



for a greener tomorrow



**MITSUBISHI
ELECTRIC**

Changes for the Better

FACTORY AUTOMATION

HMI-FAMILY

Средства визуализации



- Мультитач/жесты
- Интеграция в MES
- Мультимедиа
- Тревоги
- Резервное копирование/восстановление
- Регистрация данных
- Удаленный доступ через VNC
- Авторизация оператора

Мировое значение Mitsubishi Electric



Девиз Mitsubishi Electric – «Перемены к лучшему» – ведет в будущее, полное перспектив.

Changes for the Better

Для разработки самых высоких технологий мы собрали лучшие умы. Мы осознаем, что технология является движущей силой изменений к лучшему нашей жизни. Она вносит комфорт в повседневную жизнь, повышает эффективность бизнеса и придает динамику общественному развитию. Mitsubishi Electric объединяет технологию и новаторство для достижения перемен к лучшему.

Mitsubishi Electric активно действует во многих областях:

Энергетические и электрические системы

Самое разнообразное энергетическое оборудование – от генераторов до масштабируемых экранов большого формата.

Электронные приборы

Широкий спектр сверхсовременных полупроводниковых компонентов для систем и изделий.

Бытовые приборы

Надежная продукция для конечного потребителя (например, кондиционеры и бытовая электроника).

Информатика и коммуникация

Коммерческое и потребительское оборудование, изделия и системы.

Промышленные системы автоматизации

Максимизация производительности и эффективности благодаря передовым технологиям.

Содержание

HMI, GOT2000, GOT1000	4–5	
Интерфейс между человеком и техникой – Линейка изделий	6–7	
HMI / GOT2000	8–9	
HMI / GOT Simple	10	
HMI / GOT1000	11–12	
Промышленные ПК	13	
MAPS HMI	14	
Программный пакет GT Works3	15	
Программный пакет iQ Works	16	
iQ Platform	17	
Визуализация и производительность	18	

Часть 2: Техническая информация

Превосходная визуализация

Сверхкомпактное исполнение позволяет экономить занимаемое панелью пространство.

Современное графическое программное обеспечение GT Designer позволяет легко и быстро создавать экранные страницы, соответствующие самым взыскательным вкусам.

Дисплеи высокого разрешения с широким углом обзора обеспечивают яркое и четкое изображение.

Сотни драйверов для подключения устройств производства компании Mitsubishi Electric или сторонних производителей.



Приборы благодаря высокому классу защиты легко поддаются чистке от загрязнений, что особенно важно в условиях, когда очищать их приходится часто и интенсивно.

Многообразие возможностей монтажа благодаря гибкости подключения и наличию различных монтажных положений. Так, большинство панелей оператора можно монтировать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.

Благодаря своей универсальности, панели оператора Mitsubishi Electric могут применяться как на производстве, так и в коммерческой сфере.

Высокоскоростная обработка данных благодаря быстродействию процессорам.

Современное управление

Технологии взаимодействия «человек-машина» компании Mitsubishi Electric устанавливают высокие стандарты. Мультитач и управление жестами, знакомые по планшетным ПК, значительно упрощают управление и обслуживание.



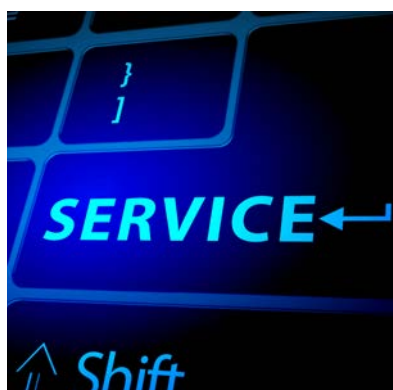
Связь с базами данных

Прямая связь с БД Oracle, SQL или Access с использованием MES функций дает пользователям более широкий доступ к производственным данным всего завода – вплоть до уровня цеха.



Функция мультимедиа

С функцией мультимедиа можно, например, подключить камеру для наблюдения за производственной линией. При возникновении ошибки можно проанализировать 2 минуты до и после нее, что позволит устранить причину и предотвратить ее повторное появление.



Удаленное управление

Высокопроизводительные панели оператора представляют собой результат многолетних конструкторских разработок. Поэтому доступ к данным можно получить, например, через интерфейс USB на передней панели или через удаленный доступ посредством VNC.

Регистрация данных

Данные контроллеров или устройств для регистрации температуры можно сохранить, используя функцию регистрации данных. Эти данные можно отображать в виде графика или списка. Данные также можно экспортировать в компьютер для дальнейшего анализа.

Выявление ошибок

Все панели оператора могут собирать данные с различных устройств промышленной автоматизации и представлять их в текстовом или графическом виде. Встроенные функции отладки упрощают диагностику ошибок, а также минимизируют затраты времени и средств.

Комплексный подход



Ассортимент продукции серии GOT2000

Следующее поколение: GOT2000

Панели оператора GOT2000 имеют современную конструкцию и обеспечивают простой интерфейс к широкому ряду решений автоматизации от Mitsubishi Electric. Высококачественный экран был разработан для оптимальной работы в процессе управления и мониторинга отдельных устройств или комплексных производственных линий. Если вы ищете графический и интуитивно понятный ЧМИ с новым управлением, как в планшетах, и уникальной глубиной интеграции в мир автоматизации Mitsubishi Electric, то GOT2000 будет правильным выбором. С GOT2000 вы сделаете важный шаг к расширению возможностей, повышению эффективности и качества.



Ассортимент продукции серии GOT Simple

GOT Simple

Эти простые, но мощные панели оператора были разработаны для экономически эффективной оптимизации управления и наблюдения за различными продуктами автоматизации от Mitsubishi Electric.

Встроенные программные решения – iQ Works

iQ Works от Mitsubishi Electric – платформа автоматизации, которая снижает затраты на разработку и упрощает планирование системы благодаря встроенным компонентам MELSOFT Navigator (управление проектом), GX Works2 (ПЛК), GT Works3 (ЧМИ) и MT Works2 (движение). Данный программный пакет позволяет избежать проблем совместимости и увеличить производительность.

