


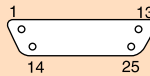

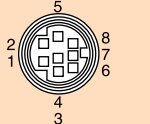



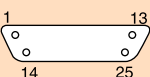

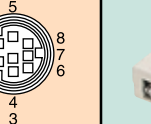





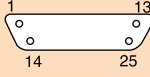

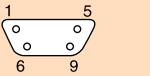

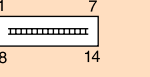
通信用电缆

PLC 与外部机器的连接，使用下述专用电缆。


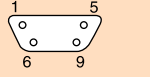

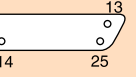
RS422 通信用

电缆名	用途	电缆名	用途
FX-20P-CAB  1.5m	 MINI-DIN 9 Pin 插头	FX-422CAB (-150)  FX-422CAB : 0.3m FX-422CAB-150 : 1.5m	 D-Sub 25Pin 插头
FX-20P-CAB0  1.5m	 MINI-DIN 9Pin 插头	FX-422-CAB0  1.5m	 D-SUB 25Pin 插头
FX-20P-CADP  0.3m	 D-SUB 25Pin 插头	FX-422AW0  0.3m	 MINI-DIN 9Pin 插头

RS232C 通信用

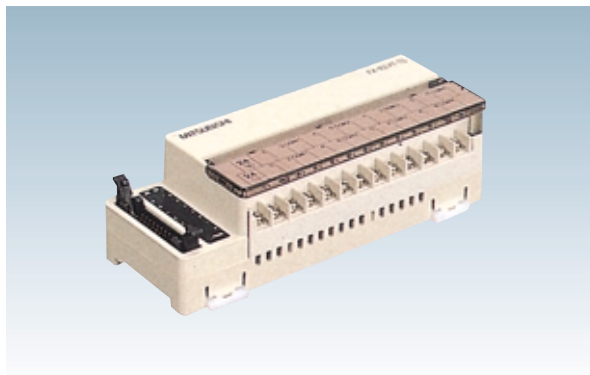
电缆名	用途
F ₂ -232CAB  3m	 D-SUB 25Pin 插头
F ₂ -232CAB-1  3m	 D-SUB 9Pin 插头
F ₂ -232CAB-2  3m	 D-SUB 14Pin 插头

数据存取单元连接用电缆

电缆名	用途
FX-40DU-CAB (-10M)  FX-40DU-CAB : 3m FX-40DU-CAB-1M : 10m	 D-SUB 9Pin 插头
FX-50DU-CAB0 (-1M, 10M, 20M, 30M)  3m	 D-SUB 25Pin 插头

端子排组件

端子排组件



端子排组件将插座形扩展的数据模块(FX_{2N}-16EX-C, FX_{2N}-16EXL-C, FX_{2N}-16EYT-C)的输入输出插座转换为端子排。

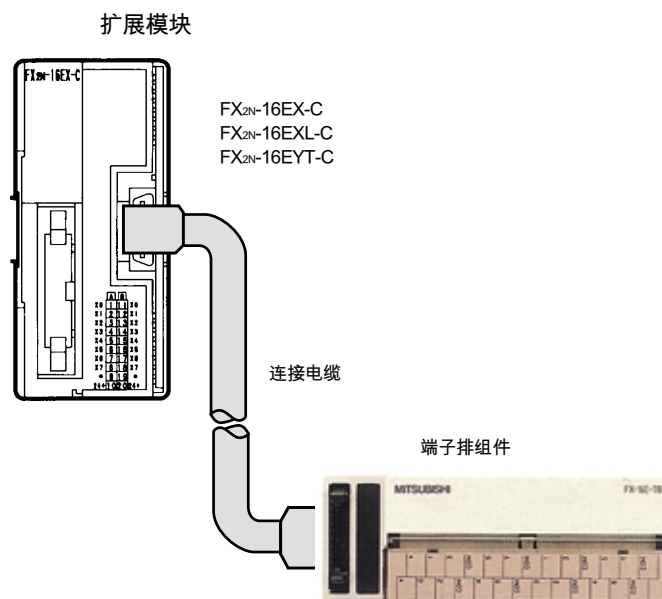
型号	
FX-16E-TB FX-32E-TB	输入, 输出兼用, 插座向端子排转换
FX-16E-A1-TB	输入型, AC100V 输入
FX-16EYR-TB FX-16EYT-TB FX-16EYS-TB FX-16ETY-H-TB	输出型·继电器输出 输出型·晶体管输出 输出型·可控硅输出 输出型·晶体管输出 (大容量)

