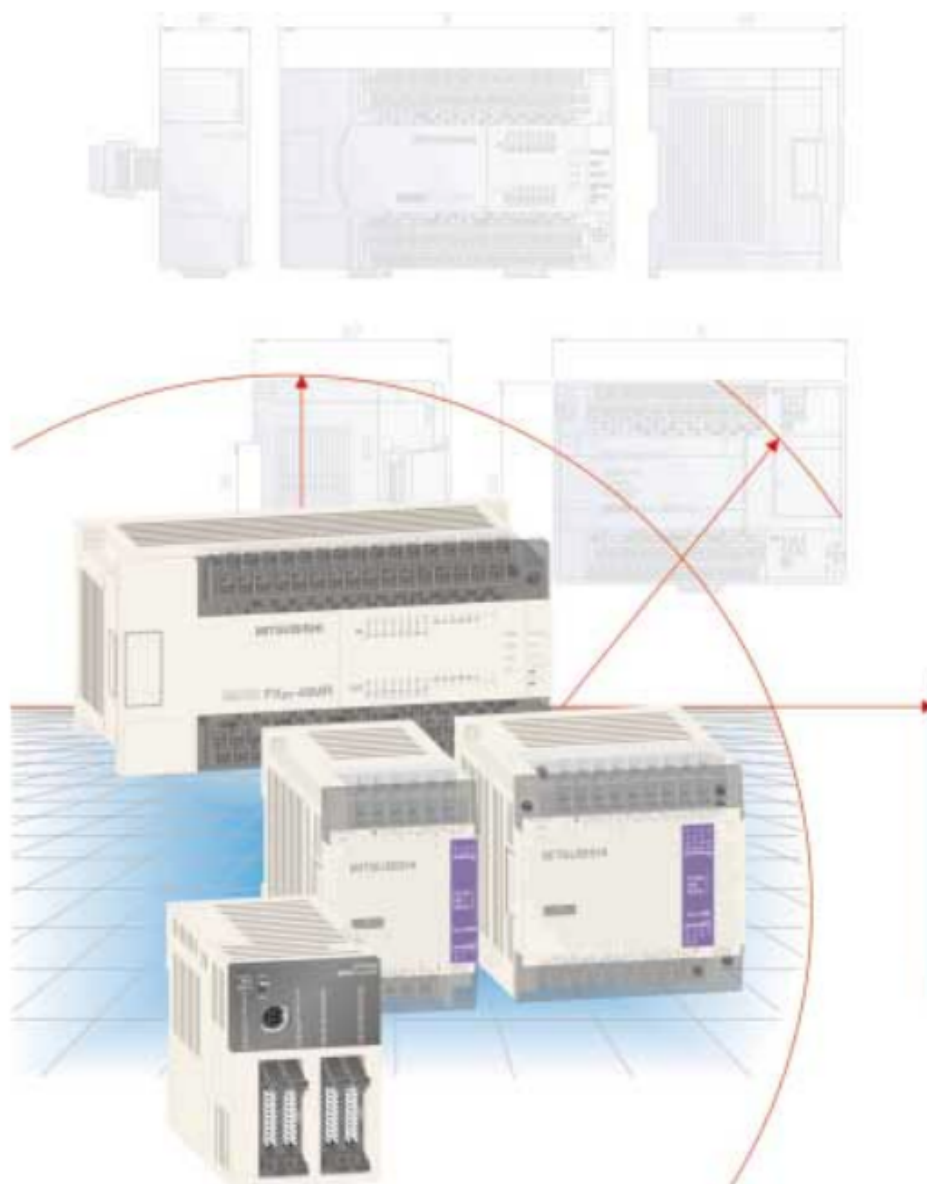


Программируемые
Логические
Контроллеры



MELSEC
FX1S
FX1N
FX2N
FX2NC

Технический каталог

2003



Новое в каталоге

Новые продукты 2003



MELSEC FX2NC

Новая серия FX2NC является аналогом серии FX2N. Предлагая те же возможности, что и FX2N, серия FX2NC выгодно отличается существенно меньшими размерами. Предусмотрено 5 типов базовых модулей: от 16 до 96 I/O, а также шесть модулей расширения на 16 и 32 входа или выхода.



Специальные функциональные модули

Новые модуль сети Ethernet COM-ET10-T обеспечивает возможность подключения всех контроллеров семейства FX к сети Ethernet. Новый master-модуль сети Profibus/DP FX2N-64DP-M обеспечивает связь со slave-модулями данной сети.

Коммуникационный модуль FX2N-32CAN совместим с контроллерами FX1N, FX2N, FX2NC. Теперь контроллеры данных серий могут быть интегрированы в сеть CANopen.

Два новых коммуникационных модуля FX2NC-232ADP и FX2NC-485 предназначены для подключения к базовым модулям контроллеров FX внешних устройств по последовательному интерфейсу.



Принадлежности

Разработан ряд модулей-адаптеров и кабельных аксессуаров для серии FX2NC, а также источник питания 24В, устанавливаемый на DIN-рейку.

Программное обеспечение

Программный пакет FX-TRN-BEG-EUL предназначен для начинающих пользователей контроллеров FX с целью ускорения процесса обучения.

Другие издания по программируемым контроллерам

Технические каталоги

Серии Q, AnU, QnA, AnS, QnAS Технические каталоги

Каталоги по программируемым контроллерам и аксессуарам.

Сети. Технический каталог.

Каталог по Master и Slave модулям, а также аксессуарам для программируемых контроллеров в открытых сетях и сетях MELSEC

Панели оператора. Технический каталог.

Каталог по панелям оператора, программному обеспечению и аксессуарам

Дополнительная информация

Информацию из данного каталога, дополнения, изменения к каталогу Вы можете найти на сайте MITSUBISHI ELECTRIC (www.mitsubishi-automation.com).

На сайте MITSUBISHI Вы можете также найти различную документацию по всему спектру оборудования MITSUBISHI ELECTRIC, а также все текущие версии каталогов. Содержимое сайта обновляется ежедневно, информация представлена на английском и немецком языках.