Разработка экранных страниц и создание экранных приложений для панелей серий GOT1000 и GOT2000 выполняются одним мощным программным пакетом GT Works3.

Пользователь имеет доступ к библиотекам с предустановленными функциями и графическими компонентами, а также к интуитивно понятной и гибкой рабочей области.

Современная технология панелей оператора в панелях серии GOT и решения для любого приложения визуализации и программирования с MELSOFT



В промышленной автоматизации человеко-машинный интерфейс (ЧМИ) является лицом станка и должен показывать оператору всю важную информацию о процессе и состоянии.

Устройства серии GOT обеспечивают оптимальный диалог между человеком и машиной, а также полностью интегрированы в концепцию автоматизации производства Mitsubishi Electric. Действия системы становятся прозрачными и, благодаря глубокой интеграции с продукцией автоматизации производства Mitsubishi Electric, обеспечивается очень быстрая диагностика для устранения проблем. Это сокращает время простоя и увеличивает эффективность производства.

Поэтому они являются идеальным расширением для систем ПЛК серии MELSEC и других компонентов промышленной автоматизации.

Панели оператора можно установить прямо на станок; подключение к другим системам автоматизации производства простое и экономичное. Без больших затрат всю необходимую информацию можно показать оператору в графическом виде.

Благодаря классу защиты IP65 (и выше) панели оператора остаются работоспособными даже в тяжелых условиях эксплуатации.



Ассортимент продукции серии GOT1000

Панели оператора серии GOT1000

Графические панели оператора серии GOT1000 оснащены чувствительными сенсорными экранами. Это дает пользователям яркое и четкое отображение информации, а также широкие возможности сенсорного ввода.

Панели оператора серии GOT1000 обеспечивают глубокую интеграцию с продукцией для автоматизации производства Mitsubishi Electric. Это ускоряет и упрощает разработку проектов, увеличивает производительность системы и дает доступ к ключевым функциям устройств автоматизации Mitsubishi Electric.



Централизованный контроль за данными процесса и их сохранение с использованием панелей оператора Mitsubishi Electric

GOT2000



GOT2000 улучшает прозрачность и производительность вашего производства

Расширенная функциональность

Компания Mitsubishi Electric анонсировала новую линейку графических панелей оператора GOT2000, предназначенную для оптимизации управления и наблюдения за состоянием устройства и производственных линий. Обладая значительно более высокой производительностью, расширенным функционалом и коммуникационными возможностями, а также интуитивно понятным интерфейсом планшетного ПК* и безупречной графикой, новая серия GOT2000 обладает большим разнообразием моделей и размеров, способных удовлетворить потребности самого широкого спектра приложений.

* Отдельные функции, такие как мультитач/жесты, доступны только в некоторых моделях.



Мультисенсорный ввод для простой эксплуатации

Благодаря расширенной функциональности новые панели оператора не только обеспечивают мониторинг и визуализацию, но также предоставляют дополнительные возможности, которые помогут сократить время простоя, обеспечить быстрое восстановление системы, повысить надежность и эффективность производства. Помимо простого отображения данных, усовершенствованные панели

оператора позволяют оптимизировать платформу для решения типичных производственных проблем, снижающих ОЭО.

Широкий ассортимент предлагаемых экранов различных размеров от 3.8" до 15" разделен на четыре модельных группы: GT27 для приложений высшего класса, с максимальной производительностью и функциональностью, GT25 с оптимальным балансом между функциональностью и стоимостью, GT23 для чувствительных к затратам задач, а с GT21 вы входите в мир GOT2000. Кроме того, программная версия панели оператора GT SoftGOT2000 реализует все функции GOT2000 на персональном компьютере или планшетном ПК.

Эффективный шлюз ко многим устройствам

GOT2000 обеспечивает бесперебойное сетевое взаимодействие с устройствами автоматизации Mitsubishi Electric, такими как ПЛК, приводы с регулируемой скоростью, сервоприводы и роботы, что упрощает настройку системы автоматизации. Встроенные средства связи по Ethernet обеспечивают дистанционную работу GOT2000 с ПК (сервера VNC), а также с планшетного ПК или портативного терминала. Опция интерфейса MES позволяет GOT2000 передавать собранные данные, полученные из ПЛК и других устройств автоматизации, непосредственно в системные базы данных высокого уровня, что устраняет необходимость в шлюзовых ПК или сложном программировании. Кроме того, GOT2000 поставляется с функцией FA transparent, которая позволяет подключаться с ПК через панель оператора к любому поддерживаемому подключенному устройству автоматизации.

Преимущества:

Эталон производительности

Новые высокоскоростные процессоры обеспечивают моментальную реакцию панели оператора даже при выполнении ресурсоемких задач, например, ведении журнала, выполнении сценариев, во время тревоги или передачи данных устройств. Скорость мониторинга и загрузки удвоена по сравнению с флагманской моделью GOT1000.

Увеличенный объем памяти

Имея в четыре раза больший объем памяти по сравнению с предыдущими моделями, панели оператора GOT2000 поддерживают гибкую разработку экранов, избавляя от проблем с объемом данных. Это стало возможным благодаря технологии сжатия данных, а также до 128 Мб на стандартной SD-карте.

Мультитач/жесты*

С введением мультитача и жестов, панели оператора серии GOT2000 стали удобны в использовании так же, как и планшетные ПК, даже при работе в перчатках. Сенсорное управление позволяет пользователям легко увеличивать размер окон, что улучшает визуализацию и упрощает работу с небольшими изображениями. После увеличения пользователи могут использовать прокрутку экрана. Функция сенсорного управления позволяет увеличивать и пролистывать конкретные объекты, включая списки хронологических данных, индикацию тревог, графики трендов и документы. Экраны GOT2000 также воспринимают двухточечное нажатие для одновременной работы с двумя функциями в важных операциях, например: «отключение блокировки» и «старт». Это полностью устраняет необходимость использования внешних аппаратных средств.

* Отдельные функции, такие как мультитач/жесты, доступны только в некоторых моделях.

Современная графика

Панели оператора GOT2000 воспроизводят 65 536 цветов и поддерживают широкий перечень форматов изображений (включая PNG) для создания экранов высокого качества с хорошо детализированными объектами, остающимися четкими даже при увеличении или уменьшении. Панель оператора также поддерживает библиотеку контурных шрифтов различных размеров.



