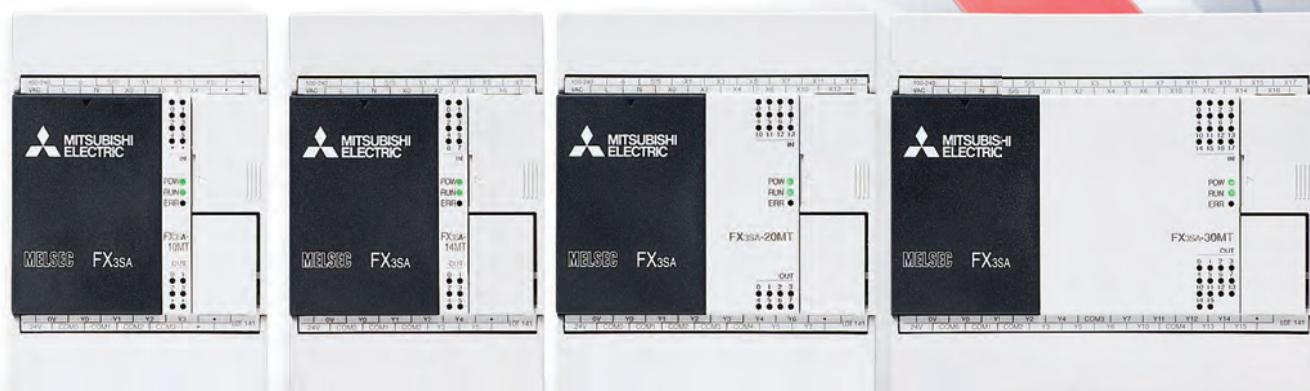




Changes for the Better

精于节能 尽心环保 eco changes

微型可编程控制器



全新解决方案的最佳首选

FX3家族简易系列面世

MELSEC-F

NEW

FX3SA

Empowering
Industries

深圳市三浦贸易有限公司



4008 824 824
WWW.SANPUM.COM

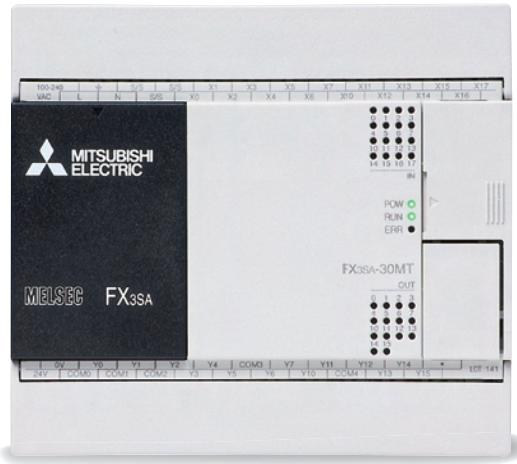
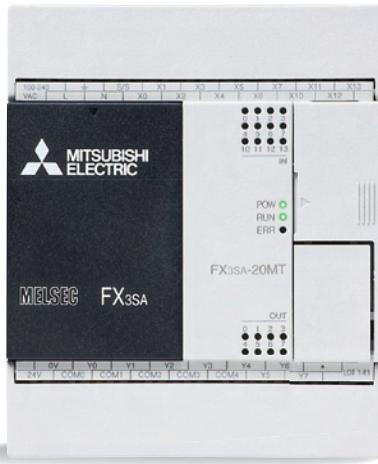
FX3SA

NEW

FX3SA 是在 FX1S 高性价比的基础
上增加了扩展性的新机型。新增模
拟量, Ethernet, MODBUS® 等功
能, 实现客户在小型设备上以及在
各领域进行更广范围的应用。

