

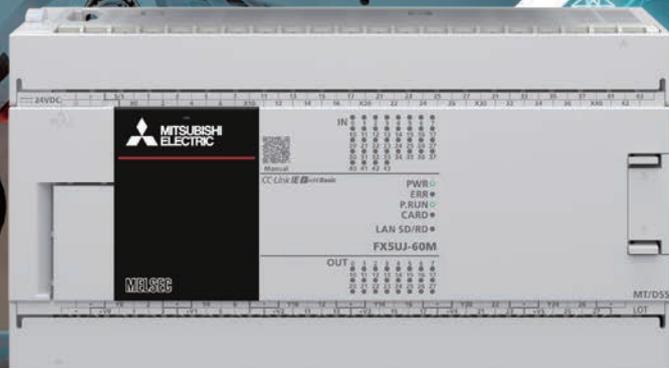
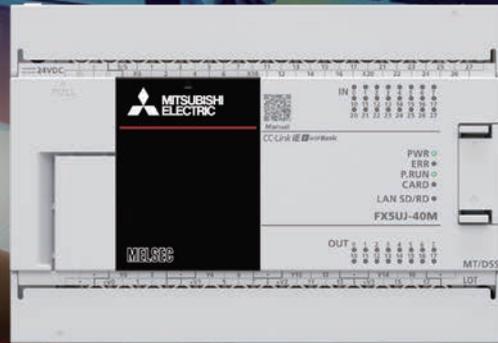
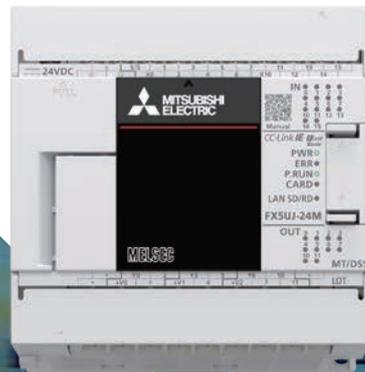
FACTORY AUTOMATION

# 三菱电机可编程控制器 MELSEC iQ-F系列

FX5UJ-24M□/D□、FX5UJ-40M□/D□、FX5UJ-60M□/D□、  
FX5-ENET

万般控制始于此机

# FX5UJ



FX5-ENET  
功能提升！

# 隆重推出新款拥有DC电源的FX5UJ CPU 模块!



## DC电源型 NEW

FX5UJ-24MR/DS	DC	D2	R	FX5UJ-40MR/DS	DC	D2	R	FX5UJ-60MR/DS	DC	D2	R
FX5UJ-24MT/DS	DC	D2	T1	FX5UJ-40MT/DS	DC	D2	T1	FX5UJ-60MT/DS	DC	D2	T1
FX5UJ-24MT/DSS	DC	D2	T2	FX5UJ-40MT/DSS	DC	D2	T2	FX5UJ-60MT/DSS	DC	D2	T2

DC DC电源 D2 DC输入(漏型/源型) R 继电器输出 T1 晶体管输出(漏型) T2 晶体管输出(源型)

## 性价比出色, 建议作为FX3G的替代机型

程序容量 **48k步**

注释、标签等存储于单独的区域, 因此可确保充足的存储容量。

控制规模 **256点**

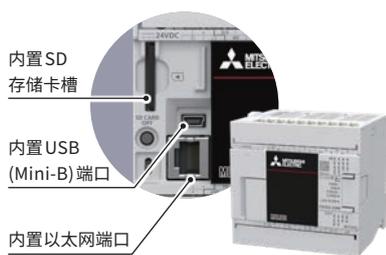
- ①输入输出点数最多为256点
- ②远程I/O点数最多为256点
- ①与②的合计点数最多为256点

