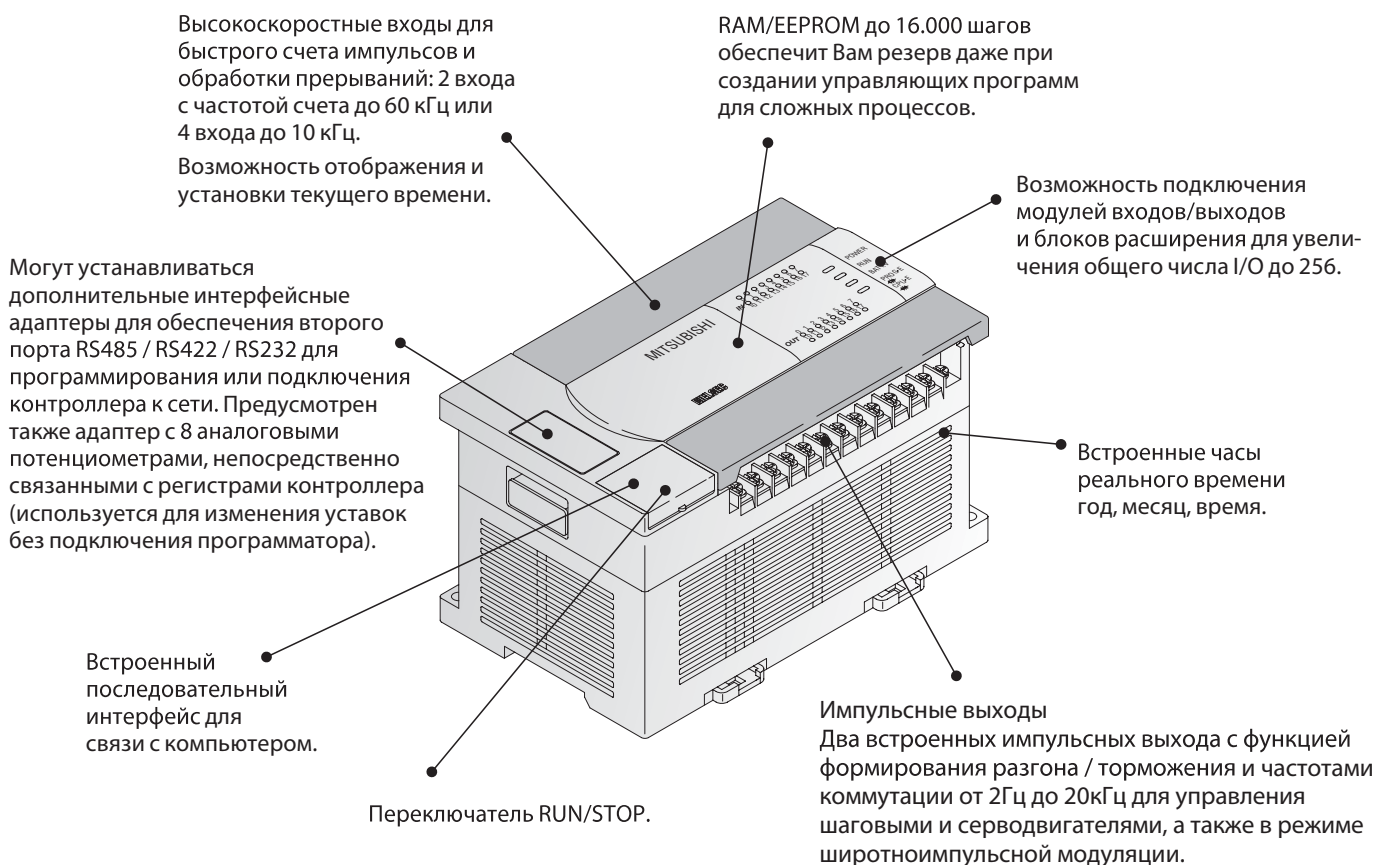
