时							
相对湿度		· FX3s, FX3N, FX3NC : 35 ~ 85% RH (不会结露) ··· 动作时 · FX3G, FX3GC, FX3U, FX3UC : 5 ~ 95% RH (不会结露) ··· 动作时							
抗振动 <sup>②</sup>	安装 DIN 轨道时 <sup>③</sup>	频率数	加速度	半振幅	X, Y, Z 各方向 10 次 (合计各 30 分)				
		10 ~ 67Hz	—	0.026mm					
		67 ~ 150Hz	4.8m/s <sup>2</sup>	—					
		10 ~ 67Hz	—	0.076mm					
		67 ~ 150Hz	8.8m/s <sup>2</sup>	—					
抗冲击 <sup>④</sup>		147m/s <sup>2</sup> 作用时间为 11ms 在正弦半波脉冲的作用下 X, Y, Z 各方向 3 次							
耐噪音		通过噪音电压 1000Vp-p 噪音宽度 每 6 秒开始 1ms 周期 30 ~ 100Hz 的噪音模拟源							
FX3s, FX3N, FX3NC, FX3G, FX3GC	耐电压	AC 电源类型 : AC 1500V 1分钟 DC 电源类型 : AC 600V 1分钟	全部端子与接地端子之间						
	绝缘电阻	通过 DC 600V 高阻表 6MΩ 以上							
FX3G, FX3U	耐电压 <sup>⑤</sup>	AC 1600V 1分钟, 另外 AC 600V 1分钟	各个端子与接地端子之间						
	绝缘电阻 <sup>⑤</sup>	通过 DC 600V 高阻表 6MΩ 以上							
接地		D 级接地 (100Ω 以下) (不能与强电系列共通接地, 请进行专用接地, 或者共用接地。)							
使用环境		没有腐蚀性、可燃性气体、导电性灰尘(生尘)不严重的地方							
使用高度		2000m 以下 <sup>⑥</sup>							

<sup>②</sup> 2 : 识别基准由 IEC 61131-2 而定。

<sup>③</sup> 3 : 耐电压、绝缘电阻试验的详细内容请参阅手册。

<sup>④</sup> 4 : 对应的安装方法, 根据机型的不同而不同, 详细内容请参阅各系列的手册。

<sup>⑤</sup> 5 : 无法在超过大气压的压力环境下使用, 有可能会发生故障。



## 产品一览表

### ● 基本单元

型号名	点数		外形尺寸 (mm)
	输入	输出	宽度 × 高度 × 厚度 距离
◆ FX1s 系列			
FX1s-10MR-001	8	4	80×90×75
FX1s-10MT-001			
FX1s-14MR-001	8	8	80×90×75
FX1s-14MT-001			
FX1s-20MR-001	12	8	75×90×75
FX1s-20MT-001			
FX1s-30MR-001	16	14	100×90×75
FX1s-30MT-001			
FX1s-10M R-D	8	4	80×90×49
FX1s-10MT-D			
FX1s-14M R-D	8	8	80×90×49
FX1s-14MT-D			
FX1s-20M R-D	12	8	75×90×49
FX1s-20MT-D			
FX1s-30M R-D	16	14	100×90×49
FX1s-30MT-D			
◆ FX3GA 系列			
FX3GA-24MR-CM	14	10	80×90×86
FX3GA-24MT-CM			
FX3GA-40MR-CM	24	18	180×90×86
FX3GA-40MT-CM			
FX3GA-80MR-CM	36	24	176×90×86
FX3GA-80MT-CM			
◆ FX3GC 系列			
FX3GC-32MT/D	16	18	84×90×87
FX3GC-32MT/DSS			