Большой ассортимент устройств с размерами экранов от 3.8" до 15".

Усовершенствованная связь

Все панели оператора GOT2000 поддерживают связь по Ethernet, RS232 и RS422/485. SD-карта, а также передний и задний SB-порты увеличивают всей системы. Опции включают интерфейс беспроводной LAN для связи с ПК и планшетными ПК, позволяя пользователям загружать/пересылать экранные данные и использовать функцию FA Transparent.

Простая разработка экранов

Экранные страницы GOT2000 программируются посредством ПО для разработки ЧМИ GT Works3, которое предоставляет такие возможности, как использование шаблонов и образцов проектов, что значительно снижает число этапов процесса создания экранов. GT Works3 также предлагает полный набор стандартных функций, объектов и форм. Справочная система включает функцию «помощи по входам устройств» и мастер по искам по руководствам GT Works3.

Обратная совместимость

Как улучшенное решение, соответствующее современным требованиям к мониторингу и визуализации, панели оператора GOT2000 значительно усовершенствованы по сравнению с предыдущей серией GOT1000. Одновременно гарантируется обратная совместимость: размеры панелей не изменились, и существующие проекты легко переносятся на новые панели.

GOT2000: краткий обзор

ДИСПЛЕЙ:

От черно-белого TFT до 65536-цветного TFT

РАЗРЕШЕНИЕ:

От 320x128 до 1024x768

РАЗМЕРЫ ЭКРАНОВ:

От 3.8" до 15"

СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕТЯМИ:

Ethernet (TCP/IP)*, CC-Link (IE)*, MELSECNET/10/H*

ИНТЕРФЕЙСЫ:

RS232C, RS422, RS485, USB

* Не для всех моделей

Горизонтальная интеграция

Превосходные возможности интеграции устройств промышленной автоматизации Mitsubishi Electric демонстрируются такими функциями, как резервное копирование/восстановление параметров и программ для ПЛК, инверторов и сервоприводов; прозрачный режим GOT для подключения через панель оператора к устройствам Mitsubishi Electric для программирования, мониторинга и т.п.; предварительно подготовленные экраны мониторинга для сетевой диагностики и т.д.

GOT Simple



Простые и универсальные панели оператора снижают время простоя и сокращают объем технических работ.

Простые, но эффективные

Mitsubishi Electric дополнила свою популярную серию панелей оператора GOT недорогой серией GOT Simple, имеющей превосходную рентабельность. Серия GOT Simple была разработана для оптимизации операторского управления и мониторинга различных продуктов для автоматизации производства.

Имеющие хорошую производительность и расширенную функциональность, эти новые панели оператора предоставляют возможности, помогающие снизить время простоя, обеспечивающие быстрое восстановление после простых ошибок, повышающие уровень работоспособности и эффективность производства. Серия GOT Simple не просто отображает данные, а предоставляет детальный обзор процесса автоматизации и обеспечивает платформу для экономичного решения типичных производственных проблем. Она проста в использовании, очень надежна и имеет превосходные эксплуатационные качества.

В настоящее время доступны две модели: GS2107 с 7 «широкоэкранным дисплеем и GS2110 с 10» широкоэкранным дисплеем. Дисплей обеих моделей имеет разрешение WVGA 800x480 пикселей, светодиодную подсветку и может отображать до 65536 цветов. 9 МВ внутренней памяти дает пользователю достаточный объем для его приложений.

Обе панели оператора обеспечивают связь по Ethernet, RS232 и RS422. SD-карта и тыльный порт USB увеличивают эксплуатационную гибкость.

Соединение с различными устройствами

Для упрощения настройки системы каждая панель GOT Simple имеет широкие возможности подключения к устройствам промышленной автоматизации Mitsubishi Electric, таким как ПЛК, преобразователи частоты или сервоприводы. Благодаря возможности связи по Ethernet пользователи могут легко получить доступ к панели оператора с ПК для программирования и мониторинга, либо для подключения к сети станка. Последовательные интерфейсы RS232 и RS422 обеспечивают прямое подключение считывателей штрих-кода или регуляторов температуры. Кроме того, GOT Simple поставляется с функцией «прозрачной автоматизации производства», которая позволяет подключаться с ПК через панель оператора к любому поддерживаемому подключенному оборудованию автоматизации Mitsubishi Electric.



Идеальное взаимодействие с продукцией для автоматизации производства

GOT Simple: краткий обзор

ДИСПЛЕЙ:

TFT, 65536 цветов

РАЗРЕШЕНИЕ:

800x480

РАЗМЕРЫ ЭКРАНОВ:

7" и 10"

СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕТЯМИ:

Ethernet (TCP/IP)

ИНТЕРФЕЙСЫ:

Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, SD-карта

GOT1000

Широкая линейка

Сенсорный экран для упрощения ввода данных и редактирования параметров является одной из важнейших характеристик панелей оператора серии GOT1000. Пользователи быстро оценят простоту и универсальность его использования в своих проектах.

