

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

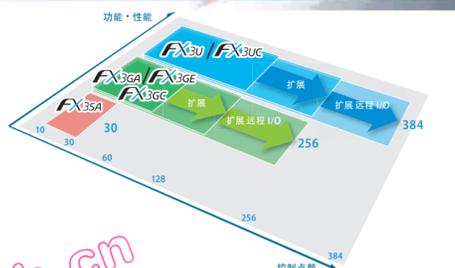
FX3GA FX3GE FX3GC

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。



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 (包含远程I/O*在内最大384点)
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)
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
内置定位轴 (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是选件CC-Link I/O.

微型可编程控制器

■电源规格 (一般规格与FX3u系列相同, 请参考FX综合样本)

项目	FX3SA-10MT-CM	FX3SA-14MT-CM	FX3SA-20MT-CM	FX3SA-30MT-CM
电源电压 (额定)	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V	AC100~240V
电源电压允许范围	AC85~264V	AC85~264V	AC85~264V	AC85~264V
额定频率	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
允许瞬态电压	对10ms以下的瞬态电压会继续运行。	对10ms以下的瞬态电压会继续运行。	对10ms以下的瞬态电压会继续运行。	对10ms以下的瞬态电压会继续运行。
冲击电压	250V (FX3SA-10MT以下/AC100V) 最大28A 5ms以下/AC200V	250V (FX3SA-10MT以下/AC100V) 最大28A 5ms以下/AC200V	250V (FX3SA-10MT以下/AC100V) 最大28A 5ms以下/AC200V	250V (FX3SA-10MT以下/AC100V) 最大28A 5ms以下/AC200V
DC24V额定电压	400mA	19W (19W/20W)	19W (19W/20W)	21W

■DC24V输入 (漏型/源型) 规格 (输入电路构成请参考产品手册)

项目	FX3SA-10MT-CM	FX3SA-14MT-CM	FX3SA-20MT-CM	FX3SA-30MT-CM
输入点数	6点	8点	12点	16点
输入的连接方式	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型
输入额定电压	DC24V ±10%	DC24V ±10%	DC24V ±10%	DC24V ±10%
输入阻抗	X000 ~X007 3.3kΩ	X010 ~X017 —	X010 ~X017 4.3kΩ	X010 ~X017 —
输入额定电流	X000 ~X007 7mA/DC24V	X010 ~X017 —	X010 ~X017 5mA/DC24V	X010 ~X017 —
输入ON/OFF灵敏度	X000 ~X007 4.5mA以上	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —
输入OFF灵敏度	X000 ~X007 1.5mA以下	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —
输入响应时间	X000 ~X007 约10ms	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —
输入外形	漏型输入 NPN开集电极晶体管	漏型输入 NPN开集电极晶体管	漏型输入 NPN开集电极晶体管	漏型输入 NPN开集电极晶体管
输入回路的漏电流	X000 ~X007 —	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —	X010 ~X017 —
输入动作的显示	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮

■继电器输出规格 (输出电路构成请参考产品手册)

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	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型
输出形式	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)
外部电源	DC5~30V	DC5~30V	DC5~30V	DC5~30V
最大负载 电阻负载	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下
电感性负载	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V
开启容量	ON/OFF 100ms	ON/OFF 10ms	ON/OFF 10ms	ON/OFF 10ms
响应时间	OFF → ON ON → OFF			
输出动作的显示	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮

■晶体管输出规格 (输出电路构成请参考产品手册)

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	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型	漏型/源型
输出形式	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)	晶体管 (漏型)
外部电源	DC5~30V	DC5~30V	DC5~30V	DC5~30V
最大负载 电阻负载	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下	2A/16W 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2.5A以下
电感性负载	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V	12W/DC24V 每个公共端的合计负载请如下所示。 * 输出1点/公共端3W以下/DC24V + 输出4点/公共端3.9W以下/DC24V
开启容量	ON/OFF 100ms	ON/OFF 10ms	ON/OFF 10ms	ON/OFF 10ms
响应时间	OFF → ON ON → OFF			
输出动作的显示	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮	光栅驱动时面板上的LED灯亮

