

Инжиниринговое программное обеспечение MELSEC .



Новаторство и постоянное совершенствование программирования контроллеров дало плоды в виде нового поколения инжинирингового программного обеспечения MELSEC!

Многочисленные программные решения MELSEC позволяют снизить стоимость на всех этапах планирования, программирования и эксплуатации, например, благодаря повышению эффективности при планировании, более быстрому поиску ошибок, уменьшению времени простоя и архивации данных.

- [iQ Works](#)
- [GX Works](#)
- [PX Developer](#)
- [MX Component](#)
- [MX Sheet](#)
- [Прочее программное обеспечение](#)
- [Программное обеспечение для конфигурирования/конвертирования](#)

Подробная информация:

➤ [iQ Works](#)



Этот обширный пакет программного обеспечения образует единую среду для разработки решений в области автоматизации, например, охватывающих контроллеры, управление движением и графические панели управления.

[Дополнительная информация](#)

Интегрированная среда разработки



iQ Works представляет собой интегрированный программный пакет, состоящий из GX Works3, MT Works2, GT Works3, RT ToolBox3 mini, FR Configurator2 и используемый для программирования продукции автоматизации Mitsubishi Electric. Интеграция программного обеспечения улучшена посредством Navigator, центральной системы конфигурации, включающей простой в использовании графический интерфейс пользователя с такими дополнительными возможностями по совместному использованию проекта, как системные метки и параметры. К преимуществам этого мощного встроенного программного пакета

относится упрощение проектирования систем, значительно сокращающее повторяющиеся задачи и снижающее число ошибок, одновременно уменьшая ССВ.

Navigator – программа управления системой

Графический конфигурационный инструмент системного уровня, который упрощает проектирование системы благодаря визуальной представлению системы. Также в него включены такие возможности по управлению системой, как параметризация всей системы, метки и блочное считывание данных проекта.

GX Works3 – среда разработки контроллеров

GX Works3 – последнее поколение ПО Mitsubishi Electric для программирования и обслуживания, специально предназначенное для систем управления серии MELSEC iQ-R. Оно включает множество новых возможностей, таких как графическое конфигурирование системы, встроенную настройку средств позиционирования, поддержку многоязычности, что создает интуитивно понятную среду разработки.

GT Works3 – программное обеспечение для разработки экранов

Это ПО для создания экранов графических панелей оператора (GOT) имеет три главных особенности – простоту, графический дизайн и интуитивно понятную работу по созданию графических экранов в несколько этапов.

MT Works2 – среда разработки контроллеров управления движением

Это ПО для проектирования и обслуживания средств позиционирования включает интуитивно понятное графическое программирование с имитатором цифрового осциллографа.

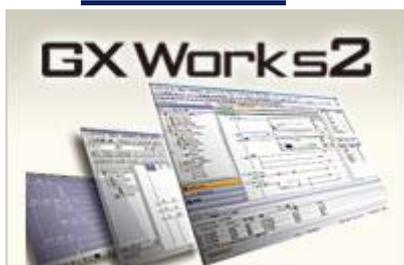
RT ToolBox3 mini – среда разработки роботов

Это конфигурационное ПО для роботов поддерживает различные этапы: от программирования до ввода в эксплуатацию, оценки и обслуживания. Кроме того, встроенное 3D моделирование робота позволяет улучшить профилактическое обслуживание.

FR Configurator2 – конфигурационное программное обеспечение для преобразователей частоты

Это программное обеспечение упрощает конфигурирование и обслуживание преобразователей частоты переменного тока. На одном экране настройки можно легко зарегистрировать и передать параметры в несколько преобразователей частоты. Кроме того, с того же экрана можно активировать функции ПЛК.

➤ **GX Works**



Эта среда для программирования контроллеров разработана на основе хорошо зарекомендовавшей себя среды GX Developer и оснащена более удобным пользовательским интерфейсом.

[Дополнительная информация](#)

Один пакет программного обеспечения, множество возможностей



GX Works состоит из различных компонентов, помогающих упростить создание проекта и задачи по обслуживанию. В ПО добавлена консоль проектирования системы, позволяющая создавать проекты на этапе обзора системы. Кроме того, поддерживаются основные языки программирования, а их метки (переменные) могут использоваться совместно, еще больше упрощая программирование. Также доступны различные возможности по отладке и обслуживанию.

Разработка проектов на протяжении всего жизненного цикла

Различные функции были объединены в одну встроенную среду разработки, упрощающую создание проекта на протяжении всего процесса разработки и обеспечивающую согласованность на каждом этапе.