NEW



## ● 扩展·周边设备·电池等

型号名	规格		对应可编程控制器			
	输入	输出	FX1s	FX3uc	FX3uc	FX3uc
<b>◆ 扩展单元</b>						
FX2N-82ER	16 点	16 点	-	○	-	○
FX2N-82ES			-	○	-	○
FX2N-82ET			-	○	-	○
FX2N-48ER			-	○	-	○
FX2N-48ET			-	○	-	○
FX2N-48ER-D			-	○	-	○
FX2N-48ET-D			-	○	-	○
FX2N-48ER-UA/U1			-	○	-	○
FX2N-8EX			-	○	○	○
FX2N-8EX-UA/U1			-	○	○	○
FX2N-16EX			-	○	○	○
FX2N-16EX-C			-	○	○	○
FX2N-16EXL-C			-	○	○	○
FX2NC-16EX-T			-	○	-	○
FX2NC-16EX			-	○	-	○
FX2NC-32EX			-	-	○	-
<b>◆ 插入·抽出混合模块</b>						
FX2N-8ER	4 点	4 点	-	○	○	○
FX2NC-84ET	32 点	32 点	-	-	○	-
<b>◆ 插入模块</b>						
FX2N-8EX	8 点	-	-	○	○	○
FX2N-8EX-UA/U1			-	○	○	○
FX2N-16EX			-	○	○	○
FX2N-16EX-C			-	○	○	○
FX2N-16EXL-C			-	○	○	○
FX2NC-16EX-T			-	○	-	○
FX2NC-16EX			-	○	-	○
FX2NC-32EX			-	-	○	-
FX2N-8EYR			-	○	○	○
FX2N-8EYT			-	○	○	○
FX2N-8EYT-H			-	○	○	○
FX2N-8EYR-E-EM/U1			-	○	○	○
FX2N-16EYR			-	○	○	○
FX2N-16EYT			-	○	○	○
FX2N-16EYT-C			-	○	○	○
FX2NC-16EYR-T			-	-	○	-
FX2NC-16EYT			-	-	○	-
FX2NC-32EYT			-	-	○	-
<b>◆ 模拟量插入·输出</b>						
FX2N-8A	20h	10h	-	-	-	○
FX2N-6A	40h	10h	-	-	-	○
FX2N-2DA	-	20h	-	-	-	○
FX2N-4DA	-	40h	-	-	-	○
FX3U-4DA	-	40h	-	-	-	○
FX2NC-4DA	-	40h	-	-	-	○
FX2N-2AD	20h	-	-	-	-	○
FX2N-4AD	40h	-	-	-	-	○
FX3U-4AD	40h	-	-	-	-	○
FX2NC-4AD	40h	-	-	-	-	○
FX2N-8AD	80h	-	-	-	-	○
<b>◆ 温度传感器输入模块</b>						
FX2N-4AD-PT	40h	-	-	-	-	○
FX2N-4AD-TC	40h	-	-	-	-	○
FX2N-2LC	20h	温度调节	-	-	-	○
FX3U-4LC	40h	温度调节	-	-	-	○
<b>◆ 高速计数器模块</b>						
FX2N-1HC	10h 2 相 60kHz	-	-	-	○	○
FX2NC-1HC	10h 2 相 60kHz	-	-	-	-	○
FX3U-2HC	20h 2 相 200kHz	-	-	-	○	○
<b>◆ 定位相关单元·模块</b>						
FX2N-1PG	1 槽 100kHz	-	-	-	○	○
FX3U-1PG	1 槽 200kHz	-	-	-	○	○
FX2N-10PG	1 槽 1MHz	-	-	-	○	○
FX2N-10GM	1 槽 200kHz	-	-	-	○	○
FX2N-20GM	2 槽 200kHz	-	-	-	○	○
FX3U-2080C-H	2 槽 80MHz	-	-	-	○	○
FX2N-TRM-L-ET	凸轮开关	-	-	-	○	○
F2-R8-6CAB	延长电缆	-	-	-	-	-

□ : 需要 FX3uc-CNV-IF	● : 需要功能扩展板
△ : 需要 FX3uc-CNV-IF, 或者 FX3uc-1PS-5V	☆ : 需要 FX3uc-CNV-ADP