▲ 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。

■性能规格 (一般规格与FX3u系列相同, 请参考FX综合样本)

项目	性能
运算指令	重复执行保存的程序的方式, 在中断指令
输入输出控制方式	单次操作方式 (执行END指令时, 有输入输出刷新指令, 刷新操作功能)
程序语言	梯形图/指令表/STL/PLD/图形化语言 (可用SFC表示)
程序存储器	16000步/EEPROM内存 (程序容量为4000步) 允许写入次数: 2万次
存储器	32000步/EEPROM内存 (有电功能) 容量: FX3SA系列最多可存储16000步 (程序容量为4000步) 允许写入次数: 2万次
实时时钟	有 (可编程控制运行过程中可以更改程序) 有关键字保护功能, 自定义关键字功能
指令的种数	基本指令 116种 应用指令 116种
运算处理速度	基本指令 0.2μs/指令 应用指令 0.5μs~100μs/指令
输入输出点数	输入点数 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 Y000~Y015 X010~X017 Y010~Y015
辅助继电器	一般用 M0~M383 384点 EEPROM保持 M384~M511 128点 一般用 M512~M535 1024点 EEPROM保持 M536~M8511 512点
状态	初始化状态用 (EEPROM保持) S0~S9 10点 EEPROM保持 S10~S127 118点 一般用 S128~S255 128点
定时器 (ON/断)	100ms T0~T31 32点 100ms/10ms T32~T62 31点
计数器	16位增 (一般用) C0~C15 16点 16位减 (EEPROM保持) C16~C31 16点 32位增/减 (一般用) C32~C234 35点
高速计数器	单相计数输入 (32位增/减) C235~C245 11点 单相计数输入 (32位增/减) C246~C250 5点 双相计数输入 (32位增/减) C251~C255 5点
数据寄存器	一般用 D0~D127 128点 EEPROM保持用 D128~D255 128点
特殊寄存器 (16位)	一般用 S000~S2999 3000点 文件寄存器 D1000~D2999 3000点 EEPROM保持 D3000~D3999 1000点
特殊寄存器 (16位)	D8000~D8511 512点
软元件	VO~V7 8点 JUMP, CALL分支用 P0~P255 256点 CJ指令, CALL指令用 I0~I5 6点
定时器中断	46C~46D 3点
注释	N0~N7 8点 10进制数 (H) 16位 16进制数 (H) 16位 10进制数 (E) 32位
常数	K 16位 H 16位 E 32位
对应软件/周边机器	GX Works2 Ver. 1.4.2以上 FX-30P Ver. 1.50以上

■外形尺寸

型号	W (mm)	W1 (mm)	重量 (kg)
FX3SA-10MT-CM	60	52	0.3
FX3SA-14MT-CM	60	52	0.3
FX3SA-20MT-CM	75	67	0.4
FX3SA-30MT-CM	100	92	0.45