规格

项目	FX-16EYR-TB	FX-16EYS-TB	FX-16ETY-TB	FX-16EYT-H-TB	
输出形式	继电器输出	可控硅 SX	晶体管输出	晶体管输出 (大容量)	
负载电压	AC250V DC30V 以下	AC85~242V	DC5~30V	DC5~30V	
电路隔离	机械隔离	光电可控硅绝缘	光电耦合隔离	光电耦合隔离	
动作显示	继电器线圈得电时, LED 灯亮	光电可控硅导通时, LED 灯亮	光电耦合器导通时, LED 灯亮	光电耦合器导通时, LED 灯亮	
最大负载	电阻负载	2A/1点·8A/4点	0.3A/1点·0.8A/4点	0.5A/1点·0.8A/4点	1A/1点·3A/4点
	电抗负载	80VA	15VA/AC100V 30VA/AC200V	12W/DC24V	24W/DC24V
	灯负载	100W	30W	1.5W/DC24V	3W/DC24V
开路漏电流	-	1mA/AC100V 2mA/AC200V	0.1mA/DC30V	0.1mA/DC30V	
最小负载	DC24V 5mA	0.4VA/AC100V 1.6VA/AC200V	-	-	
响应时间	OFF → ON	约 10ms	2ms 以下	0.2ms 以下	0.3ms 以下
	ON → OFF	约 10ms	12ms 以下	1.5ms 以下	4ms 以下
DC24V 消耗电流	每点 5mA/DC24V	每点 7mA/DC24V	每点 7mA/DC24V	每点 7mA/DC24V	

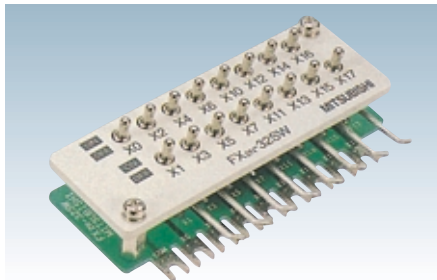
项目	FX-16EX-A1-TB	
输入信号电压	AC100V~120V =10/-15%	
输入阻抗	约 21K Ω /50Hz, 约 18K Ω /60Hz	
输入电流	6.2mA/AC110V 60Hz	
	4.7mA/AC100V 50Hz	
响应时间	OFF → ON	25-30ms
	ON → OFF	25-30ms
不适用指令	不可使用高速计数器、输入中断等需高速响应的指令	
DC24V 消耗电流	每点 3mA/DC24V	

※连接电缆及插座请参照下图



开关 / 电缆

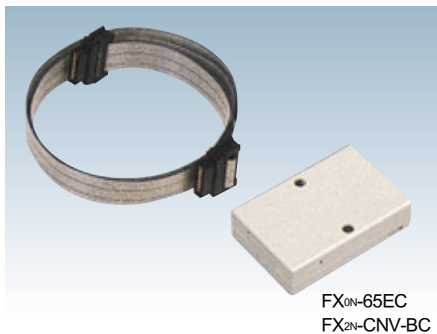
模拟输入开关 (FX_{0N}, FX_{2N} 用)



在FX系列中可供多种模拟开关，除了确认程序动作外，可用作维修及示数用。FX_{2N}系列用的，将于近日上市。

形号	适用機種
FX _{0N} -40SW	FX _{0N} -40M
FX _{0N} -60SW	FX _{0N} -60M
FX _{2N} -16SW	FX _{2N} -16M
FX _{2N} -32SW	FX _{2N} -32M, 32E
FX _{2N} -48SW	FX _{2N} -48M, 48E
FX _{2N} -64SW	FX _{2N} -64M
FX _{2N} -80SW	FX _{2N} -80M
FX _{2N} -128SW	FX _{2N} -128M

