



Только для квалифицированных электриков

Это руководство по установке адресовано исключительно квалифицированным электрикам, получившим признанное образование и знающим стандарты безопасности в области электротехники и техники автоматизации. Проектировать, устанавливать, вводить в эксплуатацию, обслуживать и проверять аппаратуру разрешается только квалифицированному электрику, получившему признанное образование. Вмешательства в аппаратуру и программное обеспечение нашей продукции, не описанные в этом или иных руководствах, разрешены только нашим специалистам.

Использование по назначению

Программируемые контроллеры (ПЛК) MELSEC серии FX5 предназначены только для тех областей применения, которые описаны в этом руководстве по установке или нижеуказанных руководствах. Обращайте внимание на соблюдение общих условий эксплуатации, названных в руководствах. Продукция разработана, изготовлена, проверена и задокументирована с соблюдением норм безопасности. Некавалифицированные вмешательства в аппаратуру или программное обеспечение, либо несоблюдение предупреждений, содержащихся в этом руководстве или нанесенных на саму аппаратуру, могут привести к серьезным травмам или материальному ущербу. В сочетании с программируемыми контроллерами MELSEC семейства FX разрешается использовать только дополнительные или расширительные приборы, рекомендуемые фирмой MITSUBISHI ELECTRIC. Любое иное использование, выходящее за рамки сказанного, считается использованием не по назначению.

Предписания, относящиеся к безопасности

При проектировании, установке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и проверке аппаратуры должны соблюдаться предписания по технике безопасности и охране труда, относящиеся к специфическому случаю применения.

В этом руководстве содержатся указания, важные для правильного и безопасного обращения с прибором. Отдельные указания имеют следующее значение:



ОПАСНОСТЬ

**Предупреждение об опасности для пользователя.** Несоблюдение указанных мер предосторожности может создать угрозу для жизни или здоровья пользователя.



ВНИМАНИЕ

**Предупреждение об опасности для аппаратуры.** Несоблюдение указанных мер предосторожности может привести к серьезным повреждениям аппаратуры или иного имущества.

Дополнительная информация

Дополнительная информация о приборах содержится в следующих руководствах:

- Руководство по эксплуатации серии MELSEC iQ-F FX5U [Hardware]
- Руководство по эксплуатации серии MELSEC iQ-F FX5 [Serial Communication]
- Руководство по эксплуатации серии MELSEC iQ-F FX5 [MODBUS® Communication]

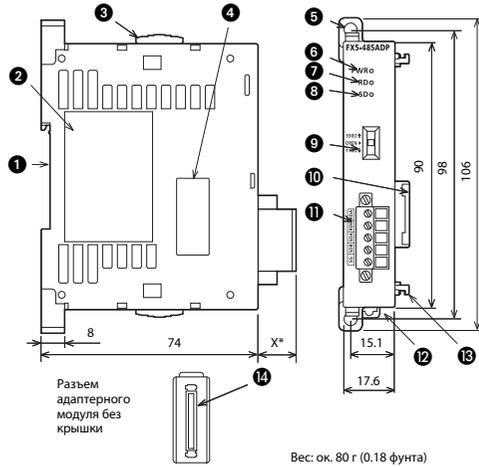
Эти руководства бесплатно предоставлены в ваше распоряжении в интернете (<https://eu3a.mitsubishielectric.com>).

Если возникнут вопросы по установке, программированию и эксплуатации контроллеров MELSEC серии FX5, без колебаний обратитесь в ваше региональное торговое представительство или к вашему региональному торговому партнеру.

Краткие сведения

- Специальный коммуникационный адаптер FX5-232ADP представляет собой адаптер расширения для связи через интерфейс RS232C с помощью 9-контактного разъема D-sub.
- Специальный коммуникационный адаптер FX5-485ADP представляет собой адаптер расширения для связи через интерфейс RS485 с помощью клеммной колодки.

Размеры и элементы управления



Вес: ок. 80 г (0.18 фунта)

Все размеры указаны в „мм“

\* FX5-232ADP: X = 8.8 мм, FX5-485ADP: X = 15.1 мм

№	Описание
1	Паз для монтажа модуля на стандартном DIN-рельсе
2	Табличка данных
3	Подвижный фиксатор для адаптерного модуля. С помощью этого фиксатора с левой стороны этого модуля крепится очередной адаптерный модуль.
4	Крышка расширительного разъема. Перед подсоединением другого адаптерного модуля эту крышку необходимо удалить.
5	Крепежное отверстие. Два отверстия для крепежных винтов M4, если для крепления модуля не используется стандартный рельс DIN.
6	Светодиод POWER (зеленый). Горит, если адаптер получает постоянное напряжение 5 В от базового блока.
7	Светодиод RD (красный). Горит при приеме данных через интерфейс.
8	Светодиод SD (красный). Горит при передаче данных через интерфейс.
9	Переключатель сопротивления нагрузки (330 Ом/OPEN/ 110 Ом), только у FX5-485ADP.
10	Разъем адаптерного модуля. Для подключения этого специального адаптера к модулю процессора или другому специальному адаптеру.
11	Клеммная колодка (FX5-485ADP) или 9-полюсный разъем D-Sub (FX5-232ADP).
12	Монтажная серьга для рельса стандарта DIN.
13	Фиксатор для адаптерного модуля.
14	Расширительный разъем.

Соответствие

FX5-232ADP и FX5-485ADP соответствуют директивам Европейского Союза по электромагнитной совместимости и стандартам UL (UL, cUL).