型号名	规格		对应可编程控制器			
	输入	输出	FX1s	FX3G	FX3G	FX3u
<b>◆ 通信用模块</b>						
FX-485PC-IF-B-ET	信号转换	-	○	○	○	○
FX2N-232IF	10h 232 通信	-	-	-	○	○
FX3U-ENET-L	Ethernet	-	-	-	○	○
FX3U-16CCL-M	CC-Link 主站	-	○	○	○	○
FX3U-84CCL	智能设备站	-	○	○	○	○
FX2N-84CCL-M	CC-Link/JT 主站	-	○	○	○	○
<b>◆ 通信适配器</b>						
FX2NC-32ADP	10h RS-232C 通信	●	-	-	-	-
FX2NC-48ADP	10h RS-485 通信	●	-	-	-	-
FX3U-232ADP-MB	10h RS-232C 通信	-	☆	○	●	○
FX3U-48ADP-MB	10h RS-485 通信	-	☆	○	●	○
FX3U-ENET-ADP	Ethernet	-	☆	○	○	○
<b>◆ 模拟·温度传感器适配器</b>						
FX3U-8A-ADP	20h	10h	-	☆	○	○
FX3U-4DA-ADP	-	40h	-	☆	○	●
FX3U-4AD-ADP	40h	-	-	☆	○	●
FX3U-4AD-PT-ADP	40h	-	-	☆	○	●
FX3U-4AD-PTW-ADP	40h	-	-	☆	○	●
FX3U-4AD-TC-ADP	40h	-	-	☆	○	●
<b>◆ 高速输入·输出适配器</b>						
FX3U-48SX-ADP	40h	-	-	-	-	○
FX3U-2HBY-ADP	-	20h	-	-	-	○
<b>◆ CF 卡特殊适配器</b>						
FX3U-CF-ADP	CF 卡连接用	-	-	-	○	○
<b>◆ FX3G 用 FX3u 特殊适配器连接用适配器</b>						
FX3G-CBV-ADP	FX3u 适配器连接用	-	○	-	-	-
<b>◆ FX3s 用 功能扩展板</b>						
FX3U-8AV-BD	8 个音量	○	-	-	-	-
FX3U-232-BD	10h RS-232C 通信	○	-	-	-	-
FX3U-422-BD	10h RS-422 通信	○	-	-	-	-
FX3U-485-BD	10h RS-485 通信	○	-	-	-	-
FX3U-CNV-BD	适配器连接	○	-	-	-	-
FX3U-4EX-BD	4 点	-	○	-	-	-
FX3U-2AD-BD	-	2 点	○	-	-	-
FX3U-2AD-BD	20h	-	○	-	-	-
FX3U-1DA-BD	-	10h	○	-	-	-
<b>◆ FX3u 用 功能扩展板</b>						
FX3U-8AV-BD	8 个音量	-	○	-	-	-
FX3U-232-BD	10h RS-232C 通信	-	○	-	-	-
FX3U-422-BD	10h RS-422 通信	-	○	-	-	-
FX3U-485-BD	10h RS-485 通信	-	○	-	-	-
FX3U-2AD-BD	20h	-	-	○	-	-
FX3U-1DA-BD	-	10h	-	○	-	-
<b>◆ FX3u, FX3uc 用 功能扩展板</b>						
FX3U-8AV-BD	8 个音量	-	-	-	○	○
FX3U-232-BD	10h RS-232C 通信	-	-	-	○	○
FX3U-422-BD	10h RS-422 通信	-	-	-	○	○
FX3U-485-BD	10h RS-485 通信	-	-	-	○	○
FX3U-U8B-BD	10h U8B 连接	-	-	-	○	○
FX3U-CNV-BD	适配器连接	-	-	-	○	○
<b>◆ 充电</b>						
FX3U-BAT	FX3u 用	-	-	-	-	-
FX3U-82BL	FX3g-CI, FX3u-CI 其他用	-	○	○	○	○

\* 1 : 基本单元 Ver. 2.20 以上 (需要 FX3uc, FX3uc-CNV-IF, 或者 FX3uc-1PS-5V).

\* 2 : 基本单元 Ver. 2.21 以上 (需要 FX3uc, FX3uc-CNV-IF, 或者 FX3uc-1PS-5V).

\* 3 : 与 FX3uc-32MT-LT (-2) 的连接, 需要功能扩展板.

\* 4 : 基本单元 Ver. 1.20 以上, 需要 FX3uc-CNV-ADP.

\* 5 : 基本单元 Ver. 2.61 以上, 与 FX3u/FX3uc-32MT-LT (-2) 的连接需要功能扩展板.

\* 6 : 基本单元 Ver. 1.10 以上.

\* 7 : 只能连接 FX3uc-32MT-LT (-2).

\* 8 : 与基本单元 Ver. 2.70 以上来对应, 只能连接 FX3uc, FX3uc-32MT-LT (-2).

\* 9 : 基本单元 Ver. 2.00 以上, 需要 FX3uc-CNV-ADP (不需要 FX3uc).

\* 10 : 基本单元 Ver. 3.00 以上, 与 FX3u/FX3uc-32MT-LT (-2) 的连接需要功能扩展板.

\* 11 : 基本单元 Ver. 1.20 以上, 与 FX3uc-32MT-LT (-2) 的连接需要功能扩展板.

\* 12 : 基本单元 Ver. 1.30 以上, 与 FX3uc-32MT-LT (-2) 的连接需要功能扩展板.