扩充延长电缆 / 插座变换器 (FX_{0N}, FX_{2N} 用)



FX_{0N}, FX_{2N}系列基本单元与扩展单元连接用延长电缆。

- FX_{0N}-30EC 扩展延长电缆(0.3m)
- FX_{0N}-65EC 扩展延长电缆(0.65m)

在1个系统中用1根

连接FX_{0N}, FX_{2N}系列基本单元及扩展时，扩展部件的延长电缆

- FX_{2N}-CNV-BC 插座转换器
扩展连接用

本延长电缆使用时，还要FX_{0N}-65EC。
1个系统中用1根

光缆电缆 (FX_{2N} 用)



- F-OFC-M10 (10m)
 - F-OFC-M30 (30m)
 - F-OFC-M50 (50m)
- 使用时任一种都需2根。

适用

- FX-16NP 型 M-NET/MINI 用接口模块
- FX-16NP-S3 型 M-NET/MINI 用接口模块

位置设定的设备连接电缆

FX-10GM, FX(E)-20GM 与伺服脉冲编码

装置用驱动设备连接的电缆

- E-GMH-200CAB (MR-H 用 2m)
- E-GMJ-200CAB (MR-J 用 2m)
- E-GMJ-200CAB1A (MR-J2 用 2m)
- E-GMC-200CAB (MR-C 用 2m)
- E-GM-200CAB (市场销售的驱动设备用 20GM2m)] 单插头

双插头

输入输出电缆 (FX_{2N} 用)



- FX-16E-150CAB (1.5m)
 - FX-16E-300CAB (3.0m)
 - FX-16E-500CAB (5.0m)
 - FX-16E-500CAB-S (5.0m) 接插件 ← 单侧并行线
 - FX-16E-150CAB-R (1.5m)
 - FX-16E-300CAB-R (3.0m)
 - FX-16E-500CAB-R (5.0m)
- 两端插插件扁平电缆
- 两端接插件圆形多芯电缆。

插座型基本单元、扩展模块与端子排组件之间的连接是用此类电缆。

- FX-A32E-150CAB (1.5m)
- FX-A32E-300CAB (3.0m)
- FX-A32E-500CAB (5.0m)

连接插座型基本单元，扩展模块和A系列的A6TBXY36型插座/端子排转换组件用。

存储器有关的产品和部件

FX 系列的基本单元中附有作为用户存储器的 RAM(FX_{2N})及 EEPROM(FX_{0S}, FX_{0N}, FX_{2N})
 FX_{0N}, FX_{2N}作为选用部件还可使用对应各种用途的存储卡盒，故要存储用户程序保存、文件寄存器、注释
 登记可扩大存储器容量。(装插了存储卡盒时，存储卡盒较内附的存储器先)

FX_{0N}, FX_{2N} 用

● RAM 卡盒



- FX-RAM-8 (8K，在 FX_{2N} 上 16K 步共用)

可写入的外部设备

- ：存储盒需要装在 PLC 上
- (1) FX-10P-E、FX-20P-E、GP-80
 - (2) A6GPP 或 AGPHP
 - (3) 个人计算机 (IBM 兼容计算机)

该RAM卡盒不需要专门作程序写入或清除的特别装置而容易地进行变更程序。停电时，用安装在 PLC 内的锂电池作为后备电源。由于采用接插件方式，并内附保护电路，因此可靠性很高。

● EPROM 卡盒



- FX-EPROM-8 (8K，在 FX_{2N} 上 16K 共用，FX_{0N} 只用 2K)

可写的的外部设备

- ：必须用 ROM 写入器写入
- (1)(FX-20P)+(FX-20P-RWM)
 - (2)(个人计算机) + (ROM 写入器) + (FX-ROM-SOC-1)
 - (3)(FX-40CRW)
 - (4)(A6GPP)+(FX-ROM-SOC-1)
 - (5)(A6PHP)+(A6WU)+(FX-ROM-SOC-1)