О данном каталоге

Из-за постоянно увеличивающегося спектра продукции, технических изменений в оборудовании данный каталог обновляется регулярно. Текст, рисунки и диаграммы, приведенные в данном каталоге, используются только в целях пояснения работы, выбора состава и заказа контроллеров и аксессуаров. Информация, необходимая для проектирования, установки и обслуживания приведена в инструкции по эксплуатации. Информация приведенная в инструкциях по эксплуатации должна быть внимательно изучена перед установкой и обслуживанием оборудования и соответствующего программного обеспечения. При возникновении вопросов по данному оборудованию обращайтесь в отделение MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. В Германии (г. Ratingen). Части данного каталога не должны копироваться, сохраняться в информационных системах или передаваться без письменного разрешения MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V..

© MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. 10/2003 (Издание 3-ое, версия C)

Серия FX**ВВЕДЕНИЕ ПО СЕРИИ FX**

- ♦ Введение по серии FX 4
- ♦ Сети 8

**MELSEC FX1S****БАЗОВЫЕ МОДУЛИ**

- ♦ Описание возможностей 10
- ♦ Характеристики 12

**АКСЕССУАРЫ**

- ♦ Адаптеры, дисплейные модули и панели управления 14
- ♦ Кассеты памяти, устройства имитации сигналов, GSM-связь для FX1S. 15

**РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ И РАЗМЕРЫ**

- ♦ Расположение клемм 16
- ♦ Размеры 17

**MELSEC FX1N/FX2N****ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

- ♦ Базовые модули, возможные конфигурации 18
- ♦ Модули расширения и специальные функциональные модули 24
- ♦ Технические характеристики 27

БАЗОВЫЕ МОДУЛИ

- ♦ Характеристики FX1N. 28
- ♦ Характеристики FX2N/FX2NC 30

**МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ**

- ♦ Компактные блоки расширения 35
- ♦ Модули расширения 37
- ♦ Адаптеры расширения. 40

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ**

- ♦ Аналоговые модули и адаптеры, температурные модули 41
- ♦ Модули быстрого счета и позиционирования. 47
- ♦ Интерфейсные модули и адаптеры. 49
- ♦ Коммуникационные модули, сетевые модули. 51

**АКСЕССУАРЫ**

- ♦ Конвертеры интерфейса, коммуникационные модули, адаптеры, PROM-адаптеры. 70
- ♦ Кассеты памяти, батареи 72
- ♦ Дисплейный модуль, панель управления. 73
- ♦ Устройства имитации сигналов, кабели 74
- ♦ Клеммные панели 75
- ♦ Кабели для клеммных панелей, съемные панели, источники питания 76

**РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ И РАЗМЕРЫ**

- ♦ Расположение клемм базовых модулей 77
- ♦ Расположение клемм модулей расширения 84
- ♦ Расположение клемм спец. функциональных модулей 88
- ♦ Размеры 93

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ****ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

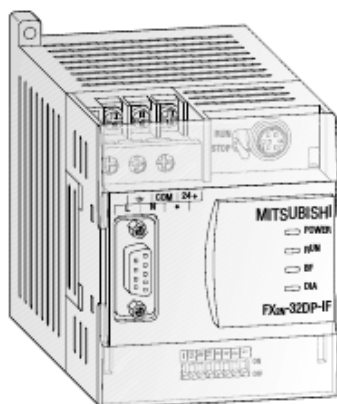
- ♦ Программное обеспечение. 99
- ♦ Ручные программаторы, кабели и устройства записи EPROM 104

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

- ♦ Форма заказа 106
- ♦ Указатель 107

Удаленная станция I/O FX2N-32DP-IF(-D) для сети Profibus/DP

☑ FX1N ☑ FX2N



Удаленная станция FX2N-32DP-IF(-D) представляет собой компактный коммуникационный модуль, обеспечивающий подключение модулей I/O с общим числом каналов до 256 или до 8 специальных функциональных модулей. Модуль оснащен гальванической развязкой как со стороны сети Profibus/DP, так и по цепям подключения датчиков/исполнительных механизмов.

Модуль FX2N-32DP-IF имеет встроенный источник питания 230V и сервисный источник питания 24V, например, для питания аналоговых модулей. Для питания модуля FX2N-32DP-IF-D необходимо напряжение 24VDC.

Такие параметры сети Profibus, как скорость передачи данных или содержимое памяти могут отображаться как с помощью ПО, так и с помощью ручного пульта FX-20P-E. Это позволяет выполнять диагностику ошибок непосредственно на станции.

Характеристики	FX2N-32DP-IF	FX2N-32DP-IF-D	
Общие характеристики	Совместим с базовыми модулями FX1N/FX2N/FX2NC		
Питание	100 – 240 V AC (+10 % / -10 %) 50/60 Hz	24 V DC (+20 % / -30 %)	
Потребление	35 VA	14 W	
Внутреннее потребление	5 V DC / Макс. 200 mA (от базового модуля), 24 V DC / 500 mA	5 V DC / Макс. 220 mA (от базового модуля), 24 V DC / 190 mA	
Интерфейс (разъемы)	9-pin D-SUB для Profibus/DP, 8-pin Mini-DIN для PC или устройство программирования FX-20P-E		
Скорость передачи	удаление		
	1200 м	кбит/с 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75	
	1000 м	кбит/с 187,5	
	400 м	кбит/с 500	
	200 м	кбит/с 1500	
100 м	кбит/с 3000 / 6000 / 12000		
Допустимая длина кабеля	м	Макс. 1200 (зависит от скорости передачи)	
Тип кабеля	Profibus кабель 9-pin D-SUB разъем		
Макс. число обслуживаемых I/O	Макс. 256		
Вес	kg	0,4	
Размеры (Ш x В x Г)	mm	75 x 98 x 87	
Информация для заказа	кат.№	103705	142763

Удаленная станция Profibus FX2N-32DP-IF



Сеть ASI (Actor-Sensor Interface)

Особенности

Интерфейс AS-interface является международным стандартным интерфейсом для сетей нижнего уровня.

Сеть отвечает подавляющему большинству требований к сетям нижнего уровня и обладает высочайшей гибкостью и легкостью в установке.

К сети подключаются:

- датчики
- исполнительные механизмы
- модули I/O

Структура

Сети ASI конфигурируются по древообразной структуре.

Допускается установка до 2 сетевых усилителей с расстоянием между сегментами сети до 300 м и до 100 м без использования сетевых усилителей. Резисторы-терминаторы для данной сети не требуются.