指令运算速度 **34ns**

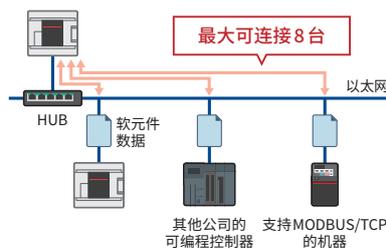
实现指令演算的高速化。

## 丰富的内置端口, 可适用于多种用途

内置以太网端口, 支持 **CC-Link IE Field Basic**

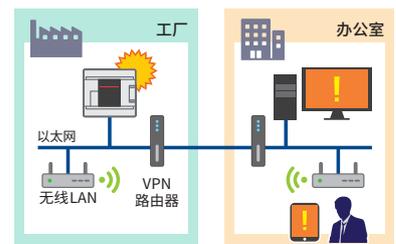


简单CPU通信功能



只需设置参数即可轻松地发送和接收软元件数据。

Web服务器功能



使用智能手机或平板电脑, 可确认远程设备的运行状况。

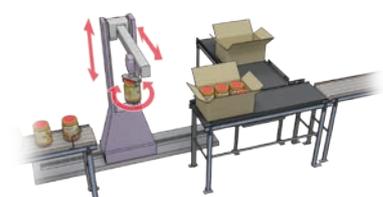
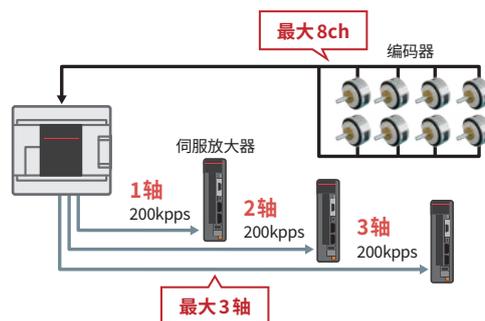
## 利用CPU模块自带的内置功能, 可低成本构筑系统

内置高速计数器功能

内置高速脉冲输入8ch的高速计数器功能。  
(100kHz: 4ch+10kHz: 4ch)

内置定位功能

- 可输出200kpps的脉冲串(晶体管输出)。
- 最大可对应3轴定位。



## 功能提升



# FX5-ENET 日益丰富的功能!

固件版本为 1.200 或更高版本\*1 制造编号: 234\*\*\*\* 及以上

为了更好的支持云服务的连接和免费电子邮件业务, 通过升级版本实现了加密通信功能。

MQTT  
通信功能

邮件发送功能



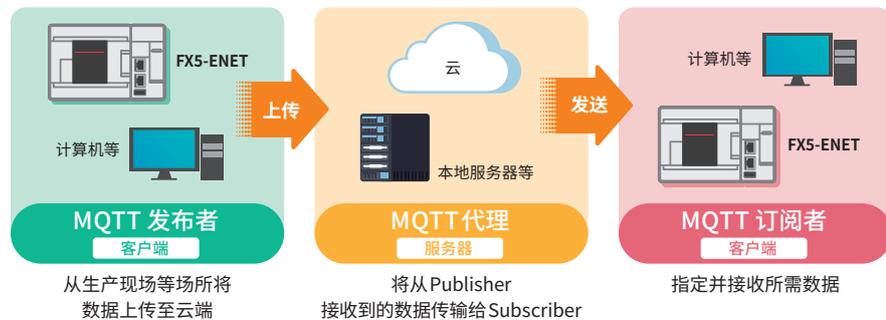
## MQTT 通信功能

是将可编程控制器收集到的传感器输入信息等发送至 MQTT 代理, 且从 MQTT 代理订阅信息的功能

### 什么是 MQTT

MQTT 是一种针对 IoT 设备优化简单的轻量级通信协议, 主要用于云连接等。MQTT 的安全功能包括在消息未到达的情况下重新发送以及通过 TLS 进行加密/客户端身份验证等。

MQTT 采用发布(Publish)/订阅(Subscribe)模式。当 FX5-ENET 向 MQTT 代理发布消息时, MQTT 代理会将消息分发给所有订阅了信息的接收设备。