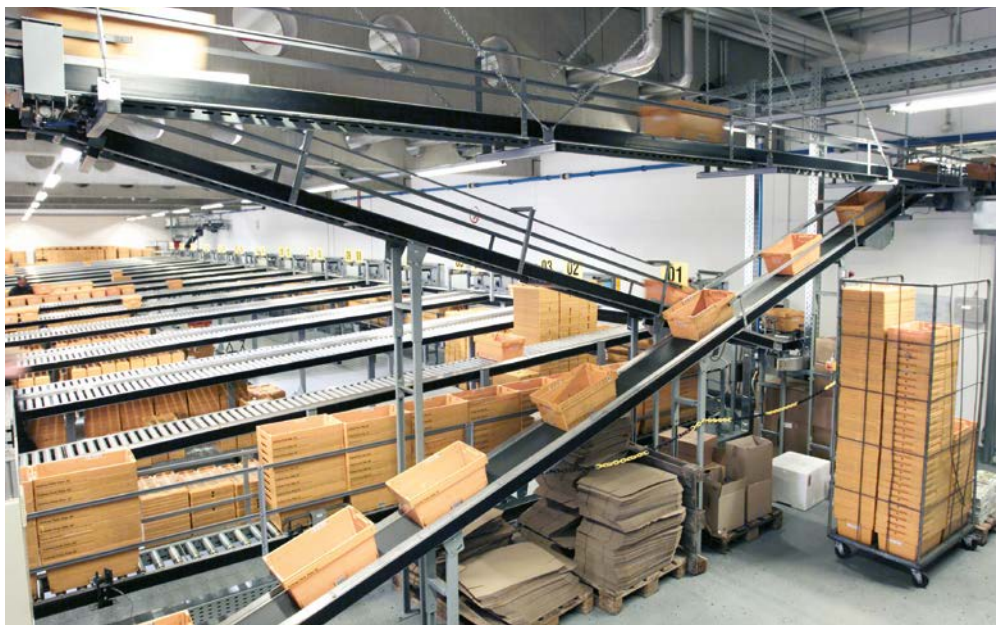
Серия GOT1000 Mitsubishi Electric включает широкий ассортимент моделей от небольших 3-цветных сенсорных экранов до больших TFT, а также портативные модули. Кроме того, предлагается большой выбор системных принадлежностей, которые, в зависимости от выбранной модели GOT, обеспечивают еще и соединение с сетью, входы для камеры и непосредственное интегрирование в MES-систему.

Высокопроизводительная технология

При разработке серии GOT1000 учитывались ожидания и пожелания клиентов. Например:

Функции диагностики

Новаторская система сигнализации неисправностей серии GOT1000 обеспечивает быстрое распознавание неисправности и, таким образом, сокращает время простоев. Для целей диагностики через предварительно заданные экранные страницы возможен непосредственный доступ ко входам и выходам, к регистрам данных ПЛК, и даже к буферной памяти специальных функциональных модулей. Такие особенности, как выдача сообщений и указаний в случае сбоев, предварительная обработка технологических данных, а также наличие областей памяти для вспомогательных текстов или растровых изображений ускоряет обнаружение и устранение неисправностей.



Панели оператора серии GOT1000 облегчают контроль за технологическими процессами и управление ими.

«Прозрачный» режим обмена данными

Все панели оператора серии GOT1000 по имеющейся линии связи с системой управления позволяют производить обмен про-граммами от ПЛК и к нему.

Гибкие возможности для хранения программ

Для программирования панели оператора при помощи компьютера с ОС Windows® служит программный пакет GT Works3. Составленные для панели оператора программы могут быть сохранены во встроенную память RAM, на дополнительный модуль EEPROM или же на карту памяти CompactFlash.

Дисплеи высокого разрешения

Дисплеи высокого разрешения, поддерживающие до 65.536 цветов, которыми комплектуются некоторые панели оператора серии GOT1000, пригоден для отображения как комплексной графики, так и фотографий или чертежей САПР, или даже PDF-документов либо документов в формате MS Excel и WORD. Такая универсальность делает GOT ведущим источником информации на уровне цеха, а также инструментом для управления потоками данных.

Высокая скорость обработки

Используемый в серии GOT1000 64-разрядный RISC-процессор скомбинирован со вновь разработанным, очень быстрым графическим процессором. Совместно они обеспечивают впечатляюще малое время реакции и построения изображения.

GOT1000: краткий обзор

ДИСПЛЕЙ:

От монохромного ЖКИ-дисплея до STN-или TFT-дисплея/ 65536 цветов

РАЗРЕШЕНИЕ:

От 160x64 до 1024x768

РАЗМЕРЫ ЭКРАНОВ:

От 5.7" до 15"

СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕТЯМИ:

Ethernet (TCP/IP)*, CC-Link (IE)*, MELSECNET/10/H*

ИНТЕРФЕЙСЫ:

RS232C, RS422, RS485, USB*

* Не для всех моделей



Яркие цвета при высоком разрешении

Универсальность

Наряду с разносторонней поддержкой ПЛК, преобразователей частоты и сервоусилителей производства компании Mitsubishi Electric, панели оператора серии GOT1000 могут подключаться также ко многим устройствам автоматизации сторонних производителей. Это позволяет пользователю создавать межсистемные визуализационные решения для своих случаев применения.

Языковая поддержка

Благодаря поддержке Unicode 2.1 в панелях оператора серии GOT1000 без проблем могут создаваться экраны на нескольких языках. Даже на таких языках, как русский или японский, это не составит никаких затруднений. Для предприятий глобальной направленности это означает расширение возможности экспорта их машин и установок по всему миру.

Обмен технологическими данными

Особым преимуществом является наличие интегрированной серверной функции, что позволяет производить контроль и сбор технологических данных через удаленный компьютер. Таким же образом информация о сбоях и ошибках может контролироваться и передаваться на компьютере. Эта возможность существенно упрощает сбор данных и обслуживание системы, так как панели оператора для сбора данных или статусных сообщений могут устанавливаться удаленно и работать дистанционно.



Благодаря поддержке кодировки Unicode панели GOT1000 можно использовать во всем мире.



Простое наблюдение издалека

Промышленные ПК

Панельные ПК

Современные промышленные ПК – неотъемлемая часть автоматизации и управления технологическим процессом. Серия панельных ПК APPC/IPPC обеспечивает превосходную производительность компьютера благодаря энергоэффективным процессорам Intel®. Эти промышленные ПК, разработанные для требовательных приложений в промышленных средах, характеризуются высоким качеством и быстродействием, привлекательным дизайном и четким ярким изображением. Широкий диапазон температур эксплуатации и хранения, хорошая виброустойчивость и высокие степени защиты позволяют использовать эти устройства в местах, где ранее пользователь даже не предполагал такой возможности. Все промышленные ПК оснащены высокопроизводительными ЦП (Intel® Celeron™/Core™ i5) с безвентиляторной системой охлаждения и SSD-дисками. Это уменьшает риск остановки производства со всеми последствиями и расходами из-за отказа движущихся частей.



Промышленные ПК имеют превосходную производительность и широкие возможности.

