

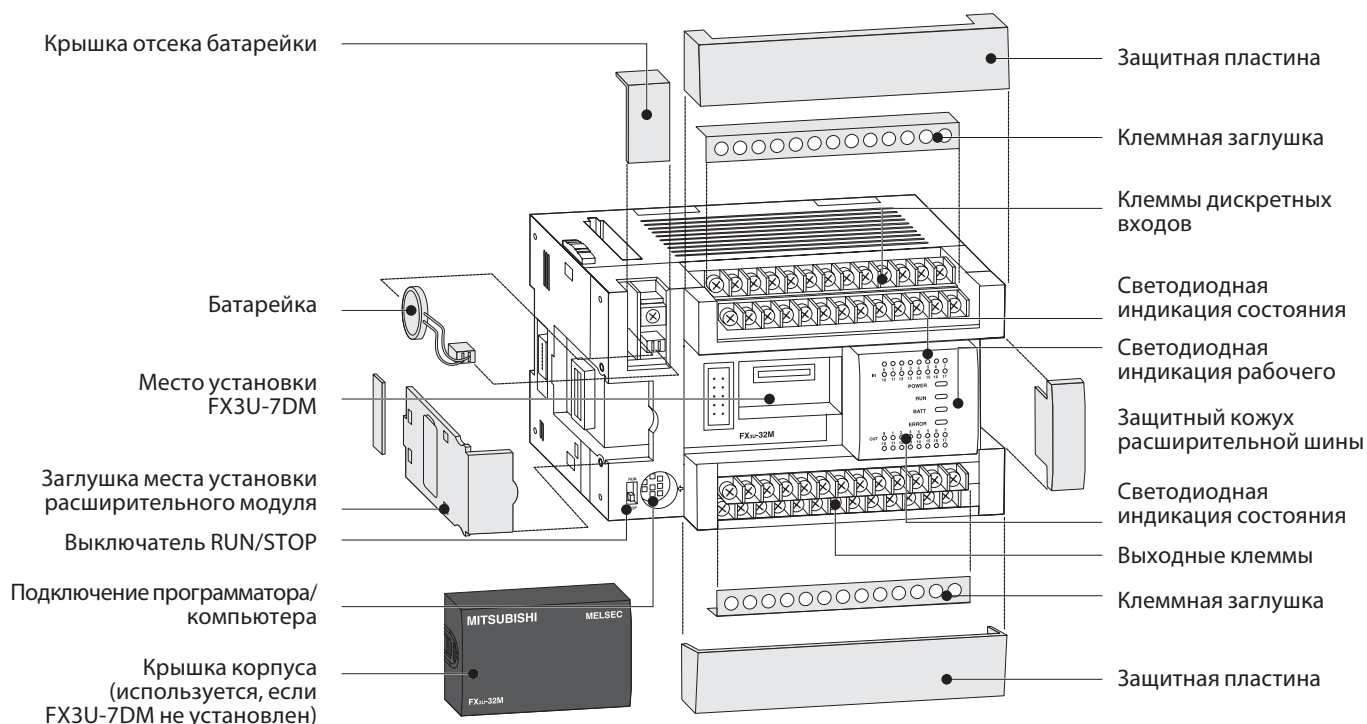
Серия FX3U



2

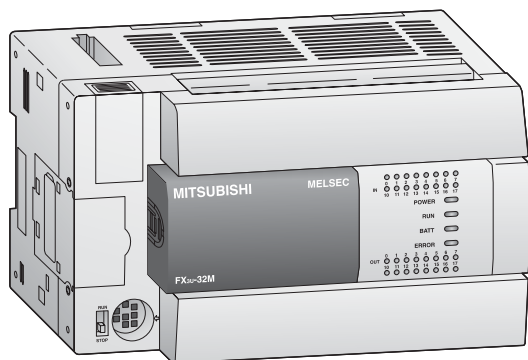
Базовый модуль FX

Описание модуля



■ Базовые модули

☐ FX1S ☐ FX1N ☐ FX2N ☒ FX3U



Базовые модули FX3U

Базовые модули серии FX3U имеются в исполнениях с 16, 32, 48, 64, 80 или 128 входами и выходами.

Имеются выходы релейного и транзисторного типа.

Примечание: прочие особые исполнения могут быть поставлены по запросу.

Оснащение:

- Заменяемые интерфейсные адаптеры для непосредственного встраивания в базовый модуль
- Стандартизированное подключение программатора
- Индикация состояния входов и выходов с помощью светодиодов
- Разъем для кассет памяти емкостью до 64 тысяч шагов программы
- Программа контроллера
- Встроенные часы реального времени

Базовые модули с 16 входами и выходами

| Характеристики | FX3U-16 MR-DS | FX3U-16 MR/ES | FX3U-16 MT/DSS | FX3U-16 MT/ESS |
|-----------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Кол-во входов/выходов | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Питание | 24 VDC | 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 | W | 25 W | 30 VA | 25 W |
| Вес | kg | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Размеры (Ш x В x Г) | mm | 130 x 90 x 86 | 130 x 90 x 86 | 130 x 90 x 86 |
| Информация для заказа | кат. № | 206174 | 206136 | 206184 |
| | | | | 206168 |

Базовые модули с 32 входами и выходами

| Характеристики | FX3U-32 MR/DS | FX3U-32 MR/ES | FX3U-32 MT/DSS | FX3U-32 MT/ESS |
|-----------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Кол-во входов/выходов | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Питание | 24 VDC | 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 | 30 W | 35 VA | 30 W | 35 VA |
| Вес | kg | 0.65 | 0.65 | 0.65 |
| Размеры (Ш x В x Г) | mm | 150 x 90 x 86 | 150 x 90 x 86 | 150 x 90 x 86 |
| Информация для заказа | кат. № | 206175 | 206137 | 206185 |
| | | | | 206169 |