Разработка системы в целом

- Простое конфигурирование системы с библиотекой компонентов
- Прямая регистрация параметров модулей
- Встроенная настройка модуля управления движением

Различные языки программирования

- Соответствие IEC 61131-3
- Поддержка основных языков программирования
- Согласованность между различными редакторами программ

Простая отладка

- Разноплановый онлайн-мониторинг
- Эмулятор аппаратных средств
- Регистрация данных

➤ **PX Developer**



Это программное обеспечение позволяет легко параметризовать настройки путем "перетаскивания".

➤ **MX Component**



Эта библиотека Active X для контроллеров облегчает пользователю налаживание коммуникации между компьютером и контроллером. От пользователя не требуются никакие знания по используемому протоколу.

Дополнительная информация

Интерфейс между человеком и техникой

Компоненты MX предоставляют пользователю простой, но мощный инструмент, позволяющий без больших затрат соединить контроллер Mitsubishi с компьютерным миром Microsoft.

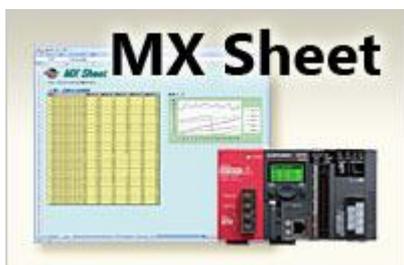
Воспользовавшись утилитой для настройки коммуникации, вы сможете легко сконфигурировать связь с вашим контроллером Mitsubishi и сразу протестировать ее. Возможны следующие виды соединений: последовательное (порт ЦП), последовательное через Computer Link (RS232C, RS422), Ethernet и CC-Link. Кроме того, поддерживаются все сети MELSEC. Для модульного контроллера MELSEC System Q поддерживается также порт USB.

С помощью программ Microsoft (MS Visual Basic, MS C++ и т. п.) вы имеете возможность индивидуального доступа по запараметрированным ранее путям коммуникации ко всем операндам контроллера (считывание/запись). Можно также самостоятельно создать путь коммуникации с помощью элементов ActiveX.

MX Component с одного взгляда:

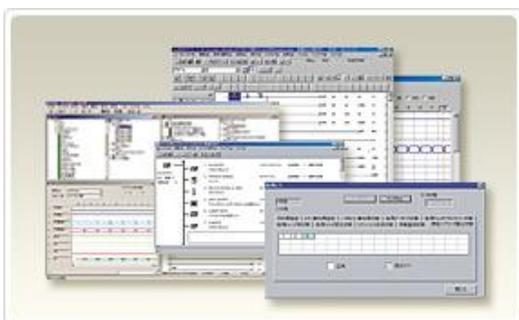
- Поддержка Access, Excel (VBA), Visual Basic и C++
- Мониторинг программируемого контроллера через страницы HTML. При этом можно использовать стандартный Windows-Explorer.
- Благодаря поддержке технологии ASP (Active Server Pages), мониторинг программируемого контроллера возможен также через Intranet/Internet

➤ MX Sheet



Это программное обеспечение позволяет использовать Microsoft Excel для считывания, отображения и архивации данных контроллера, а также для изменения конфигурации контроллера.

➤ Прочее программное обеспечение



Разнообразное программное обеспечение для поддержки серий MELSEC.

Дополнительная информация

- [GX Developer](#)
- [GX Configurator](#)
- [GX Simulator](#)
- [GX Converter](#)
- Утилиты для конфигурирования и мониторинга Си-контроллеров
- Утилиты для программирования контроллеров MELSEC серии FX

✓ GX Developer



Эта среда для программирования контроллеров использует преимущества хорошо знакомой пользователям операционной системы Microsoft Windows.

Дополнительная информация

Интерфейс между человеком и техникой

GX Developer поддерживает все контроллеры MELSEC: от компактных контроллеров MELSEC серии FX до модульных систем, включая MELSEC System Q. Данное программное обеспечение отличается простой структурой и очень быстрой осваиваемостью.

GX Developer поддерживает список инструкций (IL) MELSEC, язык релейных диаграмм (LD) MELSEC и язык последовательных функциональных схем (SFC) MELSEC. При программировании можно в любое время переключаться между IL и LD. Можно программировать функциональные модули (MELSEC серий QnA/QnAS/System Q), а для MELSEC System Q имеется множество утилит для параметрирования специальных модулей. Необходимость в программировании специального модуля отпадает - отныне он только параметрируется.

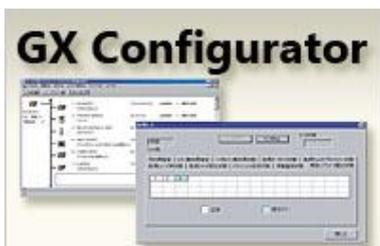
Для параметрирования сетей и аппаратуры MELSEC в вашем распоряжении мощные редакторы и возможности диагностики. Особое внимание было уделено поддержке при вводе в эксплуатацию. Имеются многочисленные возможности тестирования и мониторинга.