■相关产品

区分	型号	电源	输入规格	输出规格	输出形式	
基本单元	FX3SA-10MB-CM	AC100~240V	6 DC24V (漏型/源型)	4 继电器	漏型	
	FX3SA-10MT-CM	AC100~240V	6 DC24V (漏型/源型)	4 晶体管 (漏型)	漏型	
	FX3SA-14MB-CM	AC100~240V	8 DC24V (漏型/源型)	6 继电器	漏型	
	FX3SA-14MT-CM	AC100~240V	8 DC24V (漏型/源型)	6 晶体管 (漏型)	漏型	
	FX3SA-20MR-CM	AC100~240V	12 DC24V (漏型/源型)	8 继电器	漏型	
	FX3SA-20MT-CM	AC100~240V	12 DC24V (漏型/源型)	8 晶体管 (漏型)	漏型	
	FX3SA-30MR-CM	AC100~240V	16 DC24V (漏型/源型)	14 继电器	漏型	
	FX3SA-30MT-CM	AC100~240V	16 DC24V (漏型/源型)	14 晶体管 (漏型)	漏型	
	连接特殊适配器	FX3SA-CNV-ADP	—	—	—	漏型
	特殊适配器	FX3u-232ADP-MB	RS-232C(MODBUS) 通信用	—	—	漏型
	FX3u-485ADP-MB	RS-485 (MODBUS) 通信用	—	—	漏型	
	FX3u-ENEI-ADP	Ethernet 通信用	—	—	漏型	
	FX3u-4AD-ADP	4通道电压输入/电流输入	—	—	漏型	
	FX3u-4DA-ADP	4通道电压输入/电流输出	—	—	漏型	
	FX3u-4SA-ADP	2通道电压输入/1通道电压输出/电流输出	—	—	漏型	
	FX3u-4AD-PTW-ADP	4通道 P1100温度传感器输入 (-50°C~+250°C)	—	—	漏型	
	FX3u-4AD-PTW-ADP	4通道 P1100温度传感器输入 (-100°C~+600°C)	—	—	漏型	
	FX3u-4AD-TC-ADP	4通道热电偶 (K, J型) 温度传感器输入	—	—	漏型	
	FX3u-4AD-PNK-ADP	4通道 P1100/N1100温度传感器输入 (范围: -50°C~+250°C, 峰: -40°C~+110°C)	—	—	漏型	
功能扩展板	FX3G-4EX-BD	—	4点晶体管输出	—	漏型	
	FX3G-2EY-BD	—	2点晶体管输出	—	漏型	
	FX3G-232-BD	—	RS-232C通信用	—	漏型	
	FX3G-422-BD	—	RS-422通信用	—	漏型	
	FX3G-485-BD	—	RS-485通信用 (欧式端子接口)	—	漏型	
	FX3G-485-BD-RJ	—	RS-485通信用 (RJ45接口)	—	漏型	
	FX3G-2AD-BD	—	2通道电压输入/电流输入	—	漏型	
	FX3G-1DA-BD	—	1通道电压输出/电流输出	—	漏型	
	FX3G-8AV-BD	—	8通道模拟量输入	—	漏型	
存储器	FX3G-EEPROM-32L	—	32k步的EEPROM内存 (带程序传送开关)	*4	漏型	

*4: FX3SA系列可以在16步以内使用, 但是, 程序容量为4k步。

▲ 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。

■关于商标

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

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镇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/fa/zh/

MEACH-PLC-FX3GA(1402)

产品规格如有变动, 恕不另行通知。



MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

微型可编程控制器

www.rlzdh.com

Empowering Industries

全新解决方案的最佳首选

FX3家族简易系列面世

MELSEC-F

FX3SA

NEW

新方案配置首选

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泛应用。

基本单元 产品线

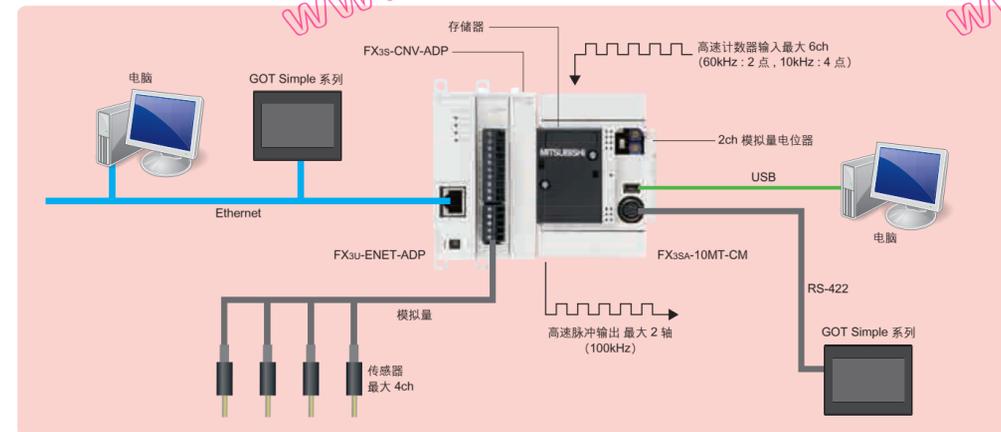


FX3SA-10MR-CM	AC	D	R	FX3SA-20MR-CM	AC	D	R	FX3SA-30MR-CM	AC	D	R
FX3SA-10MT-CM	AC	D	T1	FX3SA-20MT-CM	AC	D	T1	FX3SA-30MT-CM	AC	D	T1