新方案配置首选

基本单元 产品线



输入 6 点 输出 4 点

FX3SA-10MR-CM
FX3SA-10MT-CM

AC	D	R
AC	D	T1

输入 12 点 输出 8 点

FX3SA-20MR-CM
FX3SA-20MT-CM

AC	D	R
AC	D	T1

输入 16 点 输出 14 点

FX3SA-30MR-CM
FX3SA-30MT-CM

AC	D	R
AC	D	T1

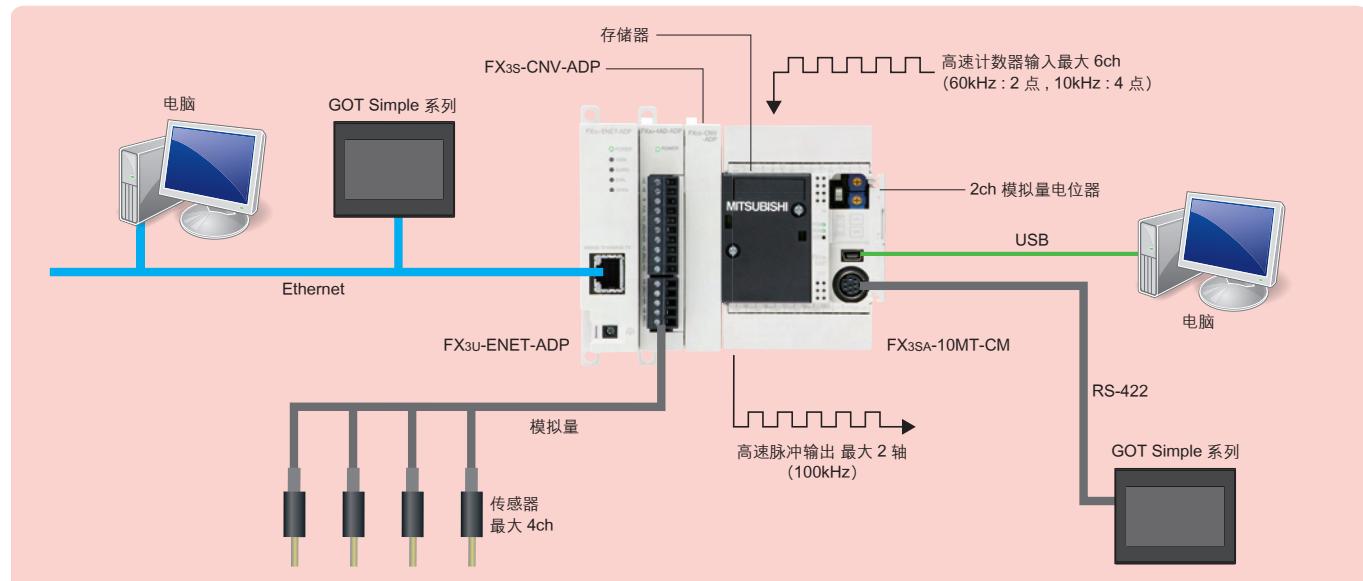
输入 8 点 输出 6 点

FX3SA-14MR-CM
FX3SA-14MT-CM

AC	D	R
AC	D	T1

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

系统构成例



优越的性价比!

既保持了与 FX1s 的兼容性, 又具备了 FX3 系列的新性能。

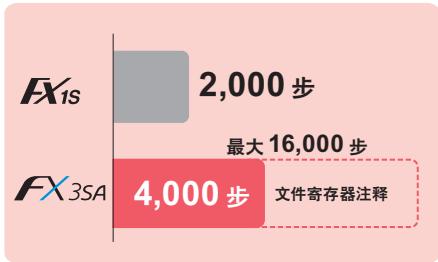
● 高速运算处理

- 基本指令 $0.21 \mu\text{s}$, 约是旧机型的 3 倍



● 程序容量的增加

- 程序最大 4,000 步
- 文件寄存器 2,000 步
- 内置最大 12,000 步的注释专用区域
- 搭载上述合计最大 16,000 步的 EEPROM



● 指令的增加

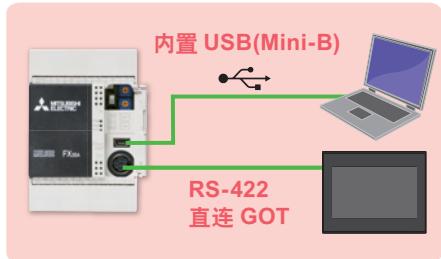
- 变频器通信指令
- 浮点小数运算指令
- 应用指令 116 种(针对 FX1s 追加了 31 种)