Моделирующая программа GX представляет собой средство автономного моделирования, с помощью которого вы уже перед вводом в эксплуатацию можете проверить все важные функции вашей программы. С помощью моделирующей программы GX вы можете также имитировать все свои операнды и предварительно выбирать реакции вашего приложения, благодаря чему возможно реалистичное тестирование.

- *Стандартное программное обеспечение для программирования всех контроллеров MELSEC*
- *Удобное ведение пользователя под Microsoft Windows*

- Язык релейных диаграмм (LD), список инструкций (IL) или язык последовательных функциональных схем (SFC)
- Переключение во время работы
- Мощные функции контроля и тестирования
- Автономное моделирование программируемых контроллеров всех типов

✓ **GX Configurator**



Это программное обеспечение облегчает настройку специальных модулей MELSEC System Q. Благодаря этому отпадает необходимость параметрирования в программе контроллера.

Дополнительная информация

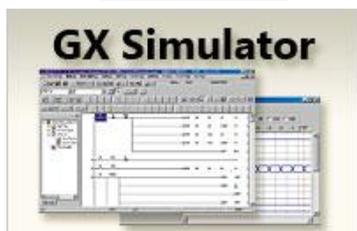
Интерфейс между человеком и техникой

GX Configurator DP поддерживает параметрирование всех модулей Profibus/DP модульных контроллеров Mitsubishi. Кроме того, имеются возможности привязки к преобразователям частоты Mitsubishi, графическим панелям оператора серии MAC E, а также к децентрализованным модулям ввода/вывода. Благодаря простому импорту файлов GSD возможно и вовлечение подчиненных модулей третьих поставщиков. Программное обеспечение GX Configurator DP значительно упрощает работу с Profibus/DP. Оно позволяет создавать сеть с помощью графической среды конфигурирования. Для этого достаточно графически добавить уже имеющиеся изображения приборов на шину Profibus/DP, присвоить приборам номера станций и сопоставить адреса программируемого контроллера децентрализованным ведомым устройствам Profibus/DP. Параметрирование ведомых устройств Profibus/DP происходит путем поддержки расширенных пользовательских параметров с помощью файла GSD.

Особенности:

- Легкая наладка наиболее распространенных в Европе сетей
- Поддерживает продукцию Profibus, выпускаемую Mitsubishi, и продукцию других изготовителей
- Не требует знаний в области программирования контроллеров
- Графический интерфейс для легкой наладки
- Легко понятная структура сети
- Дружественное пользователю программное обеспечение для конфигурирования PROFIBUS/DP
- 32-битная версия для MS Windows 95/98 и NT4/2000
- Поддерживает параметрирование всех модулей PROFIBUS/DP
- Расширенные пользовательские параметры с использованием файла GSD
- Простая настройка параметров подчиненных устройств, изготовленных другими поставщиками
- Загрузка всех конфигурационных данных через сеть

✓ **GX Simulator**



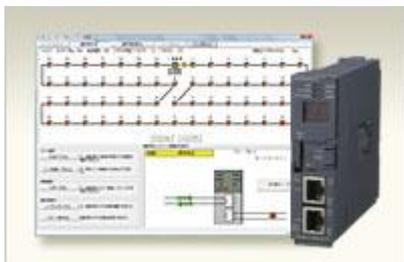
Это программное обеспечение создает в компьютере виртуальный контроллер, с помощью которого можно искать ошибки в программе контроллера.

✓ **GX Converter**



Программное обеспечение для конвертирования данных из GX Developer в формат Word или Excel.

✓ **Утилиты для конфигурирования и мониторинга Си-контроллеров**



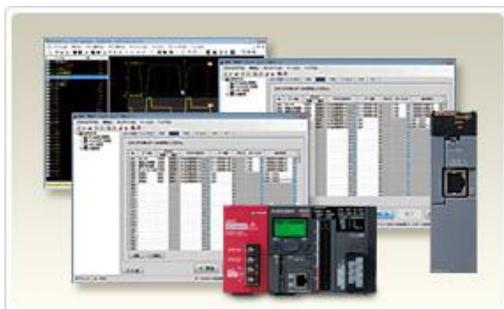
Полезная утилита для простого конфигурирования, диагностики и контроля без необходимости программирования

✓ **Утилиты для программирования контроллеров MELSEC серии FX**



Эти утилиты для программирования серии MELSOFT GX предназначены для использования в среде программирования контроллеров MELSEC и содержат специальные функции для контроллеров семейства FX.

➤ **Программное обеспечение для конфигурирования/конвертирования**



Бесплатное программное обеспечение для дальнейшего упрощения проектов, реализуемых на основе контроллеров MELSEC.