Базовые модули с 48 входами и выходами

| Характеристики | FX3U-48 MR/DS | FX3U-48 MR/ES | FX3U-48 MT/ESS | FX3U-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 | 35 W | 40 VA | 40 VA | 35 W |
| Вес kg | 0.85 | 0.85 | 0.85 | 0.85 |
| Размеры (Ш x В x Г) mm | 182 x 90 x 86 | 182 x 90 x 86 | 182 x 90 x 86 | 182 x 90 x 86 |
| Информация для заказа кат. № | 206176 | 206138 | 206170 | 206186 |

Базовые модули с 64 входами и выходами

| Характеристики | FX3U-64 MR/DS | FX3U-64 MR/ES | FX3U-64 MT/ESS | FX3U-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 | 40 W | 45 VA | 45 VA | 40 W |
| Вес kg | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 |
| Размеры (Ш x В x Г) mm | 220 x 90 x 86 | 220 x 90 x 86 | 220 x 90 x 86 | 220 x 90 x 86 |
| Информация для заказа кат. № | 206177 | 20139 | 206171 | 206187 |

Базовые модули с 80-128 входами и выходами

| Характеристики | FX3U-80 MR/DS | FX3U-80 MR/ES | FX3U-80 MT/DSS | FX3U-80 MT/ESS | FX3U-128 MR/ES | FX3U-128 MT/ESS |
|------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 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 | 45 W | 50 VA | 45 W | 50 VA | 65 VA | 65 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 86 | 285 x 90 x 86 | 285 x 90 x 86 | 285 x 90 x 86 | 350 x 90 x 86 | 350 x 90 x 86 |
| Информация для заказа кат. № | 206178 | 206140 | 206188 | 20672 | 206141 | 206173 |

Технические данные

☐ FX1S ☐ FX1N ☐ FX2N ☒ FX3U

Общие характеристики

| Характеристики | Данные |
|------------------------------|---|
| Температура окружающей среды | 0 – 55 °C (температура хранения: -25 – +75 °C) |
| Класс защиты | IP 10 |
| Помехозащищенность | 1000 Vpp от генератора шума длительностью 1мксек. при 30 – 100 Гц |
| Напряжение пробоя изоляции | AC PSU: 1.500 VAC, 1 мин. / DC PSU: 500 VAC, 1 мин. |
| Относительная влажность | 5 – 95 % (без конденсата) |
| Ударопрочность | В соответствии со стандартом IEC 68-2-27: 15 G (по 3 раза в 3 направлениях в течение 11 мс) |
| Вибростойкость | В соответствии 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 |
| Сопротивление изоляции | 500 V DC, 5 MΩ |
| Заземление | Класс D: сопротивление заземления макс. 100 Ω |
| Предохранитель | От FX3U-16M□ до FX3U-32M□: 3.15 A; от FX3U-48M□ до FX3U-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 (FX3U-□M□/DS/DSS) | Модули с питанием переменным током (FX3U-□MR/ES) |
|--|--|--|
| Питание | 24 V DC (+20% / -30 %) | 100 – 240 V AC (+10 % / -15 %), 50/60 Hz |
| Пиковый ток при включении | — | 30 A / <5 ms (при 100 V AC); 65 A / <5 ms (при 200 V AC) |
| Макс. допустимое время исчезновения напряжения | 5 ms | 10 ms |
| Первичное электропитание | 24 V DC | — |

| Данные выходов | Релейные модули | Транзисторные модули |
|---|---|--|
| Макс. коммутируемое напряжение | V < 240 V AC, < 30 V DC | 5 – 30 V DC |
| Макс. выходной ток | - на канал A 2 - на группу * A 8 | 0.5 / 0.3 ^① 0.8 / 1.6 ^② |
| Коммутируемая мощность | - индуктив. нагрузка 80 VA | 12 W / 7.2 W |
| Быстродействие | ms 10 | <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 | FX3U |
|------------------------------|--|
| Управляющая программа | |
| I/O (адресное пространство) | в общей сложности макс. 384 (включая децентрализованные входы и выходы) |
| Диапазон адресов | макс. 256 с возможностью непосредственной адресации и макс. 256 сетевых входов и выходов |
| Размер памяти | 64.000 шагов RAM (внутренняя), заменяемая FLROM для простой смены программы |
| Быстродействие | 0.065 μs / лог. инструкцию |
| Кол-во инструкций | 27 базовых инструкций, 2 STL, 209 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 | FX3U |
|----------------------------------|---|
| Операнды | |
| Внутренние реле | 7.680 |
| Спец. реле | 512 |
| Стер- реле | 4.096 |
| Таймер | 512 |
| Счетчики | 235 |
| Входы быстрого счета импульсов | 16 |
| Скорость счета быстрых счетчиков | 1-фазный макс. 8 входов: 100 кГц / 6 входов, 10 кГц / 2 входа 2-фазный макс. 2 входа: 50 кГц / 2 входа |
| Часы реального времени | Год, месяц, день, часы, минуты, секунды, день недели |
| Регистры данных | 8.000 |
| Расширенные регистры файлов | 32.768 |
| Индексные регистры | 16 |
| Спец. регистры | 512 |
| Доп. число вложений в программе | 4.096 |
| Доп. число вложений в программе | 8 |
| Входы прерываний | 6 |
| Константы | 16 бит: K: от -32768 до +32768, hex: 0 – FFFF 32 бит: K: от -2147483648 до +2147483647, hex: 0 – FFFF FFFF |