Тип кабеля

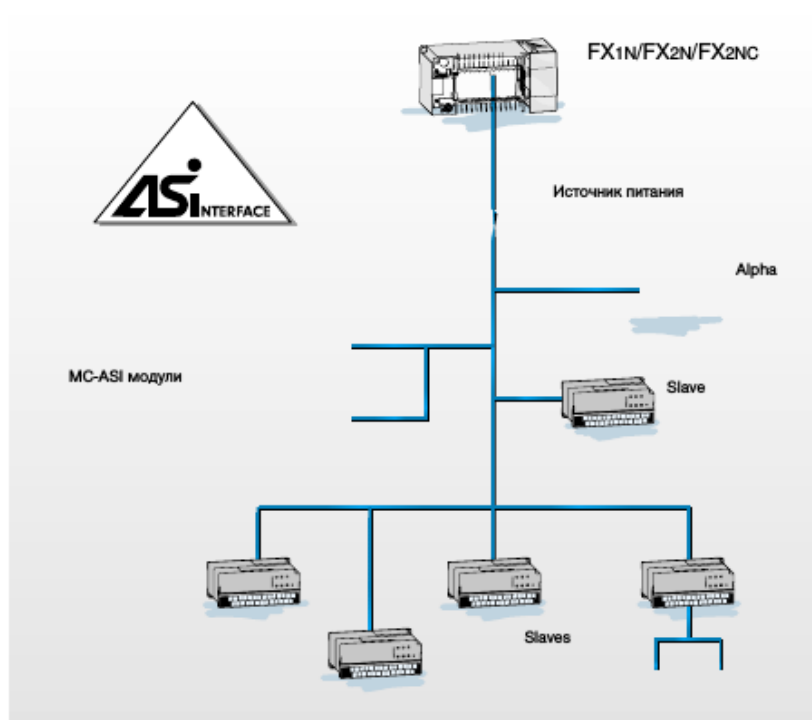
Необходим специальный 2-проводный кабель. Модули подключаются к сетевому кабелю с помощью специальных нажимных разъемов предотвращающих неправильное подключение кабеля.

Обмен данными

Интерфейс ASI функционирует по традиционной архитектуре master-slave.

Администрирование

Входы/выходы удаленных модулей распределяются по шине или через программу контроллера.



Характеристики		AS interface
Управление передачей		Master/Slave
Кабель		Спец. витая пара (не экранированный)
Скорость передачи	кбит/с	167
Цикл обновления данных		~5 ms
Макс. длина кабеля	м	100 (300 с репитерами)
Slave-модулей на 1 master		31
Репитеров на сеть		2

■ Master-модуль FX2N-32ASI-M интерфейса ASI

☑ FX1N ☑ FX2N ☑ FX2NC



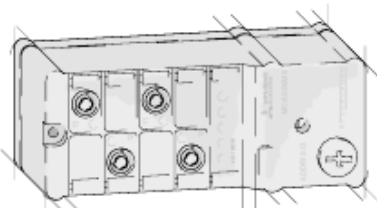
Master-модуль FX2N-32ASI-M предназначен для организации сети ASI на базе контроллеров FX1N, FX2N- и FX2NC.

Модуль позволяет подключать до 31 slave-устройства с конфигурацией 4 входа и 4 выхода на один slave-узел сети. Распределение I/O для slave-устройств выполняется master-модулем автоматически.

Максимальная длина кабеля между узлами без использования сетевых усилителей - 100 м. При использовании двух сетевых усилителей допустимая длина кабеля между сегментами увеличивается до 300 м. Время обновления данных при максимальном количестве I/O (256) составляет 5 ms.

Характеристики		FX2N-32ASI-M
Тип модуля		Master-модуль
Общие характеристики		Совместим с базовыми модулями FX1N/FX2N/FX2NC
Питание		5 V DC / 150 mA (от базового модуля), 24 V DC / 70 mA внешнее
Коммуникационный протокол		ASI standard
Скорость передачи	бит/с	167000
Способ передачи		APM-способ (Alternating Pulse Modulation)
Тип кабеля		ASI standard cable
Допустимая длина кабеля	м	100 (300 с репитерами)
Макс. кол-во модулей		до 31 slave-модуля (до 4 входов / 4 выходов на 1 slave-модуль)
Время обновления состояний I/O		Макс. 5 ms
Установка сети		2 key network setup
Отображение		7-сегментный индикатор для отображения текущего состояния
Число занимаемых I/O		8
Вес	kg	0.2
Размеры (Ш x В x Г)	mm	50 x 90 x 87
Информация для заказа		кат.№ 103314

■ Модули MELSEC ASI для FX2N-32ASI-M



Для master-модуля FX2N-32ASI-M разработан ряд slave-модулей, отвечающих степени защиты IP67 с разъемами типа M12.

Для интеграции контроллеров серии ALPHA в данную сеть необходимо использовать модуль AL-ASI-BD.

В таблице ниже приведен обзор данных модулей.

Более подробная информация по сети ASI изложена в издании 'Сети. Технический каталог.'

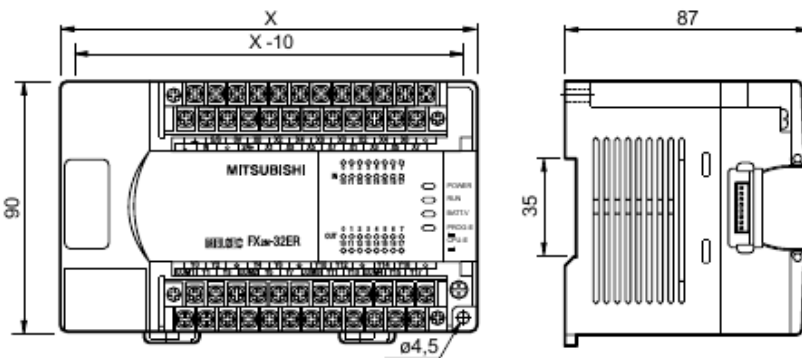
Характеристики	MC-ASI X8M12	MC-ASI X8M12	MC-ASI Y4M12-05	MC-ASI Y4M12-2	MC-ASI Y8M12	MC-ASI X2Y2M12	MC-ASI X4Y4M12
Тип	Модуль входов	Модуль входов	Модуль выходов	I/O модуль	Модуль выходов	I/O модуль	I/O модуль
Кол-во I/O	4	8	4	4	8	2+2	4+4
Информация для заказа	130257	130253	130241	130240	130238	130258	130255