Дополнительная информация

- Утилита для конфигурирования высокоскоростного модуля регистрации данных
- Утилита для конфигурирования функции регистрации LCPU
- GX IEC DEVELOPER
- GX CONFIGURATOR DP
- MX OPC

✓ **Утилита для конфигурирования высокоскоростного модуля регистрации данных**



Утилита для конфигурирования высокоскоростного модуля регистрации данных MELSEC System Q.

✓ **Утилита для конфигурирования функции регистрации LCPU**



Специальная утилита конфигурирования функции регистрации для модулей центральных процессоров серии MELSEC L.

✓ **GX IEC DEVELOPER**



Среда GX IEC Developer для программирования контроллеров уже давно пользуется популярностью среди пользователей, желающих программировать в соответствии со стандартом IEC61131-3.

Дополнительная информация

Интерфейс между человеком и техникой

GX IEC Developer - это больше чем среда программирования и документирования по IEC 1131.3. GX IEC Developer будет сопровождать применение вашего контроллера MELSEC от стадии проектирования до стадии эксплуатации. Множество особых функций этого ПО помогут вам понизить стоимость и увеличить отдачу своего труда.

Перспективная архитектура программы и возможности ее отдельных компонентов вооружат вас новыми функциями, ориентированными на пользователя. Наиболее существенными особенностями этой среды для программирования являются структурированное программирование и использование библиотек функций.

Нисходящая архитектура приложения

Используйте вспомогательные средства структурирования GX IEC Developer уже на стадии разработки концепции: идентифицируйте "задачи", функциональные узлы, зависимости, процессы и структуры приложения и графически представьте их на экране с хорошей обзорностью.

Гибкое внедрение

В зависимости от структуры ваших приложений выберите подходящий язык программирования уже на стадии инжиниринга.

Функциональные единицы закапсулируйте в функциональные блоки и стандартизируйте их в виде библиотек. Так вы выиграете от преимуществ оттестированных, надежных и многократно применимых кодов. Защитите свое ноу-хау пароллями.

Простое конфигурирование компонентов системы управления

Конфигурирование компонентов системы управления происходит быстро и интуитивно с помощью диалогов в таблицах и с графической поддержкой - не только для центральных процессоров контроллера, но и для стандартных и специальных модулей. Отпадает необходимость в прикладной программе для конфигурирования.

Ввод аппаратуры в эксплуатацию и конфигурирование сети

Специальные инструменты тестирования и отладки информируют о текущем состоянии контроллеров и сетей, с которыми вы соединены. Такие функции как отображение состояния и сбоев, дистанционная передача команд SET и прием данных RST контроллера и его периферии, "живой список", время цикла, состояние соединения и т. п. сетей обеспечивают возможность максимально быстрого устранения ошибок и ввода аппаратуры и сетей в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию прикладной программы

Обширное программирование в онлайн-режиме, информативно емкий и быстрый мониторинг, манипулирование операндами непосредственно из графических редакторов, ручное и автоматическое пошаговое управление на языке IL, индикация манипулированных операндов в EDM (Entry Data Monitor) и многое другое сводят к минимуму время ввода прикладной программы в эксплуатацию.

Применение

Для лучшего отображения состояния установки программное обеспечение GX IEC Developer способно показывать важную информацию и во время работы - либо в одиночку, либо по вызову со стороны программного обеспечения центрального пункта управления.

Наладка и техническое обслуживание

Благодаря нисходящей архитектуре, структурированному программированию, подробной печатной документации и возможности самостоятельного создания текстов помощи для собственных функциональных блоков, необходимые знания для наладки и технического обслуживания установки могут быть быстро и надежно переданы операторам при минимальных затратах на обучение.

Особенности GX IEC Developer:

- Мощная "нисходящая" среда разработки
- Общий обзор проекта программируемого контроллера и ресурсов
- Возможность разработки больших и сложных проектов
- Единая среда программирования для модульных и компактных контроллеров (серий Q/A и FX)
- Гибкая разработка программы
- Легкая осваиваемость благодаря превосходной документации на программу
- Высокоуровневая технология компьютерного программного обеспечения по IEC 1131.3
- Языки программирования FBD, AWL, KOP, AS и STC
- Мощное автономное моделирование
- Изменение программы он-лайн
- Функциональные модули (FB, FC)
- Библиотеки
- Сниженное время простоя

✓ **GX CONFIGURATOR DP**



Это полезное программное обеспечение облегчает параметрирование и эксплуатацию сети Profibus.

✓ **MX OPC**



Это программное обеспечение предоставляет пользователям простую возможность обращаться к данным в контроллере MELSEC. При этом оно использует широко распространенный формат OPC.