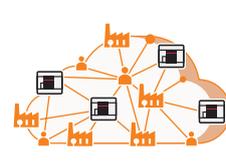


### Point

支持云端连接, 以因应 FA 领域以外日益高涨的需求。



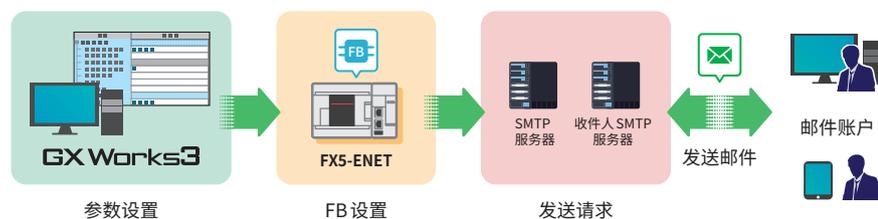
使在大规模的可编程控制器之间进行联动或批量管理变为可能。



## 电子邮件 发送功能

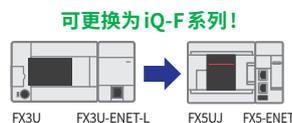
通过邮件服务器向远程计算机、智能手机等设备发送电子邮件的功能

使用工程软件\*2, 可以轻松设置各种参数。在 FB 中设定收件人和所需发送的数据等信息后提出发送请求, 将通过 SMTP 服务器发送邮件。



### Point

可以由 FX3U-ENET-L 进行替换。



支持加密通信, 可连接至免费的邮件服务器。



\*1: 固件版本不能从现有版本升级至 1.2\*\*。

\*2: GX Works3, Certificate Configuration Tool for FX5-ENET

# 三菱电机可编程控制器 MELSEC iQ-F系列

## FX5UJ CPU模块 (DC电源型)

### ■ 一般规格 (详细内容请查看手册。)

项目	规格
使用环境温度*1	0~55°C、无冻结
保存环境温度	-25~75°C、无冻结
使用环境湿度	5~95%RH、无结露*2
保存环境湿度	5~95%RH、无结露

\*1: 存在输入输出的降额。详细内容请参考用户手册。  
\*2: 在低温环境下使用时, 请在无温度骤变的环境下使用。因控制柜的开关等导致温度骤变时, 会发生结露, 可能导致火灾、故障、误运行。另外, 为防止结露, 请用空调除湿。

### ■ 电源规格

项目	规格		
	FX5UJ-24M□	FX5UJ-40M□	FX5UJ-60M□
额定电压	DC24V		
电压变动范围	-30%; +20%		
额定频率	—		
允许瞬时停电时间	对5ms及以下的瞬时停电会继续运行。		
电源保险丝	250V 5A 延时保险丝		
冲击电流	最大33A 6.8ms及以下/DC24V		
消耗功率*	34W	35W	36W
DC24V内置电源容量	460mA	500mA	550mA

\*: 可连接的最大配置下最大消耗的值。

### ■ DC24V输入 (漏型/源型) (输入电路配置请查看手册。)

项目	规格
输入点数	FX5UJ-24M□: 14点、FX5UJ-40M□: 24点、FX5UJ-60M□: 36点
输入阻抗	[X0~X7] 4.3kΩ [X10及以后] 5.6kΩ
输入信号电压	DC24V +20%、-15%
输入信号电流	[X0~X7] 5.3mA/DC24V [X10及以后] 4.0mA/DC24V
输入ON灵敏度电流	[X0~X7] 3.5mA及以上 [X10及以后] 3.0mA及以上
输入OFF灵敏度电流	1.5mA及以下
输入响应时间	详细内容请参考用户手册。
输入信号形式 (输入传感器形式)	无电压触点输入 漏型: NPN集电极开路型晶体管 源型: PNP集电极开路型晶体管
输入动作显示	输入ON时LED灯亮。

### ■ 继电器输出 (输出电路配置请查看手册。)

项目	规格
输出点数	FX5UJ-24MR/DS: 10点、FX5UJ-40MR/DS: 16点、FX5UJ-60MR/DS: 24点
外部电源	DC30V及以下 AC240V及以下 (不符合CE、UL、cUL规格时为AC250V及以下)
最大负载	2A/1点 每个公共端的电阻负载合计电流如下所示。 • 输出3点/公共端: 6A及以下 (公共端的详细内容请查看手册。) • 输出4点/公共端: 8A及以下 (公共端的详细内容请查看手册。)
最小负载	DC5V 2mA (参考值)
开路漏电流	—
响应时间	OFF→ON: 约10ms ON→OFF: 约10ms
输出动作显示	输出ON时LED灯亮。

