



三菱电机微型可编程控制器 MELSEC iQ-F

Side A JAPANESE
Side B ENGLISH
Side C CHINESE

MELSEC iQ-F FX5-16ET/EO-H

硬件手册



Table with 2 columns: 手册编号 (Manual No.), 副编号 (Sub No.), 制作日期 (Date of Preparation). Values include JY997D64401, C, and 2018年4月.

承蒙购买本产品，在此深表谢意。

本手册就本产品的各部位名称、外形尺寸及规格进行了说明。关于本产品的使用和操作等，请在使用前阅读本手册及相关产品手册...

此外，请妥善保管本产品所附带的手册以便必要时取阅，并请务必将其交付到最终用户的手中。

关于商标：公司名称、产品名称都是各个公司的商标和注册商标。

本印刷品于2018年4月发行。此外，为产品改良规格可能会随时发生变更，还望见谅。 ©2016 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

安全方面注意事项 (使用之前请务必仔细阅读。)

在本使用说明书中，安全注意事项的等级用 [警告]、[注意] 进行区分。

Table with 2 columns: 警告 (Warning), 注意 (Caution). Contains text about misuse risks and safety levels.

此外，即使是 [注意] 中记载的事项，根据状况的不同也可能导致重大事故的发生。两者记载的内容都很重要，请务必遵守。

关联手册及手册获取方法

关联手册

Table with 3 columns: 手册名称 (Manual Name), 手册编号 (Manual No.), 内容 (Content). Lists related manuals like MELSEC iQ-F FX5U User Manual.

手册的获取方法

- 手册获取方法如下所示。
1) 获取装订手册（印刷品）
请向购买本产品时的销售商咨询。

对应规格

FX5-16ET/ES-H、FX5-16ET/ESS-H对应EC指令（EMC指令）、UL规格（UL、cUL）。

→MELSEC iQ-F FX5U用户手册 (硬件篇)
→MELSEC iQ-F FX5UC用户手册 (硬件篇)

有关CPU模块支持规格的详细内容，请参考综合目录，或向三菱电机自动化（中国）有限公司咨询。

注意：请在一般的工业环境下使用本产品。

1. 产品概要

FX5-16ET/EO-H型高速脉冲输入输出模块（以下简称为高速脉冲输入输出模块）为与FX5CPU模块连接后，用于扩展高速输入输出功能的模块。也可作为通用输入输出使用。

→MELSEC iQ-F FX5U用户手册 (硬件篇)
→MELSEC iQ-F FX5UC用户手册 (硬件篇)

1.1 随附品的确认

Table with 2 columns: 型号 (Model), 随附品 (Attachments). Lists items like 产品主机 (Product Main Unit), 防尘纸 (Dust Paper), and 硬件手册 (Hardware Manual).

1.2 功能

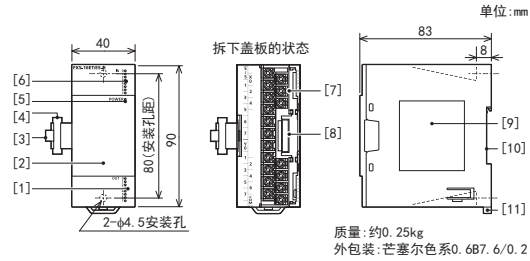
1) 高速计数器功能、脉冲宽度测定功能、输入中断功能、PWM输出功能
关于功能的详细内容、参数设置及程序示例等，请参考以下手册。

→MELSEC iQ-F FX5用户手册 (应用篇)

2) 定位功能
关于功能的详细内容、接线例、参数设置及程序示例等，请参考以下手册。

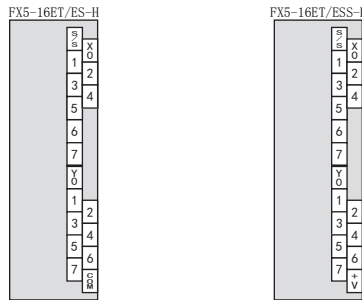
→MELSEC iQ-F FX5用户手册 (定位篇 CPU模块内置/高速脉冲输入输出模块)

1.3 外形尺寸，各部位名称



- [1]输出显示LED (绿色) [7]端子排 (M3螺丝)
[2]上盖板 [8]次段扩展连接器
[3]拔出标签 [9]铭牌
[4]扩展电缆 [10]DIN导轨安装槽 (DIN导轨:DIN46277 宽35mm)
[5]POWER LED (绿色) [11]DIN导轨安装用卡扣
[6]输入显示LED (绿色)