Характеристики		AL-ASI-BD
Тип		I/O модуль
Кол-во I/O		4
Информация для заказа		124894

РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ И РАЗМЕРЫ

Размеры базовых модулей MELSECFX2N

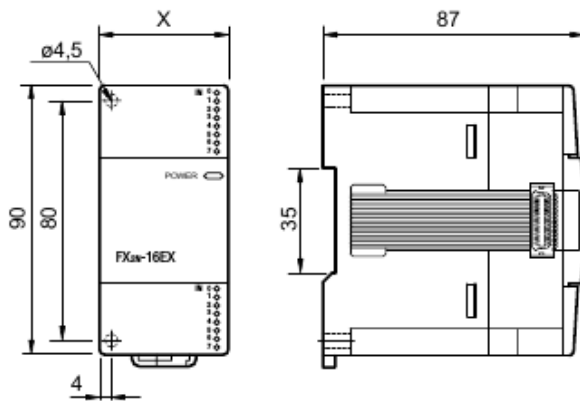
BASICS



Базовые модули

Тип	X (мм)
FX2N-16M	130
FX2N-32M	150
FX2N-48M	182
FX2N-64M	220
FX2N-80M	285
FX2N-128M	350

Размеры модулей и компактных блоков расширения MELSEC FX2N



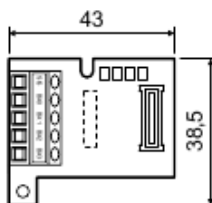
Компактные блоки расширения

Тип	X (мм)
FX2N-32ER-ES/UL	150
FX2N-32ET-ESS/UL	150
FX2N-48ER-DS	182
FX2N-48ER-ES/UL	182
FX2N-48ET-DSS	182
FX2N-48ET-ESS/UL	182

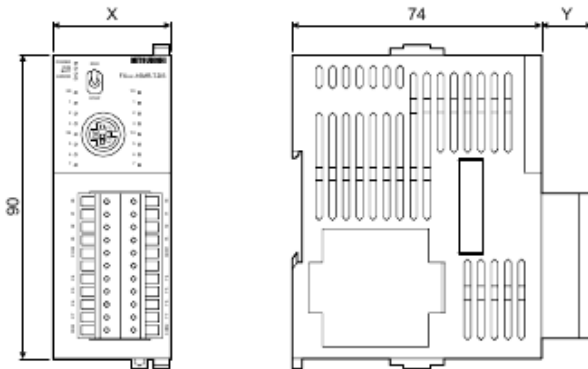
Модули расширения

Тип	X (мм)
FX2N-16EX-ES/UL	40
FX2N-16EYR-ES/UL	40
FX2N-16EYT-ESS/UL	40

Размеры адаптеров расширения серии FX1N



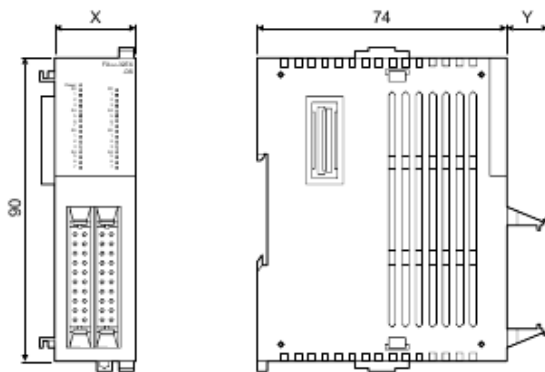
Размеры базовых модулей FX2NC



Базовые модули

Тип	X	Y
FX2NC-16MT-DSS	35	13
FX2NC-16MR-T-DS	35	15
FX2NC-32MT-DSS	35	13
FX2NC-64MT-DSS	60	13
FX2NC-96MT-DSS	86	13

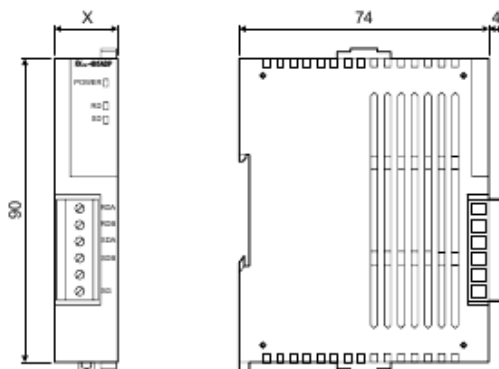
Размеры модулей расширения FX2NC



Расширения

Тип	X	Y
FX2NC-16EX-DS	14,6	13
FX2NC-16EY-T-DSS	14,6	13
FX2NC-16EX-T-DS	20,2	15
FX2NC-16EYR-T-DSS	24,2	15
FX2NC-32EX-DS	26,2	13
FX2NC-32EY-T-DSS	26,2	13

Размеры спец. функциональных модулей MELSEC FX2NC



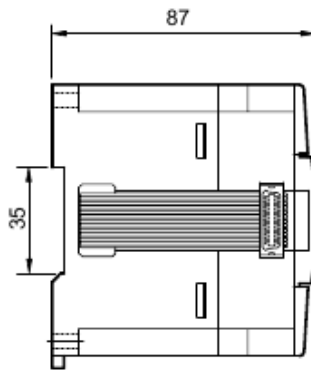
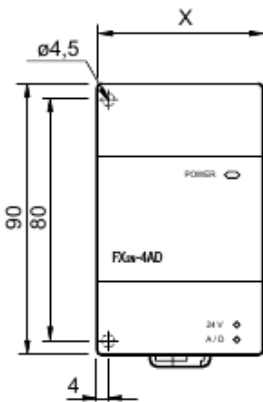
Спец. функциональные модули