Обзор промышленных ПК

ЦП:
Intel® Celeron™/Core™ i5

ДИСПЛЕЙ:
TFT (серия APPC/IPPC)
LCD (серия APPD/IPPD)

РАЗРЕШЕНИЕ:
От 1024x768 до 1920x1080

РАЗМЕРЫ ЭКРАНОВ:
От 12.1" до 21.5"

ЖЕСТКИЙ ДИСК:
64 Гб SSD

СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕТЯМИ*:
Profinet, Profibus, DeviceNet™,
EtherNet/IP и EtherCAT

ИНТЕРФЕЙСЫ:
RS232, RS422, USB

* Не для всех моделей

Системные блоки ПК и дисплеи

Раздельная схема построения промышленного ПК и дисплея обеспечивает дополнительную гибкость, позволяя выбирать ПК и дисплей независимо друг от друга для идеального соответствия требованиям к решению.

Все системные блоки ПК серии NISE имеют те же технические характеристики, что и панельные ПК, например высокопроизводительный ЦП (Intel® Atom™/Core™ i5) с безвентиляторной системой охлаждения и диски SSD.

Дисплеи с высоким разрешением серии APPD/IPPD с диагональю от 12.1" до 21.5" сконструированы для работы в промышленных средах. Они поставляются с резистивными 4:3 и емкостными 16:9 сенсорными экранами.

MAPS HMI

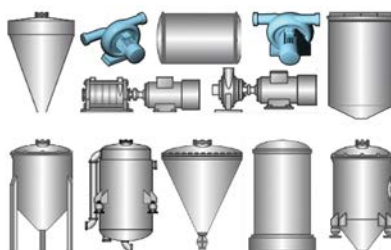


Следуя за требованиями рынка, Mitsubishi Electric выпустила более дешевую версию успешной SCADA MAPS с уменьшенной функциональностью.

Основные потребители – производители комплектного оборудования/OEM и клиенты с более простыми требованиями к ЧМИ, которым не нужны возможности высокоуровневого ПО MAPS.

Однако в отличие от других конкурентных автономных решений MAPS HMI дает пользователям возможность лицензировать до двух удаленных клиентов для управления/просмотра. Это позволяет получить больше наглядной информации о контролируемом процессе или станке. Кроме того, эта функция позволяет изменять проект ЧМИ дистанционно.

Проектирование решений MAPS HMI упрощается с использованием доступных инструментов ЧМИ. Они включают инструмент создания тегов Excel, встроенные шаблоны проектов и навигации, программы-мастера, свыше 300 предварительно созданных динамических мастеров и статических форм, а также различные другие инструменты.



Библиотека графических объектов



Решение по дозированию образцов в демонстрационном проекте MAPS

С опциями лицензирования для опроса 300, 750 или 1500 точек ввода/вывода MAPS охватывает большинство требований к ЧМИ на базе ПК.

Кроме того, MAPS HMI поддерживает одновременное подключение к 100 и более различным контроллерам.

Построение на архитектуре SCADA MAPS подразумевает, что во время конфигурирования ввода/вывода пользователи имеют доступ к различным агентам, обеспечивающим более объектно-ориентированный подход к конфигурированию.

Поэтому пользователи не ограничены простым конфигурированием на базе тегов, а имеют доступ ко всем ресурсам SCADA, включая неограниченные тревоги, ведение журналов, скрипты и взаимодействие с базой данных, позволяющие создать более гибкое и производительное решение.

Также это означает, что, когда потребуется большая функциональность или дополнительные теги ввод/вывод, миграция на полнофункциональную SCADA MAPS будет выполнена без проблем.

Обзор MAPS HMI

- Различные объектно-ориентированные простые в использовании агенты
- Поддержка скриптов
- Открытые решения ЧМИ
- Неограниченная регистрация данных и ведение истории
- Простой способ модернизации
- Управление тревогами и функция анализа
- Интегрированные пакеты межпроцессного взаимодействия и OEM
- Библиотека графических объектов
- Несколько подключений клиентов для управления/просмотра
- Демонстрационный проект с дозированием и рецептурой

GT Works3 – Эффективное проектирование



GT Designer3 располагает обширной библиотекой графических объектов.

Гибкость

В GT Works3 можно быстро и эффективно разрабатывать проекты, которые будут отображены на панели GOT или на промышленном ПК.

Широкие возможности GT Works3 снижают эксплуатационные издержки: пользователям необходимо изучить лишь один программный инструмент. Кроме того, повышается коэффициент повторного использования имеющихся проектов.

Все в одном

GT Works3 представляет собой многофункциональный программный пакет, в состав которого входят следующие программы:

GT Designer3

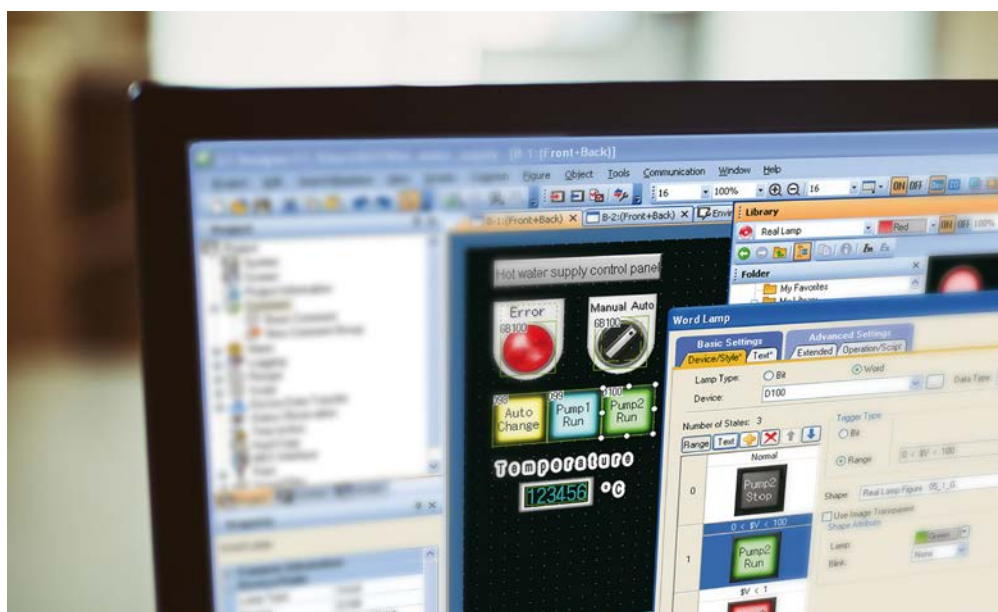
GT Designer3 – среда создания проектов ЧМИ для GOT1000 и GOT2000.