Установка и выполнение проводки

**ОПАСНОСТЬ**

Перед установкой и выполнением электропроводки отключите напряжение питания программируемого контроллера и прочие внешние напряжения. Тем самым вы избежите электрических ударов и повреждения приборов.

**ВНИМАНИЕ**

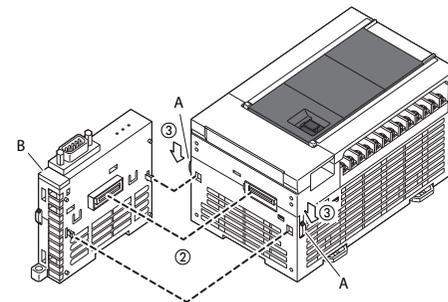
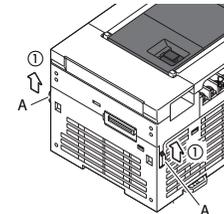
- Данный прибор предназначен для эксплуатации в условиях, указанных на предыдущей странице. Модули не должны быть подвержены воздействию пыли, масляного тумана, едких (солевой воздух, Cl<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> или NO<sub>2</sub>) или воспламеняемых газов, сильной вибрации или ударов, высоких температур и конденсата или влажности. Эксплуатация прибора в указанных выше условиях может привести к поражению током, пожару, неисправности, повреждению прибора или сбоям в его работе.
- При монтаже обращайте внимание на то, чтобы стружка от сверления или кусочки проводов не попали в модуль через вентиляционные прорези. Это может привести к возгоранию, выходу аппаратуры из строя или возникновению неисправностей.
- Не затрагивайте до токоведущих деталей модулей, например, клемм или разъемов.
- Надежно закрепите модули на стандартном рельсе DIN или винтами.
- Во избежание механических напряжений установите программируемый контроллер на ровном основании.
- Надежно закрепите адаптерный модуль на базовом приборе или другом адаптерном модуле. Недостаточный контакт может привести к функциональным неполадкам.

Применимый программируемый контроллер

Специальный адаптер серии FX5 можно использовать вместе с модулем процессора серии FX5U, устанавливая с левой стороны модуля процессора или другого смонтированного на нем специального адаптера. Дополнительная информация по конфигурации системы приведена в описании аппаратуры модуля серии iQ-F FX5U.

Подключение к контроллеру

- 1 Сдвиньте фиксатор вперед („А“ на рисунке справа)
- 2 Подключите специальный адаптер („В“ на следующем рисунке) к модулю процессора или другому специальному адаптеру, как показано ниже.
- 3 Для закрепления адаптерного модуля сдвиньте фиксатор назад („В“ на следующем рисунке).



Электропроводка

**ВНИМАНИЕ**

- Не прокладывайте сигнальные провода вблизи сетевых или высоковольтных линий либо проводов, подводящих силовое напряжение. Минимальное расстояние от этой проводки равно 100 мм. Несоблюдение этого требования может привести к неисправностям и неправильному функционированию.

Только для FX5-485ADP:

- Выполняя электропроводку для клеммной колодки, соблюдайте приведенные ниже правила. Несоблюдение данных правил может привести к поражению током, сбоем в работе оборудования, короткому замыканию, отсоединению или повреждению прибора.
  - Длина участка зачистки концов проводов должна быть такой, как указано в данном описании.
  - Скручивайте концы многожильных проводов и не оставляйте отдельные провода.
  - Концы проводов обслуживать не следует.
  - Для подключения следует применять провода стандартного размера.
  - Винты клеммной колодки следует затягивать моментом, указанным в таблице ниже.
  - Подключенные к клеммам провода следует закрепить так, чтобы к клеммным колодкам не была приложена чрезмерная механическая нагрузка.

FX5-232ADP

- Разводка интерфейса

Разъём	Контакт	Сигнал	Описание
	1	CD (DCD)	Уровень прин. сигнала
	2	RD (RXD)	Принимаемые данные
	3	SD (TXD)	Передаваемые данные
	4	ER (DTR)	Оконечное устройство готово к работе
	5	SG (GND)	Масса сигнала
	6	DR (DSR)	Готовность к работе
	7, 8, 9	—	Не используется

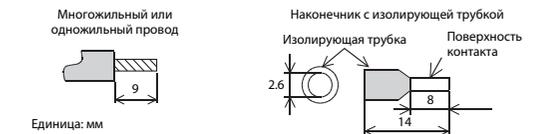
Учитывайте, что для крепления разъема на адаптерном модуле используется дюймовая резьба (#4-40UNC).

FX5-485ADP

- Применимый провод и моменты затяжки винтов. Используйте только провод с поперечным сечением от 0.3 до 0.5 мм<sup>2</sup>. Если к клемме требуется подсоединить два провода, применяйте провод с поперечным сечением 0.3 мм<sup>2</sup>. Момент затяжки винтов составляет от 0.22 до 0.25 Нм.

● Концы проводов

Перед подключением многожильного провода снимите с него изоляцию и скрутите жилы. Перед подключением одножильного провода снимите с него изоляцию. При использовании наконечника с изолирующей трубкой его размеры должны быть такими, как указано на рисунке ниже.



- Разводка интерфейса

Клеммная колодка	Сигнал	Описание
	RDA (RXD+)	Принимаемые данные A
	RDB (RXD-)	Принимаемые данные B
	SDA (TXD+)	Передаваемые данные A
	SDB (TXD-)	Передаваемые данные B
	SG (GND)	Масса сигнала