FX3SA-14MR-CM	AC	D	R
FX3SA-14MT-CM	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 μs, 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)



● 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仿造品

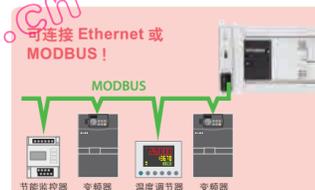


前所未有的扩展性! 丰富的选项。

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



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 FX3S-ENET-ADP 时, 请扩展至适配器最末端 (左侧)。

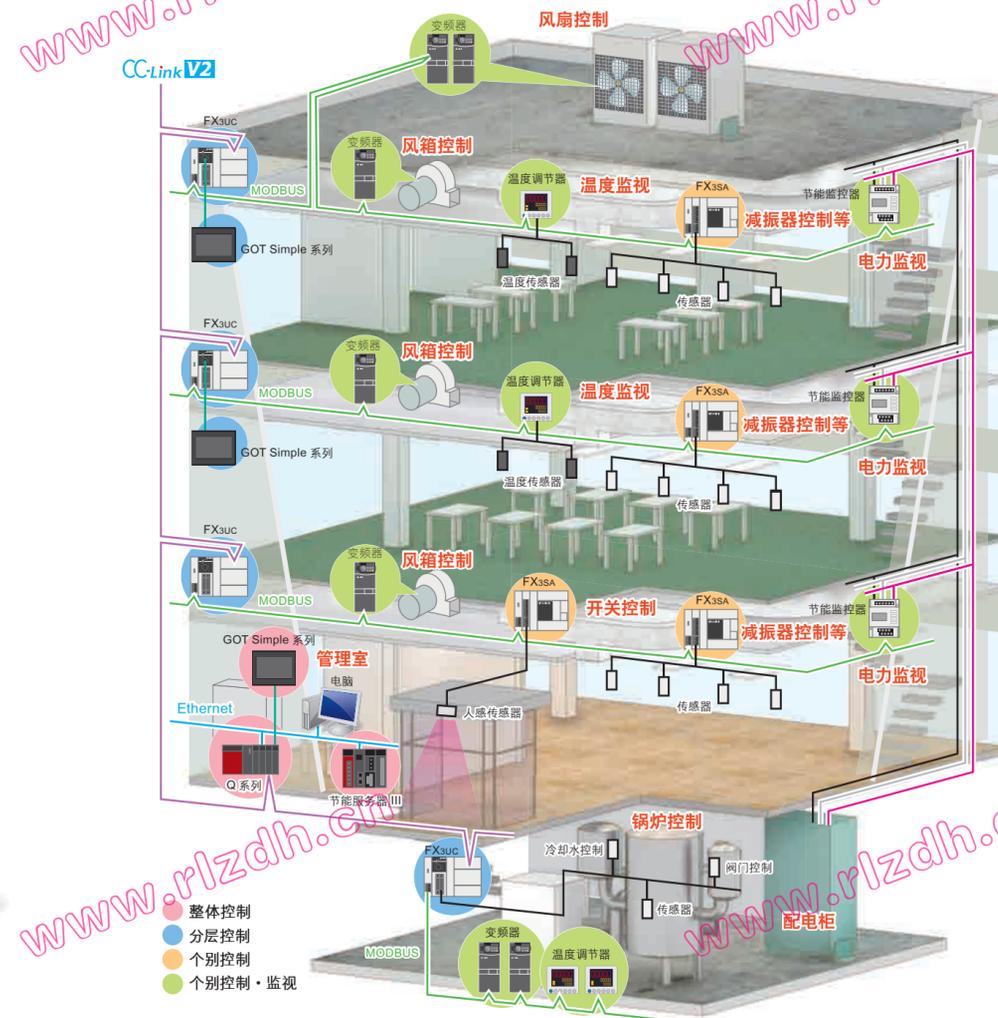
选项构成图



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
· FX3S-ENET-ADP