GT Simulator3

GT Simulator3 может моделировать проекты GOT1000 и GOT2000 без подключения к оборудованию ЧМИ.

GT SoftGOT1000/GT SoftGOT2000

GT SoftGOT1000 и GT SoftGOT2000 – среды выполнения ЧМИ для установки на ПК/промышленные ПК.



GT Works3, программный пакет с широким и гибким набором возможностей

Развитая функциональность и простое управление

GT Works3 содержит обширную библиотеку заготовок графических объектов, используя которые, любой пользователь, будь он начинающий или профессионал, сможет за короткое время создать экранную страницу под свои потребности. Кроме того, пользователь может создать собственные библиотеки с настроенными объектами.

Интегрированные мастера, дружелюбные меню и многочисленные диалоговые окна позволяют без больших усилий создавать проекты, с комплексными настройками безопасности и переключением языков.

Комплексное моделирование

Поиск неисправностей и ввод в эксплуатацию вполне могут вылиться в ощутимые затраты средств и времени. Однако, GT Simulator3, встроенный в GT Works3, дает пользователям возможность проверить работу экранных страниц без какого-либо дополнительного оборудования. Это позволяет существенно сократить затраты средств и времени на разработку проектов.

Кроме того, при использовании GX Works2 можно проводить проверку и отладку сочетания ПЛК и ЧМИ, даже до покупки или подсоединения любой электрической панели.



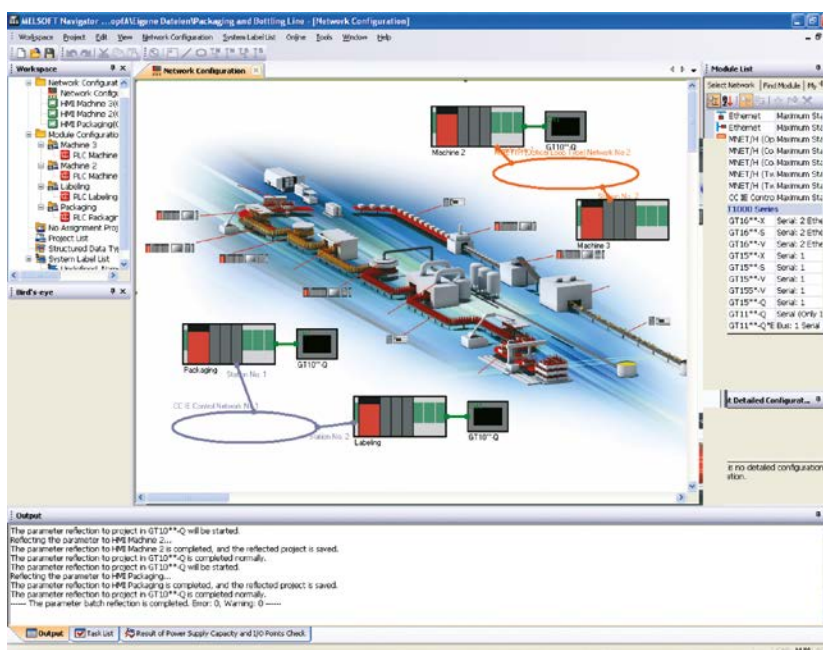
iQ Works – Интегрированная среда разработки

Разработка с акцентом на приложения

Контроллеры iQ Platform – ведущее в отрасли решение, позволяющее справиться с проблемами сложных, многофункциональных производственных систем. Оно дает возможность объединять ПЛК, системы управления движением, роботами и ЧПУ на единой компактной аппаратной платформе, с органичным взаимодействием между различными видами управления. В результате упрощается разработка систем, снижаются расходы на инженерно-техническое обеспечение, устраняются проблемы с совместимостью и повышается производительность. Основное преимущество этого решения – возможность выполнять разработку и техническое обслуживание подобных систем, используя один инструмент. Этот инструмент – iQ Works, комплексная среда разработки, охватывающая все аспекты разработки и технического обслуживания систем и позволяющая выполнять их из единой среды.

От требований к решениям

Проблема инженеров по автоматизации заключается в разработке и эффективной поддержке сложных производственных линий на протяжении всего жизненного цикла. Вот почему компания Mitsubishi Electric разработала среду iQ Works. Используя встроенные инструменты моделирования, помогающие интегрировать операторский интерфейс и системы управления движением в системы управления, основанные на ПЛК, iQ Works структурирует и улучшает производительность любого инженерного проекта.



iQ Works обеспечивает доступ ко всем уровням сетевой иерархии

MELSOFT Navigator

Позволяет легко проектировать законченные системы верхнего уровня и органично интегрировать другие программы MELSOFT, входящие в iQ Works. Такие функции, как проектирование конфигурации системы, пакетная настройка параметров, системные метки и пакетное чтение, помогают уменьшить совокупную стоимость владения (ССВ).

GX Works2/GX Works3

ПО для программирования и обслуживания MELSEC ПЛК. Его функциональные возможности, унаследованные от GX- и IEC Developer, усовершенствованы с целью увеличить производительность и снизить расходы на инженерно-техническое обеспечение.

GX Works3 – программный инструмент для программирования ПЛК MELSEC поколений iQ-R и iQ-F.

GT Works3

Комплексное ПО для программирования и технического обслуживания панелей оператора, а также создания экранных страниц. Чтобы уменьшить трудозатраты на создание детальных и впечатляющих приложений, в основу функциональности программы были заложены концепции простоты использования, упрощения (без потери функциональности) и элегантности (при проектировании и отображении графики).