Тип	X
FX2NC-232-ADP	16,1
FX2NC-485-ADP	16,1
FX2NC-CNV-IF	
COM-ET-10-T	

РАСПОЛОЖЕНИЕ КЛЕММ И РАЗМЕРЫ

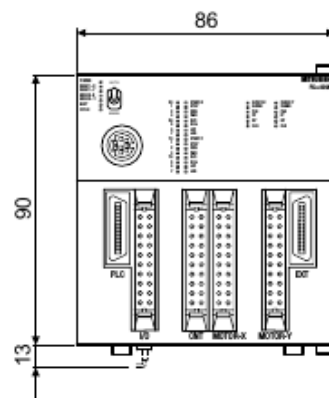
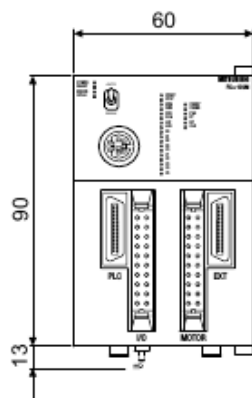
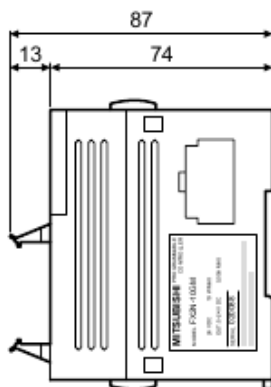
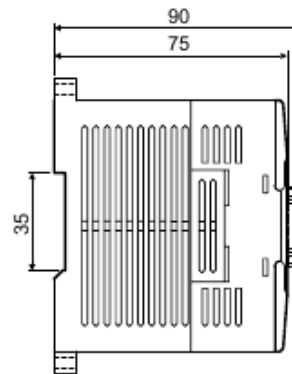
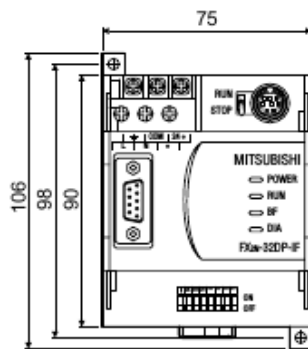
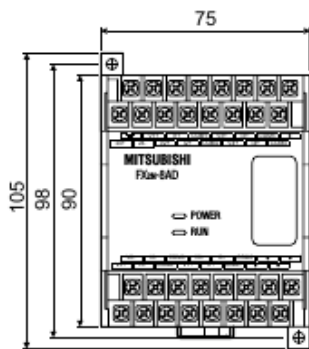
Размеры спец. функциональных модулей MELSEC FX2N

BASICS



Спец. функциональные модули FX2N

Тип	X (мм)
FX2N-2DA	43
FX2N-2AD	43
FX2N-4DA	55
FX2N-4AD	55
FX2N-4AD-TC	55
FX2N-4AD-PT	55
FX2N-1HC	55
FX2N-1PG-E	43
FX2N-10PG	43
FX2N-16LNK-M	43
FX2N-16CCL-M	85
FX2N-2LC	55
FX2N-232IF	55
FX2N-32ASH-M	50
FX2N-32CAN	43
FX2N-32CCL	43
FX2N-64DNET	43
FX2N-64DP-M	85



ПО визуализации и динамического обмена данными

■ MX Change

BASICS



MX Change является сердцем программного пакета MELSOFT. Он состоит из двух основных компонент: Server и Super Projekt Manager. Т.к. MX Change функционирует по сети, любая однажды декларируемая переменная может использоваться всеми программами системы, подключенными к базе данных.

Такой подход позволяет резко сократить время на разработку приложения.

MX Change функционирует под Windows 95/98 и Windows NT/2000.

ПО	MX Change V0210-1LOC-E	MX Change 200T V0210-1LOC-E	MX Change 200T V0210-0LOC-DEMO
Язык	Английский	Английский	Английский
Кол-во тэгов		2.000	200
Тип диска	CD ROM	CD ROM	CD ROM
Информация для заказа	кат.№ 141997	141996	141995

■ MX OPC Server



Стандарт OPC разработан для обеспечения совместимости между оборудованием любого производителя и приложениями Microsoft Windows в соответствии с архитектурой клиент/сервер. OPC означает 'OLE for Process Control' и представляет собой приложение технологии Microsoft DCOM (Distributed Component Object Model). В отличии от Active-X, OPC

обеспечивает более производительный обмен данными. MX OPC Server представляет собой стандартизированный интерфейс, позволяющий приложениям Microsoft Windows получать доступ к контроллерам Mitsubishi быстро и эффективно.

MX OPC сервер функционирует под Windows 95/98 и Windows NT/2000.

ПО	MX OPC Server V0100-1LOC-E
Серия	все контроллеры MELSEC
Язык	Английский
Тип диска	CD ROM
Информация для заказа	кат.№ 139793

■ MX Components



MX Components представляет собой набор элементов, базирующихся на Active-X технологии. Внутренний драйвер полностью управляет обменом данными между приложением Microsoft Windows и процессом. С помощью MX Components и языка программирования (Visual Basic, Visual C++ и т.п.) пользователь может с минимальными затратами времени разработать

собственное приложение или интегрировать его в существующее приложение. Более того, с помощью MX Components и VBA в вашем распоряжении доступ ко всем продуктам пакета MS OFFICE (MS Access, MS Excel и т.п.), которые Вы можете использовать для обработки данных процесса. MX Components функционирует под Windows 95/98 и Windows NT/2000.

ПО		MX Components V0200-1LOC-E
Серия		все контроллеры MELSEC
Язык		Английский
Тип диска		CD ROM
Информация для заказа	кат.№	142848

■ MX SCADA



MX SCADA представляет собой мощное средство визуализации технологических процессов с практически неограниченной областью применения - от простейших прикладных задач до крупных производственных технологических

процессов (до 100,000 объектов). Связь с внешними устройствами может осуществляться по различным интерфейсам, включая ETHERNET. Пакет функционирует под Windows 95/98 и Windows NT/2000.

ПО		Среда разработки	Среда исполнения	Демо версия
Серия		все контроллеры MELSEC	все контроллеры MELSEC	все контроллеры MELSEC
Язык		Английский	Английский	Английский
Тип диска		CD ROM	CD ROM	CD ROM
Информация для заказа	кат.№	по заказу	по заказу	65135

■ Ручные программаторы FX-10 P-E и FX-20 P-E

BASICS



Данные ручные программаторы, разработанные для использования в промышленных условиях, оснащены удобной клавиатурой и ЖК-дисплеем. Обе модели программаторов могут использоваться для программирования всех моделей контроллеров MELSEC FX.