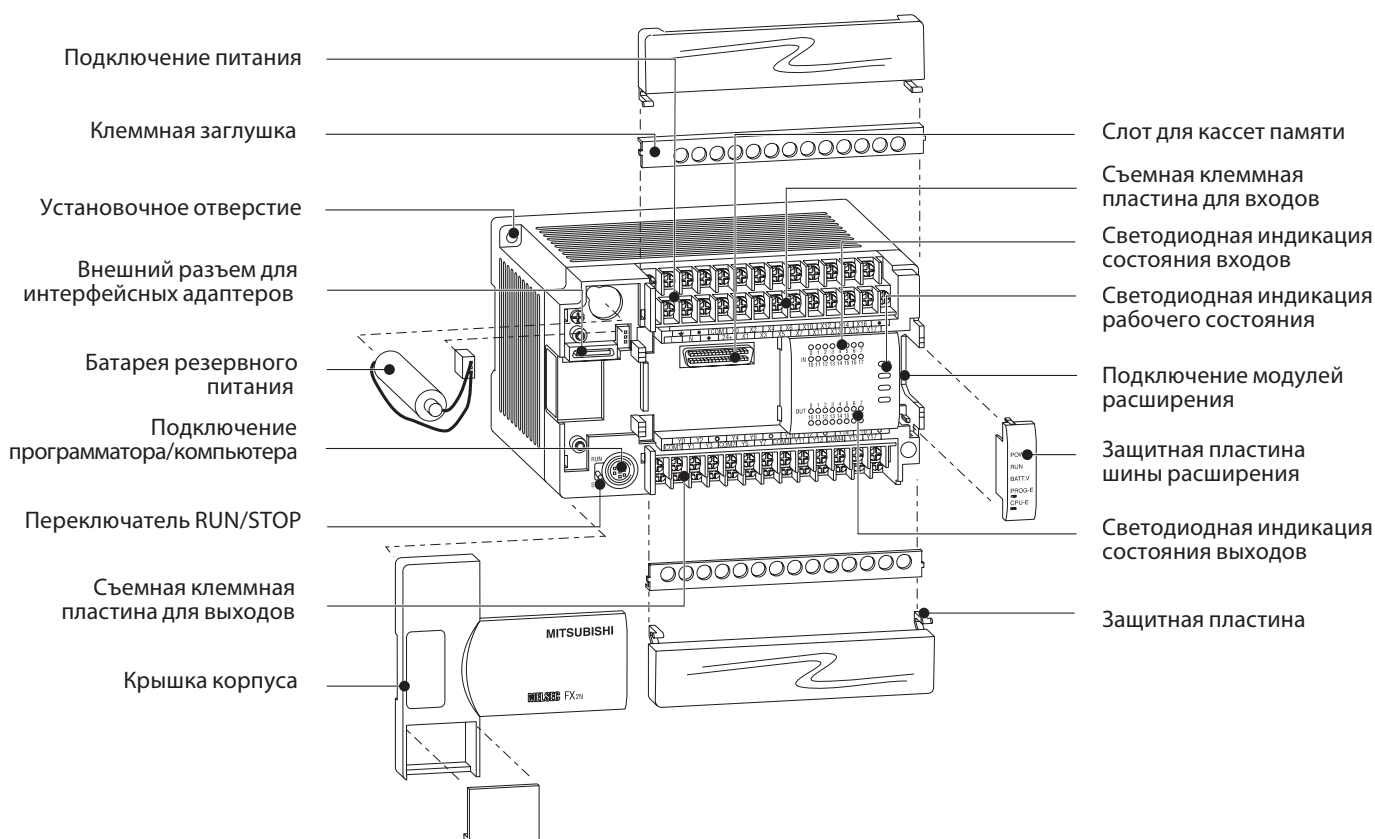