EPROM保存可靠性高。停电时不需要后备电源，但写入时必须用专用ROM写入器。由于采用插接方式，并内附保护电路，因此可靠性高。

● EEPROM 卡盒



- FX-EEPROM-4(4K 步)
- FX-EEPROM-8(8K 步)
- FX-EEPROM-16(16K 步)
(FX_{0N} 只用 2K 步)

可写入的外部设备

- (1) 与 RAM 卡盒相同
- (2)(FX-20P) + (FX-20P-RWM)
- (3) FX₀-10LDR
- (4) FX-RPCRW

这是一种EEPROM卡盒，写入，保存极易。写入、改写时不需要专用的写入器，而且不需要后备电源。由于采用插接方式并内附保护电路，因此可靠性很高。

内附存储器保护开关。

程序装入装置 FX₀-10LDR (FX_{0S}, FX_{0N}, FX_{2N} : 程序步最大达到 2K 步)



FX₀-10LDR型程序装入装置是在FX_{0S}、FX_{0N}或FX_{2N}系列PLC(装上EEPROM、EPROM)和FX₀-10LDR内附的EEPROM或存储器卡盒之间进行程序、注释、文件寄存器传送的装入装置。

(EPROM 存储器卡盒只可读出)

由于尺寸紧凑，也适用于远距离输送。

- 电源由 PLC 供应
- 可使用的存储器卡盒
(但最大 2K 步)
FX-EEPROM-4
FX-EEPROM-8
FX-EEPROM-16
FX-EPROM-8 (仅可读出)

存储器插卡 / ROM 写入器 FX-40CRW (FX_{0S}, FX_{0N}, FX_{2N} 用)



为将各种外部设备中的程序保存在存储器插卡内或保存在存储器卡盒内，要使用本写入器。

除 PLC 程序外，它还可保存数据存取单元(DU) 的画面数据。用 1 根电缆就可与各外部设备连接，且在与 FX-40CRW 连用时，不必对外部设备作任何修改。

以存储器插卡为媒体，可容易地进行外部设备之间的程序和 DU 画面的存取。

●电源使用

电源电压	AC85~264V	50/60Hz
消耗功率	10VA 以下	
环境温度	0~40℃使用时	20~60℃保存时
环境湿度	35~85RH (不结露)	
使用环境	无腐蚀性气体、无尘埃	

●性能规格

通信规格	RS-232C	RS-422
存储器插卡	FX-MEM-128KA SRAM (带备用电池) 128K Byte(JEIDA Ver 4 标准)	
ROM 卡盒	FX-EPROM-8, FX-EEPROM-4, FX-EEPROM-8, FX-EEPROM-4C, FX-EEPROM-8C	
EPROM	FX-EPROM-512 或 通用 ROM (相当于 27C512)	
显示	16 列 X4 行 带背景光灯液晶显示	

存储器插卡 FX-MEM-128KA



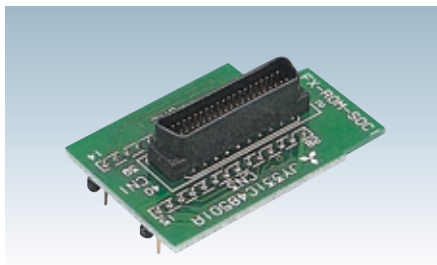
- SRAM (带备用电池)
- 128KB
- JEIDA Ver. 4 标准

FX-40CRW 用存储器插卡。

在 FX-MEM-128KA 型存储器插卡只能写入下述数目的程序。

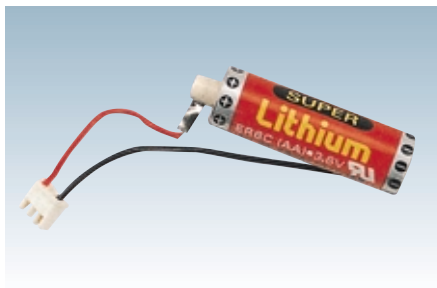
2K 步	编程		DU 用 画面数据
	4K 步	8K 步	
31	15	7	1

ROM 插座 (ROM 卡盒式适配器)



FX-ROM-SOC-1 (EPROM 卡盒用) 在用 A6GPP、A6PHP (A6WU)、个人计算机写入 FX 系列用存储器卡盒时要使用的 ROM 卡盒适配器。