MT Works2

Комплексный инструмент для разработки и обслуживания ПО процессорных модулей управления движением. Его многочисленные полезные функции, включая интуитивно понятные настройки, графическое программирование, цифровой осциллограф, имитатор, различные средства поддержки Motion OS и контекстную справку, позволяют уменьшить ССО систем позиционирования.

iQ Platform – интегрированная платформа следующего поколения

Контроллеры, имеющие высокоскоростное управление и множество возможностей, а также совместимые с iQ Platform и GOT2000 – ключевые элементы высокой производительности при низких затратах. ПЛК, контроллеры позиционирования, ЧПУ, контроллеры управления роботами и С-контроллеры, совместимые с iQ Platform, объединяются в единое целое. GOT2000 включает различные типы контрольных блоков, которые ранее подключались к каждому контроллеру.

Сниженные затраты на проектирование

Интегрированное ПО автоматизации производства, MELSOFT iQ Works, в которое входит пакет разработки экранных страниц GT Works3, позволяет эффективно разрабатывать системы и экраны мониторинга для каждого контроллера.

Сниженные расходы на запасные части

Один GOT2000 может заменить несколько типов контрольных блоков, значительно сокращая расходы на запасные части.

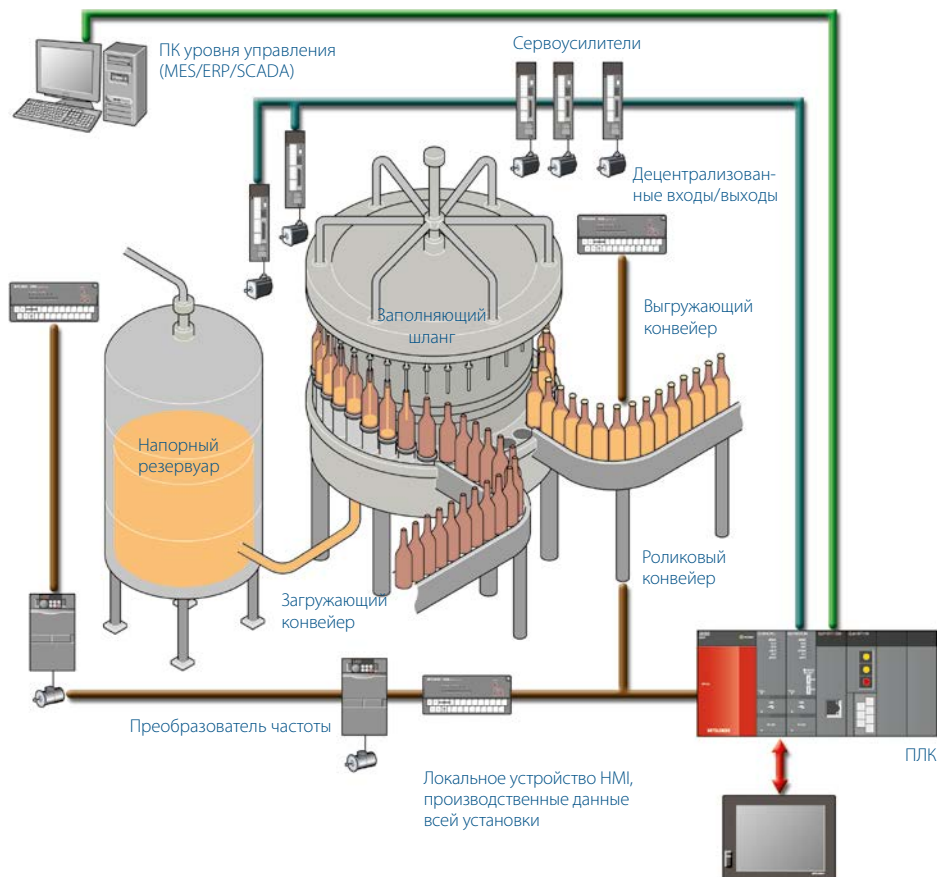


iQ – первая в мире платформа автоматизации, объединяющая все важные модули автоматизации в одном контроллере.

Мощная поддержка при обслуживании

GOT2000 имеет множество функций обслуживания, включая функцию мониторинга Q motion и функцию мониторинга ЧПУ. Используйте эти надежные функции для отладки.

Визуализация и производительность



Технология NMI помогает простым образом осуществлять централизованный сбор данных.

Технология NMI получает все большее распространение, так как производители все чаще хотят считывать данные в режиме реального времени. Границы между данными уровня сбыта и данными уровня производственного процесса стираются все больше, что выдвигает еще более высокие требования к инструментам для визуализации и обработки данных, чтобы охватывался весь диапазон «новых» введений.

Новые вызовы

Использование инструментов визуализации прежде никогда не рассматривалось инженерами-технологами и конструкторами производственных установок как критичные узлы систе-

мы. Это не может не удивлять, особенно с учетом того, что простои на производстве считаются причиной самых больших убытков. Панели оператора могут быть сконфигурированы таким образом, чтобы они без особых затрат регулярно опрашивали все критичные для эффективной работы системы точки контроля, в чем бы и заключался их вклад в эффективную диагностику отказов. Кроме того, все панели оператора способны сообщать от отказе в ответ на дистанционные запросы и самостоятельно связываться с сервисными техниками еще до того, как на посту управления производственной установкой осознают, что произошел отказ. Потенциал инструментов визуализации в деле повышения производительности поистине огромен.