变频器通信指令

● 通信功能的强化

- 内置USB(Mini-B)及RS-422端口
- 串行通信波特率115.2kbps、
USB通信速度12Mbps



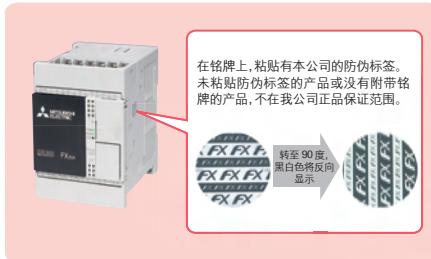
● 模拟量扩展性的强化

- 可连接模拟量功能扩展板
- 可连接模拟量特殊适配器
- 可连接温度传感器用模拟量输入适配器



● 高品质的保证

- 用产品上的出厂防伪标签抵制伪造品

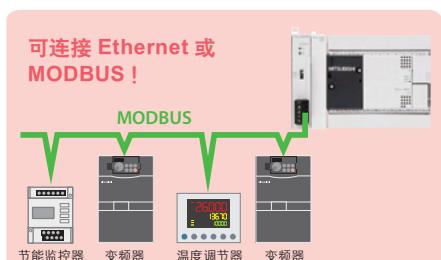


前所未有的扩展性! 丰富的选件。

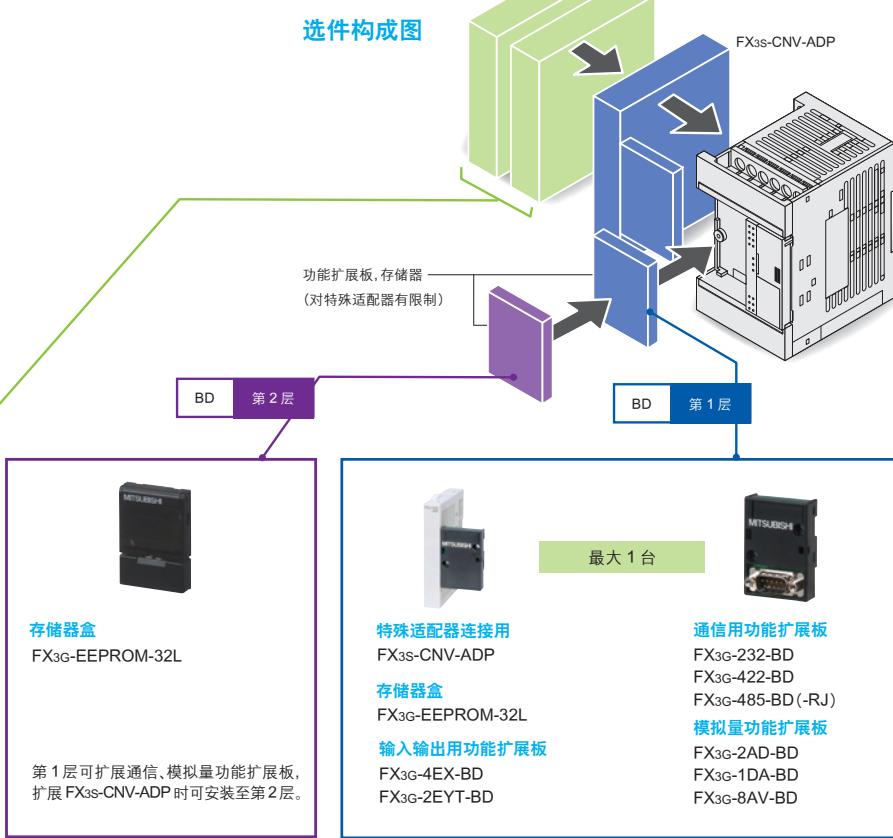
可连接模拟量、Ethernet、MODBUS 等。

● 扩展功能的强化

- 可连接Ethernet连接用特殊适配器
- 可连接串行 (对应MODBUS) 通信用特殊适配器



模拟量特殊适配器 FX3U-4AD-ADP FX3U-4DA-ADP FX3U-3A-ADP FX3U-4AD-PT-ADP FX3U-4AD-PTW-ADP FX3U-4AD-TC-ADP FX3U-4AD-PNK-ADP	+ +	通信用特殊适配器 FX3U-232ADP-MB FX3U-485ADP-MB FX3U-ENET-ADP*
最大 1 台		最大 1 台