Модель FX-20P-E-SET0 оснащена встроенной памятью CMOS-RAM с буферным конденсатором, что обеспечивает возможность хранения и копирования программ.

Характеристики	FX-10 P-E	FX-20P-E-SET0
Общие характеристики	Совместим с FX1S, FX1N, FX2N, FX2NC	
Температура окр. среды	0 – 40 °C	0 – 40 °C
Влажность окр. среды	35 – 85 %	35 – 85 %
Питание	DC 5 ±5 % от контроллера	
Потребление	mA 120	150
Дисплей	ЖК	ЖК (с подсветкой)
Экран	16 x 2	16 x 4
Совместимость с...	FX1S, FX1N, FX2N, FX2NC	FX1S, FX1N, FX2N, FX2NC
Клавиатура	35	35
Память	–	8000 шагов
Хранение данных	–	Хранение в течение 3-х дней
Кабель	–	FX-20P-CAB0
Вес	kg 0.25	0.4
Размеры (ШxВxГ)	mm 85 x 160 x 27	90 x 170 x 30
Информация для заказа	кат. №	
	136931	149109

■ Кабель для программирования SC-09



Кабель для программирования SC-09 предназначен для подключения контроллера к персональному компьютеру.

Кабель состоит из двух частей и является универсальным кабелем для программирования всех контроллеров MITSUBISHI.

SC-09		
Информация для заказа	кат.№	43393

■ Соединительный кабель

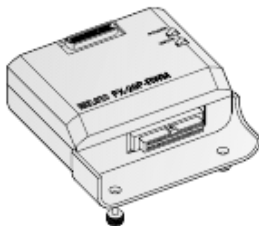


Соединительный кабель FX-20P-CAB0 позволяет подключить периферийные устройства с разъемом 8-pin Mini-DIN к контроллерам серий FX1S, FX1N, FX2N /FX2NC.

Характеристики			FX-20P-CAB0
Тип кабеля	Тип	Соединительный кабель	
Длина	см	300	
Совместимость с..		FX1S, FX1N, FX2N, FX2NC	

Информация для заказа	кат.№	55917
-----------------------	-------	-------

■ Устройство записи FX-20 P-RWM



Устройство FX-20P-RWM предназначено для записи EPROM и устанавливается непосредственно в программатор FX-20P-E-SET0. Устройство используется для записи программ контроллеров серии FX на кассеты памяти FX-EPROM-8.

Записанная на кассету памяти программа также может быть считана в CMOS-RAM контроллера FX для сравнения.

FX-20 P-RWM		
Информация для заказа	кат.№	23818

BASICS



Адаптер PROM	71	FX1S-20MT-DSS	13	FX-EPROM-8	72
Адаптер SC06N-PG	70	FX1S-20MT-ESS/UL	13	FX-EEPROM-16	72
Аналоговые модули	42	FX1S-30MR-DS	13	FX-PCS/WIN	99
Базовые модули		FX1S-30MR-ES/UL	13	FX-RAM-8	72
FX1S series	12	FX1S-30MT-DSS	13	FX-ROM SOC1	71
FX1N series	28	FX1S-30MT-ESS/UL	13	Кабели связи	76, 105
FX2N series	30	FX2N-1HC	47	Кабель для	
FX2NC series	33	FX2N-1PG-E	47	программирования SC09	105
Батарея	72	FX2N-2AD	43	Кассеты EPROM/EEPROM	15, 72
Дискретные I/Os	34	FX2N-2DA	43	Кассеты памяти	72
Дисплейный модуль	14, 73	FX2N-2LC	46	Конвертер CR01-R2/R4	70
Имитация входов	15, 74	FX2N-2AD	43	Конвертер CR01-R4/R4	70
Имитаторы	15, 74	FX2N-4AD	44	Конвертер интерфейса	70
EPROM	105	FX2N-4AD-PT	46	Модули расширения	
F2-40BL	72	FX2N-4AD-TC	45	компактные	35
FX-10DM-E	73	FX2N-8AD	45	модульные	37
FX-10P-E/FX20P-E	104	FX2N-8AV-BD	41	Назначение типа	11, 21
FX-20P-RWM	105	FX2N-10GM	48	Батареи	72
FX-485PC-IF	70	FX2N-10PG	47	Общие характеристики	
FX0N-3A	42	FX2N-20GM	48	FX1S	12
FX0N-8ER-ES/UL	37	FX2N-16CCL-M	61	FX1N/FX2N/FX2NC	27
FX0N-8EX-ES/UL	37	FX2N-16EX-ES/UL	38	Описание системы	
FX0N-8EYR-ES/UL	37	FX2N-16EYR-ES/UL	38	FX1S	10
FX0N-8EYT-ESS/UL	37	FX2N-16LNK-M	59	FX1N/FX2N	18
FX0N-16EX-ES/UL	37	FX2N-16MR-DS	30	FX2NC	20
FX0N-16EYR-ES/UL	37	FX2N-16MR-ES/UL	30	Имитатор входов	15, 74
FX0N-16EYT-ESS/UL	37	FX2N-16MT-DSS	30	Потребление	25
FX0N-32NT-DP	54	FX2N-16MT-ESS/UL	30	Программное обеспечение	99
FX0N-40ER-ES/UL	35	FX2N-32ASI-M	57	Пульты программирования	104
FX0N-40ER-DS	35	FX2N-32CAN	67	Размеры	
FX0N-40ET-DSS	35	FX2N-32CCL	62	Принадлежности	97
FX0N-65EC	74	FX2N-32DP-IF	55	FX0N	93
FX0N-232ADP	49	FX2N-32DP-IF-D	55	FX1N	93
FX0N-485ADP	69	FX2N-32ER-ES/UL	36	FX1S	17
FX1N-1DA-BD	42	FX2N-32ET-ESS/UL	36	FX2N	94
FX1N-2AD-BD	41	FX2N-32MR-DS	30	FX2NC	95
FX1N-2EYT-BD	40	FX2N-32MR-ES/UL	30	Спец. функциональные модули	96
FX1N-4EX-BD	40	FX2N-32MT-DSS	30	Распределение клемм	
FX1N-5DM-E	14, 73	FX2N-32MT-ESS/UL	30	Аналоговые модули	87
FX1N-8AV-BD	36	FX2N-48ER-DS	36	Базовые модули FX1N	77
FX1N-14MR-DS	28	FX2N-48ER-ES/UL	36	Базовые модули FX2N	79
FX1N-14MR-ES/UL	28	FX2N-48ET-DSS	36	Базовые модули FX2NC	82
FX1N-14MT-DSS	28	FX2N-48ET-ESS/UL	36	Модули расширения FX0N/FX2N	83
FX1N-14MT-ESS/UL	28	FX2N-48MR-DS	31	Модули расширения FX2NC	86
FX1N-24MR-DS	28	FX2N-48MR-ES/UL	31	Спец. функциональные модули	89
FX1N-24MR-ES/UL	28	FX2N-48MR-ES/UL	31	Серия FX1S	16
FX1N-24MT-DSS	28	FX2N-48MT-ESS/UL	31	Сети (обзор)	8
FX1N-24MT-ESS/UL	28	FX2N-64DNET	65	1:nmultidrop	68
FX1N-40MR-DS	29	FX2N-64MR-DS	31	AS interface	56
FX1N-40MR-ES/UL	29	FX2N-64MR-ES/UL	31	Ethernet	51
FX1N-40MT-DSS	29	FX2N-64MT-DSS	31	MELSEC I/O Link	58
FX1N-40MT-ESS/UL	29	FX2N-64MT-ESS/UL	31	CANopen	66
FX1N-60MR-DS	29	FX2N-80MR-DS	32	CC Link	60
FX1N-60MR-ES/UL	29	FX2N-80MR-ES/UL	32	DeviceNet	64
FX1N-60MT-DSS	29	FX2N-128MR-ES/UL	32	Peer-to-Peer	68
FX1N-60MT-ESS/UL	29	FX2N-232BD	50	Profibus/DP	52
FX1N-232BD	50	FX2N-232IF	49	Совместимость модулей	23
FX1N-422BD	50	FX2N-422BD	50	Спец. функциональные модули	
FX1N-485BD	69	FX2N-485BD	69	Аналоговые модули	41
FX1N-CNV-BD	71	FX2N-CNV-BC	74	Интерфейсные модули	49, 69
FX1N-EEPROM-8L	15	FX2N-CNV-BD	71	Модули контроля положения	47
FX1S-10MR-DS	12	FX2N-CNV-IF	71	Описание (общее)	24
FX1S-10MR-ES/UL	12	FX2N-ROM-E1	72	Назначение типа	11
FX1S-10MT-DSS	12	FX2NC-16MT-DSS	33		
FX1S-10MT-ESS/UL	12	FX2NC-16MR-T-DS	33		
FX1S-14MR-DS	12	FX2NC-32BL	72		
FX1S-14MR-ES/UL	12	FX2NC-32MT-DSS	33		
FX1S-14MT-DSS	12	FX2NC-64MT-DSS	33		
FX1S-14MT-ESS/UL	12	FX2NC-96MT-DSS	33		
FX1S-20MR-DS	13	FX-EEPROM-4	72		
FX1S-20MR-ES/UL	13	FX-EEPROM-8	72		
		FX-EEPROM-8L	72		