锂电池 (备用品) F2-40BL (FX_{2N}, DU, 定位控制设备)

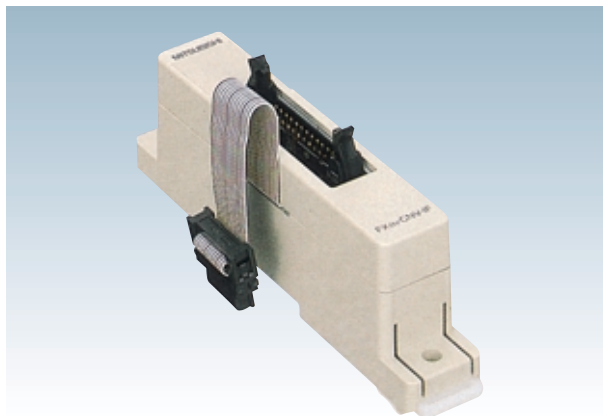


FX 系列 PLC，为了在停电时保持程序存储器的用户程序、锁存继电器，以及状态、定时器、计数器、数据寄存器的内容，而内附锂电池。电池的寿命约为 5 年 (保证寿命 1 年)

FX_{0S}, FX_{0N} 内置 EPROM，不需要电池。

其他的接口机器

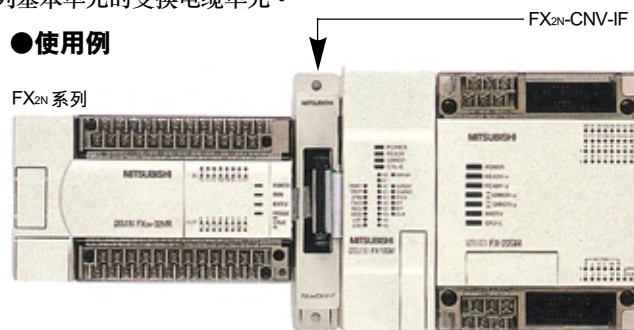
变换电缆单元 FX_{2N}-CNV-IF (FX_{2N} 用)



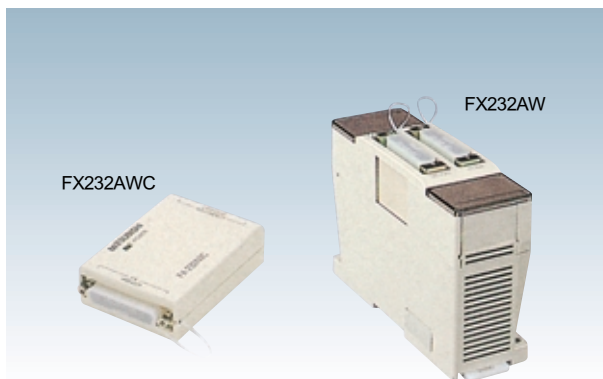
在FX_{2N}上使用FX₂的扩展单元，模块（包括特殊模块）时，连接在FX_{2N}系列基本单元的变换电缆单元。

●使用例

FX_{2N}系列



RS232C 接单元 FX-232AWC (FX全系列使用)、FX-232AW (FX全系列使用)



连接FX系列PLC与电脑进行PLC程序写入，读出及监视时使用的接口单元。

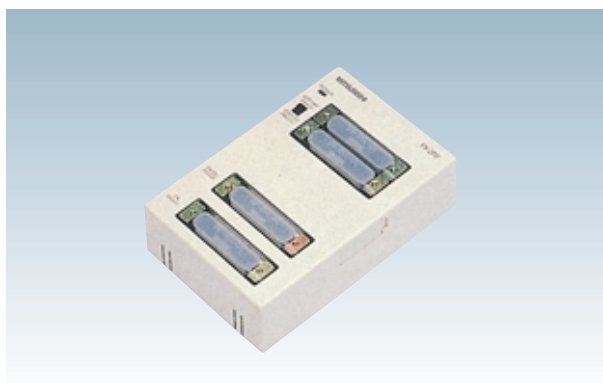
将RS422规格信号进行光隔离，变换为RS232C规格信号

●特点

- FX-232AWC：香烟盒大小的微型接口单元，极易携带及连接。
- FX-232AW：符合DIN导轨安装。

DU 有关的部件

2 端口接口单元 FX-2PIF (FX 全系列用)