# MEACH

三菱电机自动化(中国)有限公司

## e&EcoFactory

三菱电机为帮助客户提高竞争力推出e&eco-Factory理念—通过“可视化”实现生产现场的业务革新工厂自动化组合解决方案。它整合所有先进的测量、控制、网络技术，对现场信息进行收集，通过IT系统力求实现生产信息和使用能源的“可视化”以及生产率的高效化，还实现了对每个产品从最小单元进行管理。从而进一步提高节能效果，是领航世界的未来型工厂。



## iQ Platform

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



## SSCNET

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

## CC-Link

基于串行通信的开放现场网络。可同时处理控制和数据的高数据带宽，在传送速度10Mbps的高速通信时也可达到100m的传送距离，并且最多可连接64站。

## CC-Link IE Control

采用千兆以太网技术的工厂主干网络。是传送路冗余化的高可靠网络，可对速度、大容量的分散控制。是集成了现场、运动控制网络的主干网络。

## CC-Link IE Field

超高速 / 简单 / 无线 / 基于以太网标准，将千兆和Ethernet的优点导入现场总线。设备控制数据和管理数据共存的高速大容量现场总线，可无线设定控制参数分配、IO控制、运动控制、安全功能。

## CC-Link Safety

GB/Z 29496.1.2.3-2013

利用CC-Link的高速通信的安全现场网络，是实现安全系统的CC-Link安全现场总线。实现了和CC-Link同样的高速通信，增加了保证系统运行的RAS功能。

## CC-Link/LT

利用CC-Link的开放性的总线配线网络，可避免复杂配线作业以及接线困难。是用于控制机、设备内的总配线网络。

## CC-Link 获得的标准

CC-Link已经通过ISO/IEC国际标准和DKEZ、GB/T、中国建筑自动化标准等中国国家标准。



CC-Link协会

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

FA-IT  
信息通讯产品群

Point!  
生产管理系统  
与现场结合

配电控制  
设备网络  
B/NET

DCN 数控系统



生产现场

Point!

