

Серия MELSEC iQ-F

Программируемые контроллеры

Простое управление движением
для надежных решений позиционирования



EFFICIENT

Превосходная производительность и рентабельность

**IMPROVED
PERFORMANCE**

Усовершенствованное управление движением (до 4 осей) через SSCNETIII/H

**MORE
CHOICE**

Доступны различные функции управления, включающие расширенное синхронное управление, функцию обнаружения меток или автогенерирование кулачковых профилей

**SIMPLE
INSTALLATION**

Простая и интеллектуальная настройка системы

Simple Motion – надежно, точно и просто



Модуль Simple Motion является частью серии MELSEC iQ-F, являющейся символом передовой концепции с превосходной производительностью и высококачественным управлением приводами

Управление движением для серии MELSEC iQ-F

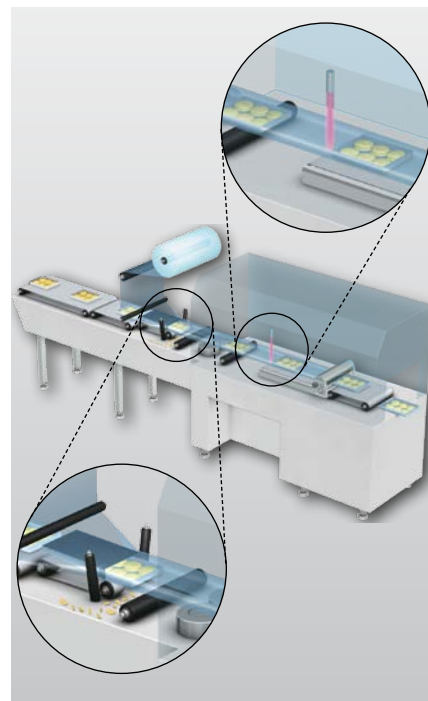
Для серии MELSEC iQ-F Mitsubishi Electric предлагает новый 4-осевой модуль Simple Motion FX5-40SSC-S. Он дополняет встроенную функцию позиционирования базового шасси MELSEC iQ-F. Так же, как и модули позиционирования, этот модуль Simple Motion обеспечивает широкий диапазон высокоточных функций управления, таких как управление позиционированием, расширенное синхронное управление, управление кулачковым профилем, скоростью и крутящим моментом. Настройка более сложных функций управления движением легко обеспечивается вводом параметров и программированием.

Впечатляющие функции в малогабаритном корпусе

Стандартный интерфейс сигналов датчика положения и высокоскоростные входы для обнаружения меток позволяют использовать систему в классических конвейерных станках, например, в упаковочных линиях, линиях бутылочного розлива или системах паллетирования без установки дополнительных опциональных модулей.

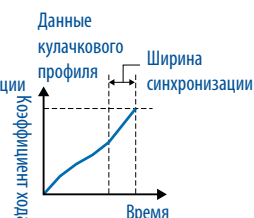
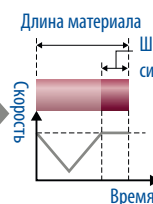
Кроме того, имеется функция автоматического вычисления данных кулачкового профиля для кругового ножа на основе длины продукта и ширины синхронизации.

Различные приложения, например, координатные графопостроители и системы герметизации, можно легко реализовать, используя функции позиционирования, включающие линейную интерполяцию (до четырех осей), круговую интерполяцию (до двух осей) и управление траекторией.



Управление синхронизацией с помощью синхронного энкодера

Разрешение кулачкового профиля
Длина материала
Ширина синхронизации
Длина синхронной оси



Автоматическая генерация данных кулачкового профиля для кругового ножа

Движение – это просто

Автоматическая работа легко реализуется путем ввода в программном цикле адресов положений, скоростей и т. п. Доступны также эффективные дополнительные функции, например: М-код, функции перехода, пошаговый режим и функция изменения целевого адреса.

Управление скоростью и вращающим моментом может использоваться в приложениях управления натяжением, например, при наматывании и разматывании. Режим системы управления может переключаться между “управлением положением” и “управлением скоростью и вращающим моментом”. Это позволяет поддерживать положение, используя его абсолютные координаты, даже после переключения системы управления.

Когда необходимо синхронизированное управление, функции синхронизации и кулачкового профиля можно комбинировать в одной системе.

Простое программирование

Модуль управления движением программируется с помощью пакета GX Works3 с использованием стандартизированных функциональных модулей PLCopen®. Все данные можно легко сгенерировать с помощью специальных вспомогательных функций, таких как автоматическое вычисление скорости, имитация в автономном режиме и автоматическое вычисление вспомогательных дуг. Программирование и отладку можно провести на ПК с вашего рабочего стола.