**Центральные
офисы**

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Европа
German Branch
Gothaer Straße 8
D-40880 Ratingen
тел.: +49 (0) 21 02 / 486-0
факс: +49 (0) 21 02 / 4 86-1 12
email: megfa-mail@meg.mee.com

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Франция
French Branch
25, Boulevard des Bouvets
F-92741 Nanterre Cedex
тел.: +33 1 55 68 55 68
факс: +33 1 49 01 07 25
email: factory.automation@fr.mee.com

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Италия
Italian Branch
C.D. Colleoni - P. Perseo Ing. 2
Via Paracelso 12
I-20041 Agrate Brianza (MI)
тел.: +39 (0) 39 / 60 53 1
факс: +39 (0) 39 / 60 53 312
email: factory.automation@it.mee.com

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Испания
Pol. Ind. Can Magi-C.
Calle Joan Buscallá, 2-4 AC 420
E-08190 Sant Cugat del Vallés
тел.: +34 (9) 3 / 565 31 31
факс: +34 (9) 3 / 589 29 48

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Ирландия
Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount
IRL-Dublin 24
тел.: +353 (0) 1 / 419 88 00
факс: +353 (0) 1 / 419 88 90
email: sales.info@meuk.mee.com

МITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. Великобритания
UK Branch
Travellers Lane
GB-Hatfield Herts. AL10 8 XB
тел.: +44 (0) 1707 / 27 61 00
факс: +44 (0) 1707 / 27 86 95

МITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION Япония
Office Tower "Z" 14 F
8-12,1 chome, Harumi Chuo-Ku
TOKYO 104-6212
тел.: +81 3 / 622 160 60
факс: +81 3 / 622 160 75

МITSUBISHI ELECTRIC AUTOMATION США
500 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, Illinois 60061
тел.: +1 (0) 847 / 478 21 00
факс: +1 (0) 847 / 478 22 83

**Европейские
представительства**

GEVA Австрия
Wiener Straße 89
A-2500 Baden
тел.: +43 (0) 2252 / 85 55 20
факс: +43 (0) 2252 / 488 60
email: office@geva.co.at

Getronics b.v. Бельгия
Control Systems
Pontbeeklaan 43
B-1731 Asse-Zellik
тел.: +32 (0) 2 / 4 67 17 51
факс: +32 (0) 2 / 4 67 17 45
email: infoautomation@getronics.com

TELECON CO. Болгария
4, A. Ljapchev Blvd.
BG-1756 Sofia
тел.: +359 92 / 97 44 05 8
факс: +359 92 / 97 44 06 1
email: —

Meltrade Automatika Kft. Венгрия
55, Harmat St.
HU-1105 Budapest
тел.: +36 (0)1 / 2605 602
факс: +36 (0)1 / 2605 602
email: office@meltrade.hu

Getronics b.v. Голландия
Control Systems
Donauweg 2B
NL-1043 AJ-Amsterdam
тел.: +31 (0) 20 / 587 6700
факс: +31 (0) 20 / 587 6839
email: infoautomation@getronics.com