Серия FX2N

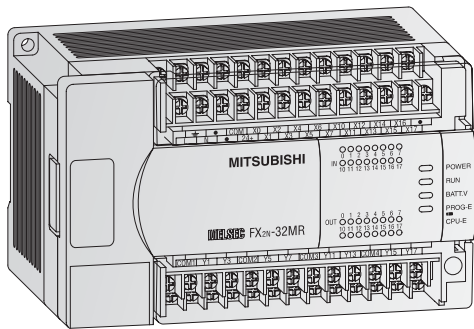


Описание модуля



■ Базовый модуль

☐ FX1S ☐ FX1N ☒ FX2N ☐ FX3U



Базовый модуль FX2N

Базовые модули серии FX2N предлагаются в следующих версиях 16, 32, 64, 80 или 128 входов/выходов.

Предусмотрены модификации с релейными и транзисторными выходами

Примечание: прочие исполнения, например, для 110 В пер. т. или с симисторным выходом, могут быть поставлены по запросу.

Оснащение:

- Встроенный последовательный интерфейс для связи с компьютером и панелью оператора
- Стандартный интерфейс для программатора
- Светодиодная индикация состояния входов/выходов
- Съемные клеммные колодки (кроме базовых модулей с 16 входами и выходами)
- Разъем для кассет памяти с программой контроллера до 16 тысяч шагов
- Встроенные часы реального времени

Базовые модули с 16 входами и выходами

Характеристики	FX2N-16 MR-DS	FX2N-16 MR-ES/UL	FX2N-16 MT-DSS	FX2N-16 MT-ESS/UL
Кол-во входов/выходов	16	16	16	16
Питание	24 V DC	100–240 V AC	24 V DC	100–240 V AC
Встроенн. входы	8	8	8	8
Встроенн. выходы	8	8	8	8
Тип выхода	Реле	Реле	Транзистор (положительная логика)	Транзистор (положительная логика)
Потреб. мощность	20 W	30 VA	20 W	30 VA
Вес kg	0.6	0.6	0.6	0.6
Размеры (Ш x В x Г) mm	130 x 90 x 87	130 x 90 x 87	130 x 90 x 87	130 x 90 x 87
Информация для заказа кат.№	141270	141271	103689	141272

Базовые модули с 32 входами и выходами

Характеристики	FX2N-32 MR-DS	FX2N-32 MR-ES/UL	FX2N-32 MT-DSS	FX2N-32 MT-ESS/UL
Кол-во входов/выходов	32	32	32	32
Питание	24 V DC	100–240 V AC	24 V DC	100–240 V AC
Встроенн. входы	16	16	16	16
Встроенн. выходы	16	16	16	16
Тип выхода	Реле	Реле	Транзистор (положительная логика)	Транзистор (положительная логика)
Потреб. мощность	25 W	40 VA	25 W	40 VA
Вес kg	0.65	0.65	0.65	0.65
Размеры (Ш x В x Г) mm	150 x 90 x 87	150 x 90 x 87	150 x 90 x 87	150 x 90 x 87
Информация для заказа кат.№	141273	141274	141275	141276

Базовые модули с 48 входами и выходами

Характеристики	FX2N-48 MR-DS	FX2N-48 MR-ES/UL	FX2N-48 MT-ESS/UL	FX2N-48 MT-DSS
Кол-во входов/выходов	48	48	48	48
Питание	24 V DC	100–240 V AC	100–240 V AC	24 V DC
Встроенн. входы	24	24	24	24
Встроенн. выходы	24	24	24	24
Тип выхода	Реле	Реле	Транзистор (положительная логика)	Транзистор (положительная логика)
Потреб. мощность	30 W	50 VA	50 VA	30 W
Вес kg	0.85	0.85	0.85	0.85
Размеры (Ш x В x Г) mm	182 x 90 x 87	182 x 90 x 87	182 x 90 x 87	182 x 90 x 87
Информация для заказа кат. №	141277	141278	141280	141279

Базовые модули с 64 входами и выходами

Характеристики	FX2N-64 MR-DS	FX2N-64 MR-ES/UL	FX2N-64 MT-ESS/UL	FX2N-64 MT-DSS
Кол-во входов/выходов	64	64	64	64
Питание	24 V DC	100–240 V AC	100–240 V AC	24 V DC
Встроенн. входы	32	32	32	32
Встроенн. выходы	32	32	32	32
Тип выхода	Реле	Реле	Транзистор (положительная логика)	Транзистор (положительная логика)
Потреб. мощность	35 W	60 VA	60 VA	35 W
Вес kg	1.0	1.0	1.0	1.0
Размеры (Ш x В x Г) mm	220 x 90 x 87	220 x 90 x 87	220 x 90 x 87	220 x 90 x 87
Информация для заказа кат. №	141281	141282	141284	141283

Базовые модули с 80-128 входами и выходами

Характеристики	FX2N-80 MR-DS	FX2N-80 MR-ES/UL	FX2N-80 MT-DSS	FX2N-80 MT-ESS/UL	FX2N-128 MR-ES/UL	FX2N-128 MT-ESS/UL
Кол-во входов/выходов	80	80	80	80	128	128
Питание	24 V DC	100–240 V AC	24 V DC	100–240 V AC	100–240 V AC	100–240 V AC
Встроенн. входы	40	40	40	40	64	64
Встроенн. выходы	40	40	40	40	64	64
Тип выхода	Реле	Реле	Транзистор (положительная логика)	Транзистор (положительная логика)	Реле	Транзистор (положительная логика)
Потреб. мощность	40 W	70 VA	40 W	70 VA	100 VA	100 VA
Вес kg	1.2	1.2	1.2	1.2	1.8	1.8
Размеры (Ш x В x Г) mm	285 x 90 x 87	285 x 90 x 87	285 x 90 x 87	285 x 90 x 87	350 x 90 x 87	350 x 90 x 87
Информация для заказа кат. №	141286	141287	141288	141289	141290	141292