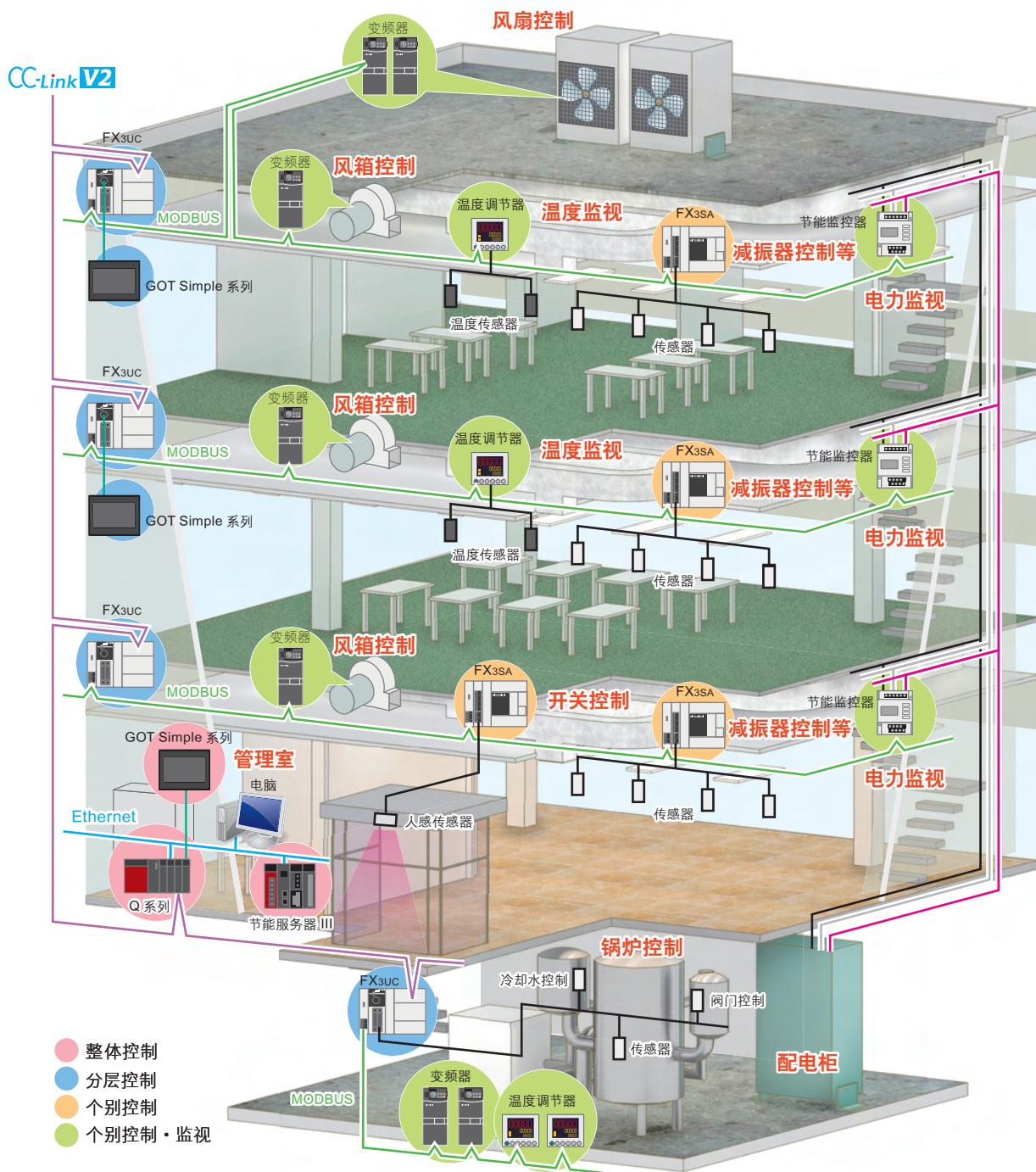


特殊适配器最大 2 台 模拟量・通信各 1 台(对功能扩展板有限制)
*: 使用 FX3U-ENET-ADP 时, 请扩展至适配器最末端(左侧)。

三菱电机的全新解决方案!

FX3SA 的面世实现了 PLC 更灵活的系统配置,降低系统成本。

例如可根据用途,通过网络配置分散 PLC,可减轻 CPU 负担降低系统整体成本,以及与电力监控等的灵活组合,还可实现节能系统的构造。



GX Works2 现实快捷编程

GX Works2 的直观操作,谁都可以高效便捷的进行编程工作。



GX Works2 还可设定 Ethernet

- FX3U-ENET-ADP

PLC 工程软件

GX Works2

FX3丰富的产品线！

功能 · 性能



高端机型

FX3U FX3UC

更高速，更便捷。丰富的扩展性和高性能。高速控制，
网络对应，以及数据记录等功能。



标准机型

FX3GA FX3GE FX3GC

从自动化到网络，实现了高精度控制。具备基础控制必
需的功能，可同时满足各种不同应用。

基本机型

FX3SA

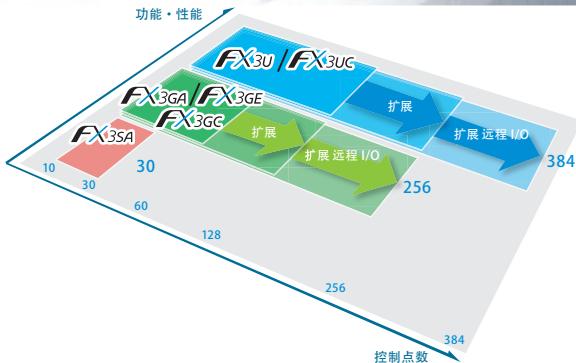
NEW

轻松实现设备的自动化。具备模拟量和通信功能扩展性，
高性价比的简易机型。

控制点数