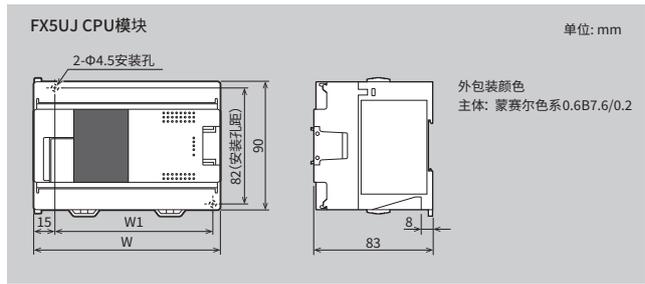
### ■ 晶体管输出 (输出电路配置请查看手册。)

项目	规格
输出点数	FX5UJ-24MT/□: 10点、FX5UJ-40MT/□: 16点、FX5UJ-60MT/□: 24点
输出形式	FX5UJ-□MT/DS: 晶体管/漏型输出 FX5UJ-□MT/DSS: 晶体管/源型输出
外部电源	DC5~30V
最大负载	0.5A/1点 每个公共端的电阻负载合计电流如下所示。 • 输出3点/公共端: 0.6A及以下 (公共端的详细内容请查看手册。) • 输出4点/公共端: 0.8A及以下 (公共端的详细内容请查看手册。)
开路漏电流	0.1mA及以下/DC30V
ON时压降	[Y0~Y2] 1.0V及以下 [Y3及以后] 1.5V及以下
响应时间	[Y0~Y2] 2.5μs及以下/10mA及以上 (DC5~24V) [Y3及以后] 0.2ms及以下/200mA及以上 (DC24V)
输出动作显示	输出ON时LED灯亮。

### ⚠ 安全注意事项

为了正确使用本资料上的产品, 请在使用前阅读用户手册。

## ■ 外形尺寸



型号	W	W1(安装孔距)	质量
FX5UJ-24M□	95mm	76mm	约0.55kg
FX5UJ-40M□	130mm	111mm	约0.65kg
FX5UJ-60M□	175mm	156mm	约0.80kg

## FX5-ENET

### ■ 性能规格 (关于下述内容以外的性能规格, 请参考用户手册。)

项目	规格
支持协议	CC-Link IE 现场网络 Basic
	MELSOFT连接*1
	SLMP服务器(3E/1E帧)*1
	Socket通信
	简单CPU通信*1
	BACnet/IP*1
	MQTT通信*1
邮件发送*1	
端口数	2*2
输入输出占用点数	8点
可连接台数	1台

\*1: 使用各种协议时, 需要各自对应的CPU模块、FX5-ENET和软件。详细内容, 请参考MELSEC iQ-F FX5-ENET用户手册。  
\*2: 由于IP地址是2个端口共享的, 所以无法仅设定1个端口。

## ■ 产品一览

型号	额定电压	规格			
		输入规格		输出规格	
		点数	输入形式	点数	输出形式
FX5UJ-24MR/DS	DC24V	14	DC24V漏型/源型	10	继电器
FX5UJ-24MT/DS					晶体管/漏型
FX5UJ-24MT/DSS					晶体管/源型
FX5UJ-40MR/DS					继电器
FX5UJ-40MT/DS					晶体管/漏型
FX5UJ-40MT/DSS					晶体管/源型
FX5UJ-60MR/DS		24	36	24	继电器
FX5UJ-60MT/DS					晶体管/漏型
FX5UJ-60MT/DSS					晶体管/源型
FX5UJ-60MT/DSS					晶体管/源型
FX5-ENET	以太网模块				
—	MELSEC iQ-F FX5S/FX5UJ/FX5UC用户手册(硬件篇) 手册编号: SH(NA)-082453CHN				
—	MELSEC iQ-F FX5用户手册(应用篇) 手册编号: JY997D58701				
—	MELSEC iQ-F FX5-ENET用户手册 手册编号: SH(NA)-082029CHN				

### 关于商标

• The company names, system names and product names mentioned in this document are either registered trademarks or trademarks of their respective companies.  
• In some cases, trademark symbols such as "™" or "®" are not specified in this document.

## 三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号三菱电机自动化中心 邮编: 200336  
No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336  
电话: +86-21-2322-3030 传真: +86-21-2322-3000  
官网: <http://cn.mitsubishielectric.com/fa/zh/> 技术支持热线: 400-821-3030