UTECO A.B.E.E. Греция
5, Mavrogenous Str.
GR-18542 Piraeus
тел.: +30 (0) 1 / 42 10 050
факс: +30 (0) 1 / 42 12 033
email: uteco@uteco.gr

louis poulsen Дания
Geminivej 32
DK-2670 Greve
тел.: +45 (0) 43 / 95 95 95
факс: +45 (0) 43 / 95 95 91
email: lpia@lpmail.com

POWEL SIA Латвия
Lienes iela 28
LV-1009 Riga
тел.: +371 784 / 22 80
факс: +371 784 / 22 81
email: utu@utu.lv

UTU POWEL UAB Литва
Savanoriu pr. 187
LT-2053 Vilnius
тел.: +370 23 22 980
факс: +370 23 22 980
email: utu@utu.lv

Beijer Electronics AS Норвегия
Teglverksveien 1
N-3002 Drammen
тел.: +47 (0) 32 / 24 30 00
факс: +47 (0) 32 / 84 85 77
email: info@beijer.no

**Европейские
представительства**

MPL Technology SP. Z.o.o Польша
ul. Sliczna 36
PL-31-444 Kraków
тел.: +48 (0) 12 / 632 28 85
факс: +48 (0) 12 / 632 47 82
email: krakow@mpl.com.pl

Sirius Trading & Services srl Румыния
Bd. Lacul Tei nr. 1 B
RO-72301 Bucuresti 2
тел.: +40 (0) 1 / 201 7147
факс: +40 (0) 1 / 201 7148
email: sirius_t_s@fx.ro

ACP AUTOCOMP a.s. Словакия
Chalupkova 7
SK-81109 Bratislava
тел.: +421 (0) 7 592 22 54
факс: +421 (0) 7 592 22 48
email: acp.autocomp@nexta.sk

INEA d.o.o. Словения
Stegne 11
SI-1000 Ljubljana
тел.: +386 (0) 1- 513 8100
факс: +386 (0) 1- 513 8170
email: inea@inea.si

GTS Турция
Darülaceze Cad. No. 43A KAT: 2
TR-80270 Okmeydanı-Istanbul
тел.: +90 (0) 212 / 320 1640
факс: +90 (0) 212 / 320 1649
email: gts@turk.net

Beijer Electronics OY Финляндия
Elannontie 5
FIN-01510 Vantaa
тел.: +358 (0) 9 / 886 77 500
факс: +358 (0) 9 / 886 77 555
email: info@elc.beijer.fi

INEA CR d.o.o. Хорватия
Drvinje 63
HR-10000 Zagreb
тел.: +385 (0)1/ 36 67 140
факс: +385 (0)1/ 36 67 140
email: —

AutoCont Чехия
Control Systems s.r.o.
Nemocnicni 12
CZ-70200 Ostrava 2
тел.: +420 (0) 69 / 615 21 11
факс: +420 (0) 69 / 615 25 62
email: info@autocont.cz

Beijer Electronics AB Швеция
Box 426
S-20124 Malmö
тел.: +46 (0) 40 / 35 86 00
факс: +46 (0) 40 / 93 23 02
email: info@elc.beijer.se

ECONOTEC AG Швейцария
Postfach 282
CH-8309 Nürensdorf
тел.: +41 (0) 1 / 838 48 11
факс: +41 (0) 1 / 838 48 12
email: info@econotec.ch

UTU Elektrotehnika AS Эстония
Pärnu mnt.160i
EE-11317 Tallinn
тел.: +372 6 / 51 72 80
факс: +372 6 / 51 72 88
email: utu@utu.ee

**Евразийские
представительства**

TEHNIKON Беларусь
Oktjabrskaya 16/5, Ap 704
BY-220030 Minsk
тел.: +375 17/ 2104626
факс: +375 17 / 2275830
email: tehnikon@belsonet.net

AVTOMATIKA SEVER Россия
Krapivnij Per. 5, Of. 402
RUS-194044 St Petersburg
тел.: +7 812 54 18 418
факс: +7 812 11 83 239
email: —

CONSYS Россия
Promyshlennaya St. 42
RUS-198099 St Petersburg
тел.: +7 812/ 325 36 53
факс: +7 812/ 325 36 53
email: consys@consys.spb.ru

ICOS Россия
Ryazanskij Prospekt, 8A, Of. 100
RUS-109428 Moscow
тел.: +7 095/232-0207
факс: +7 095/232-0327
email: mail@icos.ru

NPP Uralelektra Россия
Sverdlova 11A
RUS-620027 Ekaterinburg
тел.: +7 34 32 / 53 27 45
факс: +7 34 32 / 53 24 61
email: elektra@etel.ru

STC Drive Technique Россия
Poslannikov per., 9, str.1
RUS-107005 Moscow
тел.: +7 (0) 95 / 786 21 00
факс: +7 (0) 95 / 786 21 01
email: info@privod.ru

JV-CSC Automation Украина
15, M. Raskovoyi St., Floor 10,
Office 1010
U-02002 Kiev
тел.: +380 (4) 4 / 238 83 16
факс: +380 (4) 4 / 238 83 17
email: mkl@csc-a.kiev.ua

**Средневосточные
представительства**

TEXEL Electronics Ltd Израиль
PO Box 6272
IL-Netanya 42160
тел.: +972 (0) 9 / 863 08 94
факс: +972 (0) 9 / 885 24 30
email: texel_me@netvision.net.il

ILAN & GAVISH LTD Израиль
24 Shenkar St., Qiryat-Arie 49513
IL-49001 Petach-Tikva
тел.: +972 (0) 3 / 922 18 24
факс: +972 (0) 3 / 972 39 24 07 61
email: iandg@internet-zahav.net

**Африканские
представительства**

Circuit Breaker Южная африка
Industries Ltd.
Private Bag 2016
ZAF-1600 Isando
тел.: +2711 928 2000
факс: +2711 392 23 54
email: cbi@cbi.co.za

Характеристики могут быть изменены
без уведомления Art.No. 147540-C,
Printed in Germany 10.03



Gothaer Strasse 8 Phone: +49 2102 486-0 Fax: +49 2102 486-7170 www.mitsubishi-automation.de
D-40880 Ratingen Hotline: +49 1805 000-765 megfa-mail@meg.mee.com www.mitsubishi-automation.com