第3代微型PLC FX3系列

速度 · 容量 · 不断提升的性能及功能。以模拟量 · 通信 ·
Ethernet · 定位等优越的扩展功能可对应全球市场不同需求。
FX系列可应用于各种领域。



FX3系列特点比较

FX3SA		FX3GA	FX3U
基本单元点数	10/14/20/30 点 最大30点	24/40/60 点 最大128点 (包括远程I/O * 在内最大256点)	16/32/48/64/80/128 点 最大256点 (包括远程I/O * 在内最大384点)
本体硬件	电源 AC	AC	AC, DC
DC24V输入	漏型 / 源型	漏型 / 源型	漏型 / 源型
输出	继电器类型 晶体管类型	继电器类型 晶体管类型	继电器类型 晶体管类型
内置存储器	16k步 EEPROM (程序容量最大4k)	32k步 EEPROM	64k步 RAM (电池备份)
内置通信口	USB/RS-422	USB/RS-422	RS-422 (USB为选件)
本体功能	内置高速计数器 1相 60kHz : 2点 10kHz : 4点	1相 60kHz : 2点 10kHz : 4点	1相 100kHz : 6点 10kHz : 2点
内置定位功能 (晶体管输入类型)	2轴 100kHz	24点机型 : 2轴 40/60点机型 : 3轴 100kHz	3轴 100kHz
内置模拟量电位器	2点	2点	-