Технические данные

☐ FX1S ☐ FX1N ☒ FX2N ☐ FX3U

Общие характеристики

Характеристики	Данные
Температура окружающей среды	0 – 55 °C (температура хранения: -20 – +70 °C)
Класс защиты	IP 10
Помехозащищенность	1000 Vpp от генератора шума длительностью 1мксек. при 30 – 100 Гц
Напряжение пробоя изоляции	DC PSU: 500 V AC, 1 мин. AC PSU: 1.500 V AC, 1 мин.
Относительная влажность	35 – 85 % (без конденсата)
Ударопрочность	В соответствии со стандартом IEC/EN 68-2-27: 15 G (по 3 раза в 3 направлениях в течение 11 мс)
Вибростойкость	В соотв. со стандартом IEC 68-2-6: 1 G (стойкость к вибрациям 57-150 Гц в течение 80 минут по всем 3 направлениям осей); 0,5 G при монтаже на DIN-рейке
Сопrotивление изоляции	500 V DC, 5 MΩ
Заземление	Класс D: сопротивление заземления макс. 100 Ω
Предохранитель	От FX2N-16M□ до FX2N-32M□: 3.15 A; от FX2N-48M□ до FX2N-128M□: 5 A
Окружающая среда	Избегать сред содержащих коррозионные газы, устанавливать в пылезащищенном месте.
Сертификаты	Более подробную информацию можно найти на стр. 82-83

Электрические параметры

Данные электропитания	Модули с питанием постоянным током (FX2N-□M□-DS/-DSS)	Модули с питанием переменным током (FX2N-□M□-ES/UL)
Питание	24 V DC (+20% / -30 %)	100 – 240 V AC (+10 % / -15 %), 50/60 Hz
Пиковый ток при включении	—	40 A / <5 ms (при 100 V AC); 60 A / <5 ms (при 200 V AC)
Макс. допустимое время исчезновения напряжения	5 ms	10 ms
Первичное электропитание	24 V DC	—
Источник сервисного напряжения (24 V DC)	—	FX2N-16/32M: 250 mA / FX2N-48/64/80/128M: 460 mA

Данные выходов	Релейные модули	Транзисторные модули
Макс. коммутируемое напряжение	V	< 240 V AC, < 30 V DC
Макс. выходной ток	A	5 – 30 V DC
Макс. выходной ток	A	0.5 / 0.3 ^①
Макс. выходной ток	A	0.8 / 1.6 ^②
Коммутируемая мощность	80 VA	12 W / 7.2 W
Быстродействие	ms	<0.2 (Y0, Y1 <30 μs)
Срок службы контактов реле (циклов переключения) ^③	3.000.000 при 20 VA; 1.000.000 при 35 VA; 200.000 при 80 VA	

① для Y0 и Y1 = 0,3 A; все прочие 0,5 A ② 0,8 для группы из четырех и 1,6 для группы из 8
 ③ Средний срок службы. Не гарантированная коммутируемая мощность.
 * Ограничение относится только к эталонной клемме каждой группы - в случае реле для 4 и 8 выходов, в случае транзистора для 2 и 4 выходов. Учитывайте назначение клемм (их принадлежность группам).

Программные характеристики

Системные характеристики	FX2N
Управляющая программа	
I/O (адресное пространство)	256
Диапазон адресов	Макс. 189 входа X0–X267, макс. 184 выхода Y0–Y267
Размер памяти	8.000 шагов RAM (внутренняя), кассета EEPROM для 4.000 и 8.000 шагов (опция), кассета RAM для 16.000 шагов (опция), кассета EPROM для 16.000 шагов (опция), кассета EEPROM для 16.000 шагов (опция)
Быстродействие	0.08 μs / лог. инструкцию
Кол-во инструкций	27 базовых инструкций, 2 STL, 132 прикладных инструкций
Язык программирования	релейно-контактный, список инструкций, SFC
Способ обработки	Циклическая отработка, обработка отображения процесса
Защита	3-уровневый парольный доступ *

* Эти уровни можно изменить только с помощью программаторов FX-20P-E и FX-10P-E

Системные характеристики	FX2N
Операнды	
Внутренние реле	3.072
Спец. реле	256
Step- реле	1.000
Таймер	256
Задание уставок внешними потенциометрами	—
Счетчики	235
Входы быстрого счета импульсов	однофазный 6 входов (макс. 60 кГц), двухфазный 2 входа (макс. 30 кГц)
Часы реального времени	Год, месяц, день, часы, минуты, секунды, день недели
Регистры данных	8.000
Файловые регистры	Макс. 7000 (параметрируется), всего регистров=8000
Индексные регистры	16
Спец. регистры	256
Указатели	128
Доп. число вложений в программе	8
Входы прерываний	6
Константы	16 бит: K: -32768 до +32767, hex: 0–FFFF 32 бит: K: 2147483648 до +2147483647, hex: 0–FFFF FFFF 32-битные с плавающей запятой: 0, ±1.175 x 10 ⁻³⁸ до ±3.403 x 10 ³⁸