控制装置的品种齐全  
及机架之间的兼容性

能源的可视化

合作伙伴产

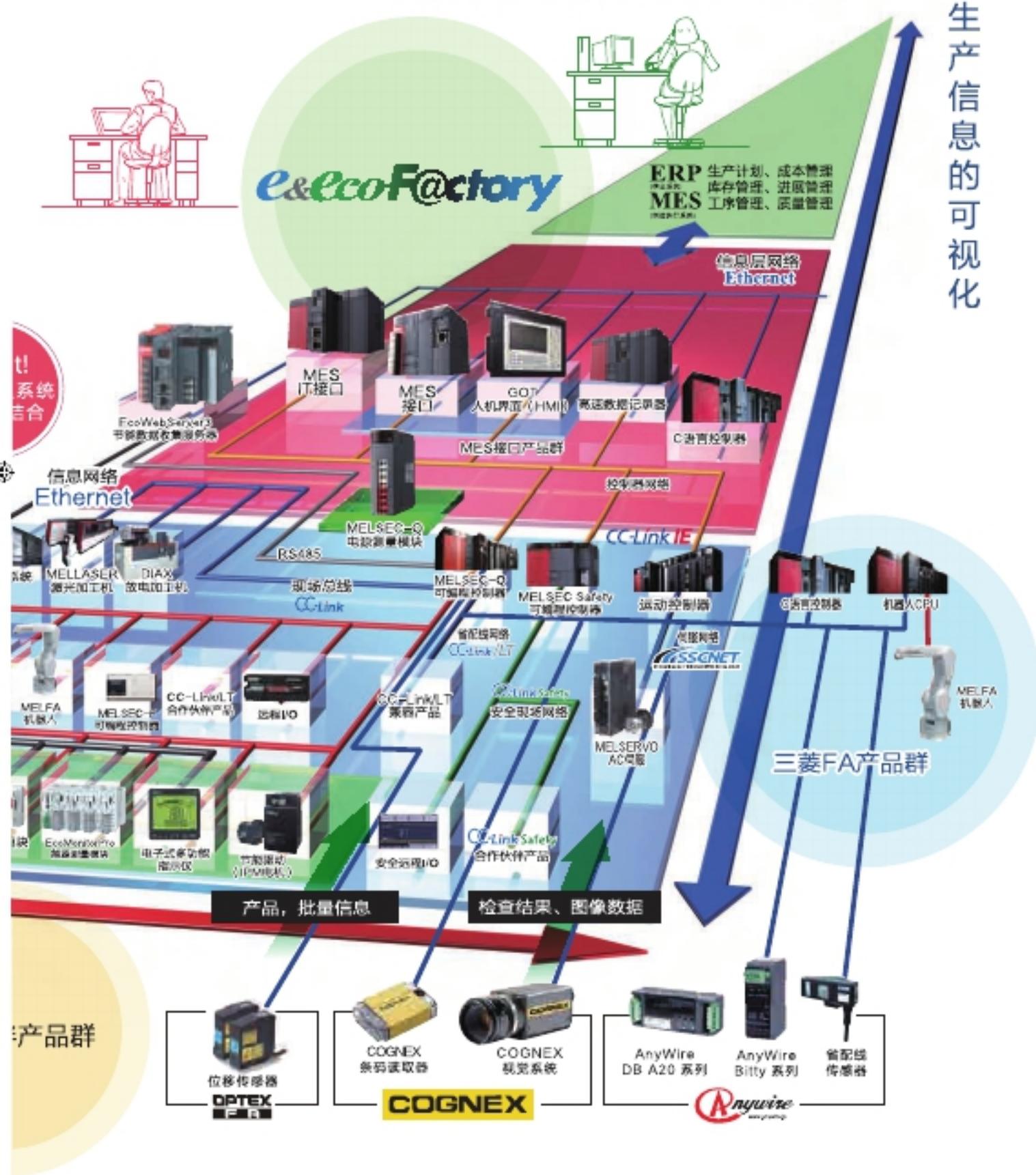
**iQ** Platform



# 整合创造价值

Integrate for Value

## 上层信息管理系统 监控应用程序





# MEACHI

三菱电机自动化(中国)有限公司



## ▶ 可编程控制器

三菱电机的PLC凭借不同场合下各种模块自由组合的灵活性，实现装置间的最佳组合，为您节省空间、节约成本。可靠的技术、稳定的品质，其背后，是研发人员对于“推动制造业进步发展”的热切愿望。小巧机身汇集现场追求的诸多功能、性能、操作性于一体，更加轻巧、更加便利。



## ▶ 人机界面

三菱电机的人机界面是采用焕然一新的图形操作终端的控制界面。面对业务运营速度和机器运转速度取决于众多不可控因素的事实，三菱电机人机界面针对可视化显示需求，量身打造卓越的速度和性能。



## ▶ 变频调速器

三菱电机各系列变频器具有矢量控制、无传感矢量控制等多种控制模式，实现了使各类机械设备在超低速区域高精度运转。并且，对应于各种现场总线和各类行业标准，结合客户装置实现最佳控制和节能。



## ▶ 运动控制及交流伺服系统

三菱电机作为行业中的领导者，提供最完善的系统解决方案。从运动控制器，到伺服放大器和马达都有多种规格满足不同领域的需求。MR-J4系列以其行业领先水平的高速、高精度定位和操作方便性，作为工业机械的驱动源，为提高客户设备性能作贡献。



## ▶ 张力控制系统

三菱电机作为综合电机与工厂自动化产品厂家，所提供的电磁离合器、制动器，到控制这些设备的张力控制器及其配件，都立足于丰富的经验并结合各种先进的技术而开发，深受各个领域用户的好评。



# 产品概览

Product Overview



## ▶ 工业机器人

三菱电机的工业机器人提升客户的全面生产能力。三菱电机提出的“机器人单元式生产”超越了场所、生产量及供货周期的限制，通过敏捷适应产品多样的生产以解决各种问题。



## ▶ 数控系统

三菱电机CNC数控系统全系列实现完美1纳米控制，配以全面支持高速光纤通信网络的伺服及主轴系统，高速高精度的优势得到进一步展现。运用“加工控制技术”、“高品质、高可靠性”、“网络化”，提高加工精度，缩短生产时间。



## ▶ 放电加工机

三菱电机的放电加工机在包括数控系统、加工电源及驱动装置等在内的核心部分均采用三菱自有先进技术，为高速高精度加工提供了有力保证，提升了加工效率，降低生产能耗，并降低用户的运行成本。



## ▶ 激光加工机

三菱电机的激光加工机拥有专利的激光核心技术，关键部件均为日本工厂生产，在使用过程中具备稳定性和协调性，并且使用简单易于维护。三菱电机激光打孔机，用最尖端技术，为各种电子设备的小型化、高性能化做出了巨大的贡献。



## ▶ 低压电器

三菱电机的配电控制产品致力提供安全可靠、节能高效的解决方案和服务，确保各类配电和用电设备安全可靠的运行。支持各行业用户提高能源使用效率、降低排放，并为用户带来显著收益。