* : 远程I/O是指CC-Link I/O。

微型可编程控制器

■电源规格

项目	FX3SA-10M□-CM	FX3SA-14M□-CM	FX3SA-20M□-CM	FX3SA-30M□-CM
电源电压	AC100~240V			
电源电压允许范围	AC85~264V			
额定频率	50/60Hz			
允许瞬时停电时间	对10ms以下的瞬时停电会继续运行。			
电源保险丝	250V 1A			
冲击电流	最大1.5A 5ms以下/AC100V, 最大2.8A 5ms以下/AC200V			
消耗功率 *1	19W 19W 20W 21W			
DC24V供给电源	400mA			

*1: 这是在基本单元上可连接的最大设置下, DC24V 供给电源全部使用时的值。其中包含了输入电流的部分(每点7mA或5mA)。

■DC24V输入(漏型/源型)规格(输入电路构成请参阅产品手册)

项目	FX3SA-10M□-CM	FX3SA-14M□-CM	FX3SA-20M□-CM	FX3SA-30M□-CM
输入点数	6点	8点	12点	16点
输入的连接方式	固定式端子排(M3螺丝)			
输入形式	漏型/源型			
输入信号电压	DC24V ±10%			
输入阻抗	3.3kΩ ~X007			
	X010 ~X017	—	4.3kΩ	
输入信号电流	X000 ~X007 7mA/DC24V			
	X010 ~X017	—	5mA/DC24V	
输入ON灵敏度电流	4.5mA以上 ~X007			
	X010 ~X017	—	3.5mA以上	
输入OFF灵敏度电流	5.5mA以下			
输入响应时间	约10ms			
输入信号形式	漏型输入 无电压触点输入、NPN开集电极型晶体管			
	源型输入 无电压触点输入、PNP开集电极型晶体管			
输入回路隔离	光耦隔离			
输入动作的显示	光耦驱动时面板上的LED灯亮			

■继电器输出规格(输出电路构成请参阅产品手册)

项目	FX3SA-10MR-CM	FX3SA-14MR-CM	FX3SA-20MR-CM	FX3SA-30MR-CM
输出点数	4点	6点	8点	14点
输出的连接方式	固定式端子排(M3螺丝)			
输出形式	继电器			
外部电源	DC30V以下/AC240V以下(不符合CE、UL、cUL規格时为AC250V以下)			
最大负载	2A/1点 每个公共端的合计负载电流请如下所示。 ·输出1点/公共端:2A以下 ·输出4点/公共端:8A以下			
电感性负载	80VA(符合UL、cUL規格时为AC120V、240V)			
最小负载	DC5V 2mA(参考值)			
开路漏电流	—			
响应时间	OFF→ON 约10ms ON→OFF			
输出回路隔离	机械隔离			
输出动作的显示	继电器线圈通电时面板上的LED灯亮			

■晶体管输出规格(输出电路构成请参阅产品手册)

项目	FX3SA-10MT-CM	FX3SA-14MT-CM	FX3SA-20MT-CM	FX3SA-30MT-CM
输出点数	4点	6点	8点	14点
输出的连接方式	固定式端子排(M3螺丝)			
输出形式	晶体管(漏型)			
外部电源	DC5~30V			
最大负载	0.5A/1点 每个公共端的合计负载电流请如下所示。 ·输出1点/公共端:0.5A以下 ·输出4点/公共端:0.8A以下			
电感性负载	12W/DC24V 每个公共端的合计负载电流请如下所示。 ·输出1点/公共端:12W以下/DC24V ·输出4点/公共端:19.2W以下/DC24V			
开路漏电流	0.1mA以下/DC30V			
ON电压	1.5V以下			
响应时间	OFF→ON Y000: Y001: 5μs以下/10mA以上(DC5~24V) ON→OFF Y002以后: 0.2ms以下/200mA以上 (DC24V)			
输出回路隔离	光耦隔离			
输出动作的显示	光耦驱动时面板上的LED灯亮			

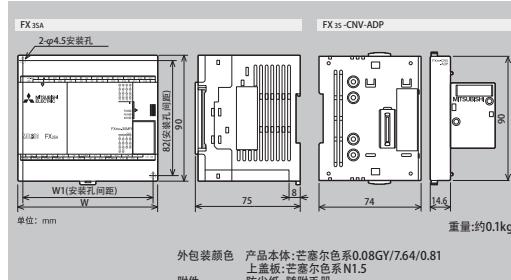
■性能规格(一般规格与FX3U系列相同。请参阅FX综合样本。)