Простая настройка параметра синхронного управления

Все, что вам понадобится – это модуль FX5-40SSC-S и базовое шасси. Для программирования и отладки не нужно подключать серводвигатели или сервоприводы. Это значительно повышает эффективность при настройке и поиске ошибок.



Структура конфигурации системы, включающей сервоприводы и серводвигатели с ПЛК-ЦП MELSEC iQ-F.

Высокоскоростная сеть SSCNETIII/H

SSCNETIII/H – высокоскоростная сеть позиционирования, разработанная Mitsubishi Electric на базе оптоволоконного кабеля. Она обеспечивает полнодуплексную связь со скоростью до 150 Мбайт/с и гарантированным временем цикла шины 0.44 мс.

Использование оптоволоконных кабелей обеспечивает связь, полностью устойчивую к электрическим помехам. Поэтому SSCNETIII/H обеспечивает большую надежность и гибкость, так как оптоволоконные кабели можно проложить в любом месте – даже рядом с мощными электродвигателями.

Сервоприводы Mitsubishi Electric, совместимые с SSCNETIII/H, могут объединяться в одну систему и поддерживают различные серводвигатели для широкой области применения.

MELSEC iQ-F

Серия Mitsubishi MELSEC-F получила вторую жизнь в серии MELSEC iQ-F, имеющей улучшенную высокоскоростную шину, расширенные встроенные функции, улучшенную поддержку SSCNETIII/H и усовершенствованную среду разработки. Программа и параметры записываются с использованием среды разработки GX Works3.



Компактная модульная серия MELSEC iQ-F

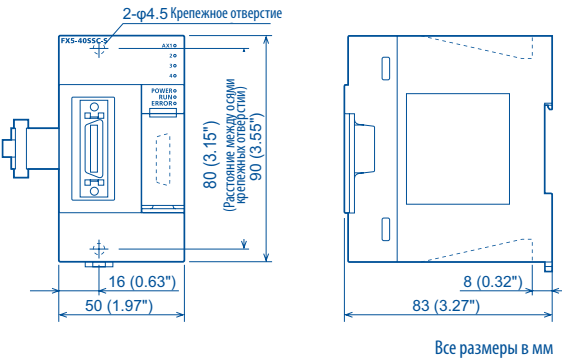
Базовые шасси оснащены современными процессорами, предназначены для международного использования и работают от 100/240 В~ или 24 В=. Они имеют 32, 64 и 80 каналов ввода/вывода с релейными или транзисторными выходами. Все базовые шасси расширяются до 256 каналов ввода/вывода посредством расширительных модулей или до 512 каналов удаленного ввода/вывода через подходящие сети (CC-Link, CC-Link IE Field, Ethernet и Profibus).

Серия MELSEC iQ-F обеспечивает превосходную производительность и является результатом постоянного совершенствования серии MELSEC FX3. Компания Mitsubishi Electric первая в мире разработала компактный ПЛК свыше тридцати лет назад и до сих пор занимает лидирующие позиции на рынке компактных ПЛК (объем продаж контроллеров превышает тринадцать миллионов).

Технические данные

Технические характеристики		FX5-40SSC-S
Количество управляемых осей		до 4
Функции интерполяции		Линейная интерполяция макс. для 4 осей, круговая интерполяция для 2 осей
Тип выходов		SSCNETIII/H
Выходной сигнал		Шина
Сервоусилитель		Серия сервоусилителей MR-JE-B / MR-J4-B / MR-J4W2-B / MR-J4W3-B (по сети SSCNETIII/H)
Такт обмена по шине		1.77 мс
Позиционирование	Метод	Позиционирование типа РТР (от точки к точке), управление траекторией (линейное и угловое), регулирование по скорости, управление переключением скорость/положение, управление переключением положение/скорость, управление скоростью/вращающий момент
	Управление ускорением/замедлением	Трапецедалное ускорение/замедление, ускорение/замедление по S-кривой
	Компенсация	Компенсация люфта, электронный редуктор, функция подавления вибраций
	Управление возвратом в исходную точку	5 различных методов + быстрый возврат
Число данных позиционирования		600 на ось (можно установить в GX Works3 или программе ПЛК)
Внешние входные сигналы	Энкодер	1 энкодер, фазы A/B, PULSE, SIGN
	Вход	DI, EMI
Функция кулачкового профиля	Выходная ось	до 4 осей кулачка
	Количество профилей	до 64 (в зависимости от объема памяти, разрешения кулачкового профиля и числа координат)
	Тип данных кулачкового профиля	Коэффициент хода, координата
	Автогенерирование кулачкового профиля	для кругового ножа

Размеры



MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC / РОССИЯ / Москва / Космодамианская наб., 52, стр. 1
Тел.: +7 495 721 20 70 / Факс: +7 495 721 20 71 / automation@mer.mee.com / <https://ru3a.mitsubishielectric.com>