# 中国销售和服务网络

Sales and Service Network in China



■ 总公司	● 分公司	● FA中心	▲ 生产基地	● 联合培训中心	● 授权服务中心	● 合作FA中心
-------	-------	--------	--------	----------	----------	----------

## 授权服务中心

国内深海三菱电机产品售后服务及咨询窗口

NINGBO	宁波-故电加工机
NINGBO	宁波-数控装置
QINGDAO	青岛
SHANGHAI	上海-数控装置
SHANGHAI	上海
SHENZHEN	深圳
SHENZHEN	深圳-数控装置
SHENYANG	沈阳
WUHAN	武汉
XIAN	西安
XIAMEN	厦门
ZHANGJIAGANG	张家港
ZHENGZHOU	郑州

BEIJING 北京

BEIJING 北京-数控装置

DALIAN 大连

DONGGUAN 东莞

DONGGUAN 东莞-故电加工机

FOSHAN 佛山

GUANGZHOU 广州

GUIYANG 贵阳

HANGZHOU 杭州

JINAN 济南

KUNMING 昆明

KUNSHAN 昆山-故电加工机

## 合作FA中心

国外深海三菱电机产品售后、售后服务及咨询窗口

SHENYANG 沈阳

QINGDAO 青岛

WUHAN 武汉

XIANGYANG 襄阳

SHENZHEN 深圳

GUANGZHOU 广州

FUZHOU 福州

CHONGQING 重庆

ZHENGZHOU 郑州

CHANGCHUN 长春

- 可编程控制器 PLCs
- 配电控制产品 Low-Voltage Switchgear
- 激光加工机 Laser Processing Machines
- 数控装置 Computerized Numerical Controllers
- 变频调速器 Inverters
- 交流伺服 AC Servos
- 人机界面 HMI
- 放电加工机 Electrical-Discharge Machines
- 工业机器人 Industrial Robots
- 工业缝纫机 Industrial Sewing Machines



# MEACH

三菱电机自动化(中国)有限公司

## 无论在世界的什么地方，都能为 您带来便利，通过网络。

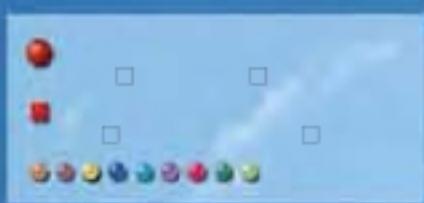




# 全球服务网络

Global Service

您提供相同的服务。





三菱电机自动化  
**400-821-3030**  
CALL CENTER 技术支持热线  
周一至周五 9:00~17:00(法定节假日除外)



扫描二维码，关注官方微博



扫描二维码，关注官方微信

## 三菱电机自动化(中国)有限公司

上海：上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 邮编：200336 电话：(021) 2322 3030 传真：(021) 2322 3000  
北京：北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼第一座908室 邮编：100005 电话：(010) 6518 8830 传真：(010) 6518 8030  
成都：成都市滨江东路9号B座成都香格里拉中心办公楼4层401A,407B&408单元 邮编：610021 电话：(028) 8446 8030 传真：(028) 8446 8630  
深圳：深圳市福田区金田南路大中华国际交易广场25层2512-2516室 邮编：518034 电话：(0755) 2399 8272 传真：(0755) 8218 4776  
大连：大连经济技术开发区东北三街5号 邮编：116600 电话：(0411) 8765 5951 传真：(0411) 8765 5952  
天津：天津市河西区友谊路35号城市大厦2003室 邮编：300061 电话：(022) 2813 1015 传真：(022) 2813 1017  
南京：南京市中山东路90号华泰大厦18楼S1座 邮编：210002 电话：(025) 8445 3228 传真：(025) 8445 3808  
西安：西安市二环南路88号老三届·世纪星大厦24层DE室 邮编：710065 电话：(029) 8730 5236 传真：(029) 8730 5235  
广州：广州市海珠区新港东路1068号中洲中心北塔1609室 邮编：510335 电话：(020) 8923 6730 传真：(020) 8923 6715  
东莞：东莞市长安镇锦厦路段信安大道聚和国际机械五金城C308室 邮编：523859 电话：(0769) 8547 9675 传真：(0769) 8535 9682  
沈阳：沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座2302室 邮编：110003 电话：(024) 2259 8830 传真：(024) 2259 8030  
武汉：武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦1座46层18号 邮编：430022 电话：(027) 8555 8043 传真：(027) 8555 7883

<http://cn.MitsubishiElectric.com/ta/zh/>