可同时使用DU系列（FX-10DU, FX-20DU除外）与各种外部设备的接口。

在FX_{2N}系列中，使用FX_{2N}-422-BD时不必使用本接口。

DU 有关的部件

防尘防水罩壳

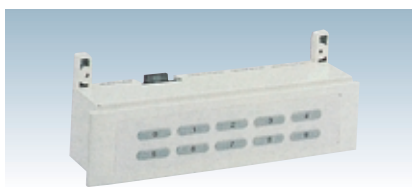


● FX-40DU-COV

这种防尘防水罩壳是一种用硅橡胶制成的透明罩壳，覆盖在 **FX-40DU-ES** 的前面防水、防尘、保护本体也可兼作盘面

密封，装上罩壳时可获得相当于 **IP54** 以上的耐环境性。

数字键操作板



● FX-40DU-TK-KP

该数字键操作板，装在 **FX-40DU-TK(-ES)** 上，可不使用触摸键，就能进行 **PLC** 数据变更和显示面切换。这是一种扩展用的数字键操作板。

而且在操作员手肮脏的恶劣环境中，也能防止画面被沾污。

保护膜

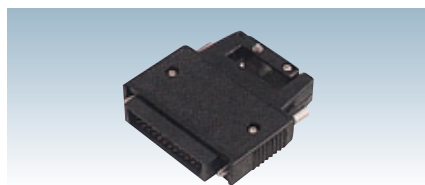


● FX-40DU-TK-PS(FX-40DC-TK-ES 用)

● FX-50DU-TK-PS(FX-50DU-TK(S)用)

该保护膜贴在 **40DU**、**50DU** 画面上，防止污物和水对画面的影响，起到保护画面作用。(5枚一组)

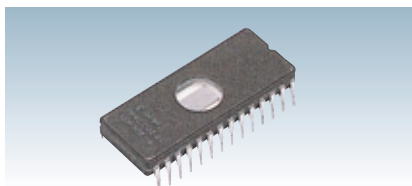
外部输入输出用插座



● FX-40DU-CON

FX-40DU-(ES)、**FX-40DU-TK(ES)** 的外部输入、输出用插座。

EPROM 芯片



● FX-EPROM-512(30DU、40DU 用)

● FX-EPROM-1M(50DU、ET 用)

该 **EPROM** 芯片是将画面数据 **ROM** 化后进行存储的存储器。提高画面数据保存的可靠性。

可更换用的背景光灯



● FX-30DU-BCL (FX-30DU-E 用)

● FX-40DU-TK-BCL(FX-40DU-TK (ES)用)

高性能数据存取单元(**FX-30DU-E**、**FX-40DU(-ES)**、**FX-40DU-TK(-ES)**)为解决背景光灯的寿命，内附自动熄灯功能。

而且 **FX-30DU-E**、**FX-40DU-TK(-ES)** 制成背景光灯本体可更换的结构。更换时，客户可在现场中方便地进行，故可安心地使用。

信号传送电缆



● FX-50DU-CAB0(3M)

● FX-50DU-CAB0-1M (1m)

※ ● FX-50DU-CAB0-10M (10m)

※ ● FX-50DU-CAB0-20M (20m)

※ ● FX-50DU-CAB0-30M (30m)

● FX-50DU-CAB0L (3m)

● FX-40DU-CAB (3m)

● FX-40DU-CAB-10M (10m)

● FX-50DU-CABL (3m)

FX_{OS}、FX_{ON}、FX_{IN} 直接连接

与 FX_{OS}、FX_{ON}、FX_{IN} 连接时，需要 FX-422AW0 型电缆转接器

DU 与 **PLC** 间的连接专用电缆，长度分别为 **3m**、**10m**。可根据安装 **PLC** 的控制和安装 **DU** 的操作盘之间距离选用。

FX-50DU-CAB(0)L，连接 **DU** 的插座为 **L** 形，可缩小向内安装面积。

※标记的电缆使用时，必须予以注意。具体参照产品手册。