项目	性能
运算控制方式	重复执行保存的程序的方式。有中断指令
输入输出控制方式	批次处理方式(执行END指令后), 有输入输出刷新指令、脉冲捕捉功能
程序语言	继电器行号方式十步进梯形图方式(可以用SFC表现)
程序存储器	内置存储器容量/型号 16000步/EPRON内存(程序容量为4000步) 允许写入次数:2万次
存储器盒	32000步/EPRON内存(有载入功能) 注意: FX3A系列最多可使用16000步(程序容量为4000步) 允许写入次数:1万次
RUN中写入功能	有(可编程控制器运行过程中可以更改程序)
关键字功能	有关关键字功能、自定义关键字功能
实时钟	时钟功能 *2 内置 1980~2079年(有闰年修正) 阳历/农历、4位数可切换 月误差±45秒/25°C
指令的种类	基本指令 顺控指令29个 步进梯形图指令2个
应用指令速度	116种
基本指令	0.21μs/指令
应用指令	0.5μs~数100μs/指令
输入输出点数	16点以下(不可扩展)
输出点数	14点以下(不可扩展)
输入输出继电器	X000~X017 软元件编号为8进制数。
辅助继电器	Y000~Y015
输入继电器	M0~M383 384点
EEPROM保持	M384~M511 128点
一般用	M512~M1535 1024点
特殊用	M8000~M8511 512点
状态	初始化状态用 (EEPROM保持) EEPROM保持 一般用 S0~S9 10点
定时器(ON延迟)	100ms T0~T31 32点 0.1~3,276.7秒
	100ms/10ms T32~T62 31点 0.1~3,276.7秒 /0.01~32.767秒
	1ms T63~T127 65点 0.001~32.767秒
	1ms累积型 T128~T131 4点 0.001~32.767秒
	100ms累积型 T132~T137 6点 0.1~3,276.7秒
模拟量旋钮	2个内置模拟量旋钮可以作为模拟量计时器使用 VR1: D8030 VR2: D8031
模拟量输入	2点内置模拟量输入可作为电压输入使用 ch1: D8270 ch2: D8271
计数器	C0~C15 16点 0~32,767的计数
	16位增 (一般用) C16~C31 16点 0~32,767的计数
	32位增 (减) (一般用) C200~C234 35点 -2,147,483,648~-+2,147,483,647的计数
高速计数器	单相单计数输入 C235~C245 -2,147,483,648~-+2,147,483,647的计数 (32位增/减) (EEPROM保持)
	单相双计数输入 C246~C250 (32位增/减) (EEPROM保持)
	双相双计数输入 C251~C255 (32位增/减) (EEPROM保持)
数据寄存器 (成对使用时为32位)	D0~D127 128点
	EEPROM保持用 D128~D255 128点
	一般用 (16位) D256~D2999 2744点
文件寄存器	D1000~D2999 最大2000点 可以通过参数, 以500点为单位将D1000以后的软元件作为一个文件寄存器设定在程序区域 (EEPROM保持)
特殊用	D8000~D8511 512点
变址用	V0~V7 Z0~Z7 16点
指针	JUMP, CALL分支用 P0~P255 256点 [C]指令、CALL指令用 输入中断 I0□~I5□ 6点 定时器中断 I6□~I8□ 3点
嵌套	主控用 N0~N7 8点 [MC]指令用 常数 10进制数 (K) 16位 -32,768~+32,767 32位 -2,147,483,648~-+2,147,483,647
	16进制数 (H) 16位 0~FFFF 32位 0~FFFFFF
	实数 (E) 32位 -1.0×2 ¹²⁸ ~1.0×2 ¹²⁸ , 0, 1.0×2 ¹²⁸ ~1.0×2 ¹²⁸ 可以用小数点和指数形式表示
对应软件/周边机器	GX Works2 Ver. 1.49N以上 *3 GX-30P Ver. 1.50以上