1.4 端子排列



2. 规格

启动·维护保养时的 注意事项



- 请勿擅自拆解、改动产品。否则有可能引起故障、误动作、火灾。
关于维修事宜，请向三菱电机自动化(中国)有限公司维修部咨询。
请勿使本产品掉落，不要施加强烈冲击。可能导致产品破损。

废弃时的注意事项



- 废弃产品的时候，请作为工业废品来处理。

运输时的注意事项



- 本产品属于精密设备，因此在运输期间请使用专用的包装箱或防震托盘等，避免设备遭受超过一般规格值的冲击。否则可能造成本产品故障。
运输之后，请对本产品进行动作确认，并检查安装部位等有无破损。

2.1 对应CPU模块

Table with 2 columns: 机型名称 (Model Name), 对应情况 (Correspondence). Lists FX5U CPU Module and FX5UC CPU Module with version 1.030.

*1 与FX5UC CPU模块连接时，需要FX5-CNV-1FC或FX5-C1PS-5V。

2.2 一般规格

一般规格与所连接CPU模块相同。关于一般规格，请参考以下手册。
→MELSEC iQ-F FX5U用户手册 (硬件篇)
→MELSEC iQ-F FX5UC用户手册 (硬件篇)

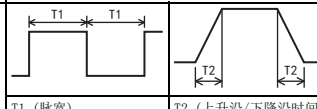
2.3 电源规格

Table with 2 columns: 项目 (Item), 规格 (Specification). Lists nominal voltage (DC5V, DC24V), consumption current (100mA, 125mA).

2.4 输入规格

Table with 2 columns: 项目 (Item), 规格 (Specification). Lists input points (8 points), connection form (terminal block), input signal voltage (DC24V ±20%), input signal current (5.3mA), and input response time.

脉冲波形



输入响应时间 (H/W滤波器延迟)
X0~X0+5*1: ON时:2.5µs以下, OFF时:2.5µs以下
X0+6、X0+7*1: ON时:30µs以下, OFF时:50µs以下

输入响应时间 (数字式滤波器设定值)
无、10µs、50µs、0.1ms、0.2ms、0.4ms、0.6ms、1ms、5ms、10ms (初始值)、20ms、70ms
在噪音较多的环境中使用时，请对数字式滤波器进行设定。

输入信号形式
无电接触点输入
漏型:PNP集电极开路型晶体管
源型:PNP集电极开路型晶体管

输入回路绝缘 光耦绝缘
输入动作显示 输入接通时LED灯亮

*1 □:各高速脉冲输入输出模块的起始输入编号。

2.5 输出规格

Table with 2 columns: 项目 (Item), 规格 (Specification). Lists output points (8 points), connection form (terminal block), output types (transistor/sink), maximum frequency (200kHz), and external power supply.

*1 □:各高速脉冲输入输出模块的起始输出编号。

「电器电子产品有害物质限制使用标识要求」的表示方式



Note: This symbol mark is for China only.

含有有害6物质的名称,含有量,含有部品
本产品中所含有的有害6物质的名称,含有量,含有部品如下表所示。

Table showing restricted substances (铅, 汞, 镉, 六价铬, 多溴联苯, 多溴二苯醚) and their presence in components like 外壳 (Case) and 印刷基板 (PCB).

本表格依据SJ/T 11364的规定编制。

○:表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×:表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

基于中国标准法的参考规格:GB/T15969.2

在本书中，并没有对工业知识产权及其它权利的执行进行保证，也没有对执行权进行承诺。对于因使用本书中所记载的内容而引起的知识产权上的各种问题，本公司将不负任何责任。

关于质保

- 机会损失和间接损失不在质保责任范围内
无论是否在免费质保期内，凡以下事由三菱电机将不承担责任。
(1)任何非三菱电机责任原因而导致的损失。
(2)因三菱电机产品故障而引起的用户机会损失、利润损失。
(3)无论三菱电机能否预测，由特殊原因而导致的损失和间接损失、事故赔偿、以及三菱电机产品以外的损伤。
(4)对于用户更换设备、现场机械设备的再调试、运行测试及其它作业等的补偿。

安全使用注意事项



- 本产品是以一般工业为对象，作为通用产品所制造的产品，不可以用于关系到人身安全的状况下所使用的设备或者系统为目的而设计、制造的产品。
在计划将本产品应用于原子能、电力、航空航天、医疗、载人运载工具的设备及或者系统等有特殊用途时，在对此进行研究商讨之际，请照会本公司的营业窗口。
虽然本产品是在严格的质量管理体制下进行制造的，但是在计划将本产品应用于由于本产品的故障有可能导致重大事故或者损失的设备上时，请在系统上设置备用及失效安全系统。