*2: 时钟的当前时间状态由可编程控制器内置的大容量电容器保持。要给该大容量电容器充满电, 请将可编程控制器通电30分钟以上时间。(充满电时10天)(环境温度: 25°C)

*3: 使用GX Developer时PC类型选择FX3G。限制事项请参阅FX3A系列用户手册。

■外形尺寸



外包装颜色 产品本体: 艾萨尔色系0.08GY/7.64/0.81
上盖板: 艾萨尔色系N1.5

附件 防尘纸, 随附手册
安装 宽35mm的DIN导轨或是直接(螺丝)安装 (M4)

型号	W (mm)	W1 (mm) 安装孔距	重量 (kg)
FX3A-10M□-CM	60	52	0.3
FX3A-14M□-CM	60	52	0.3
FX3A-20M□-CM	75	67	0.4
FX3A-30M□-CM	100	92	0.45

■相关产品

区分	型号	电源	输入规格		输出规格	
			点数	输入形式	点数	输出形式
基本单元	FX3A-10MR-CM	AC100~240V	6	DC24V (漏型/ 源型)	4	继电器
	FX3A-10MT-CM		8	晶体管 (漏型)	6	继电器
	FX3A-14MR-CM		8	晶体管 (漏型)	6	晶体管 (漏型)
	FX3A-14MT-CM		12	晶体管 (漏型)	8	继电器
	FX3A-20MR-CM		12	晶体管 (漏型)	8	晶体管 (漏型)
	FX3A-20MT-CM		16	晶体管	14	继电器
	FX3A-30MR-CM		16	晶体管 (漏型)	14	晶体管 (漏型)
连接器转换适配器	FX3S-CNV-ADP					连接特殊适配器用
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	Ethernet				通信用
	FX3U-4AD-ADP	4通道 电压输入/电流输入				
	FX3U-4AD-ADP	4通道 电压输出/电流输出				
	FX3U-3A-ADP	2通道 电压输入/电流输入, 1通道 电压输出/电流输出				
	FX3U-4AD-PT-ADP	4通道 Pt100温度传感器输入 (-50°C~+250°C)				
	FX3U-4AD-PTW-ADP	4通道 Pt100温度传感器输入 (-100°C~+600°C)				
	FX3U-4AD-TC-ADP	4通道 热电偶 (K, J型) 温度传感器输入				
	FX3U-4AD-PNK-ADP	4通道 Pt1000/Ni1000温度传感器输入 (铂金: -50°C~+250°C 锡: -40°C~+110°C)				
功能扩展板	FX3G-4EX-BD		4点通用输入			
	FX3G-2EYT-BD		2点晶体管输出			
	FX3G-232-BD		RS-232C通信用			
	FX3G-422-BD		RS-422通信用			
	FX3G-485-BD		RS-485通信用 (欧式端子排)			
	FX3G-485-BD-RJ		RS-485通信 (RJ45接口)			
	FX3G-2AD-BD		2通道 电压输入/电流输入			
	FX3G-1DA-BD		1通道 电压输出/电流输出			
	FX3G-8AV-BD		8通道 模拟量输入用			
存储器盒	FX3g-EEPROM-32L		32k步的EEPROM内存 (带程序传送开关) *4			

*4: FX3A系列可以在16k步以内使用。但是, 程序容量为4k步。

关于商标

- Ethernet 为美国 Xerox Corporation 商标。
- MODBUS 是 Schneider Electric SA 的注册商标。
- 本文中述记的其他公司名称、商品名称都是各公司的商标或者注册商标。

▲安全注意事项

为了正确使用本传单上的产品, 请在使用前阅读用户手册。

SANPUM
深圳市三浦贸易有限公司
地址: 深圳市南山区南海大道海王大厦A座19E
电话: 86-755-23881000
传真: 86-755-23881777
邮箱: info@sanpum.com

4008 824 824
WWW.SANPUM.COM