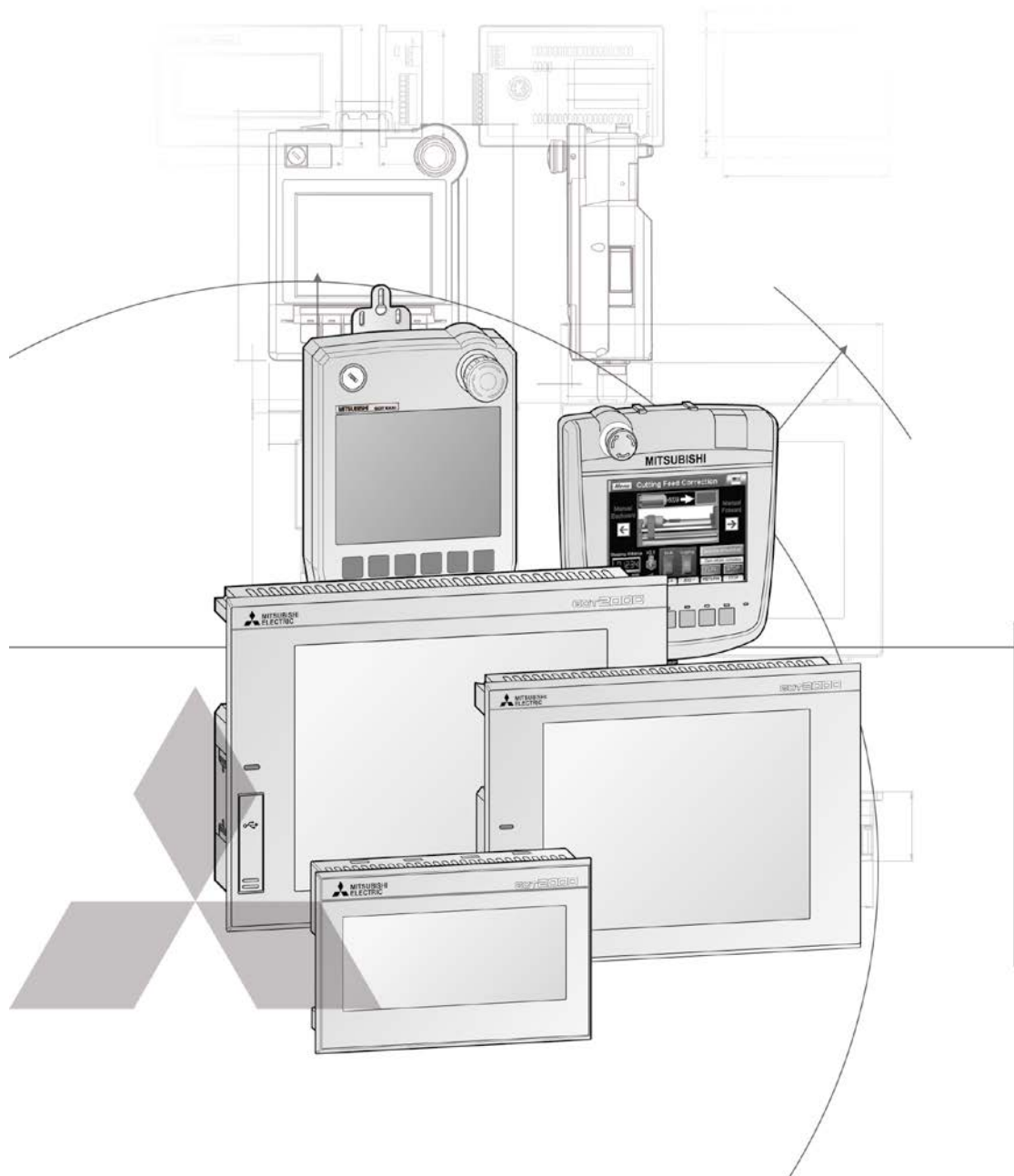
Производственный цикл

Ускоренный обмен данными и повышенная прозрачность требуют упрощенной и более эффективной архитектуры контроля. По этим соображениям спрос на надежные программные решения особенно высок в том случае, когда данные должны поступать в централизованную MES-и ERP-систему предприятия. Сейчас функции MES интегрируются во многие программируемые контроллеры и панели оператора. Это дает множество преимуществ для изготовителя, например: снижение сложности системы из-за удаления прослойки из промежуточных ПК; повышенную безопасность данных благодаря более быстрой реакции и промышленному оборудованию; локализованные точки управления, обеспечивающие дополнительный доступ к важной информации.

e-F@ctory

Как производитель и поставщик устройств автоматизации, компания Mitsubishi Electric уже давно обратила внимание на эту тенденцию и разработала решения для реализации собственного, очень комплексного производственного цикла. Это послужило источником многочисленных инноваций, как, например, панели оператора серии GOT с интегрированным меню технического обслуживания или же возможностью проверки и контроля программ ПЛК. Другие разработки относятся к MES-интерфейсам для непосредственного подключения ПЛК или панели оператора к базе данных MES-SQL.

Предложенные компанией Mitsubishi Electric концепции визуализации Vision1000 являются неотъемлемой составной частью современной e-F@ctory, они помогают производителю повысить производительность благодаря использованию надежной и способной к расширению технологии.



Техническая информация

Другие публикации по оборудованию для промышленной автоматизации

Брошюры

Серия модульных ПЛК

Каталог модульных программируемых контроллеров и принадлежностей серий MELSEC iQ-R/System Q и MELSEC L

Серия компактных ПЛК

Каталог компактных программируемых контроллеров и принадлежностей серий MELSEC iQ-F и FX

Семейство FR

Каталог преобразователей частоты и принадлежностей

Семейство MR

Каталог сервоусилителей, серводвигателей, контроллеров позиционирования и принадлежностей

Семейство робототехники

Каталог промышленных роботов и принадлежностей

Семейство LVS

Каталог низковольтных коммутационных аппаратов, силовых контакторов и автоматических выключателей

Книга по автоматизации

Описание всех средств автоматизации Mitsubishi Electric: преобразователей частоты, сервоусилителей, серводвигателей, робототехники и т. д.

Дополнительная информация

Настоящий каталог предоставляет обзор обширного ассортимента продукции по панелям оператора серий GOT2000, GOT Simple и GOT1000, а также по промышленным ПК и программному обеспечению для визуализации. Если Вам не удалось найти нужную информацию в этом каталоге, воспользуйтесь также другими способами получения дополнительных сведений по конфигурации и техническим решениям, ценам или возможностям поставок.

Приглашаем также посетить нас в Интернете. Ответы на многие технические вопросы можно найти на нашем вебсайте по адресу: <https://ru3a.mitsubishielectric.com> Интернет-страницы – это простой и быстрый способ получения дополнительной технической информации и самых последних сведений о нашей продукции и предлагаемых услугах. Там же можно бесплатно загрузить руководства по эксплуатации и каталоги на разных языках.

По техническим вопросам, вопросам ценовой политики и возможностям поставок Вы можете обращаться к нашим дистрибьюторам.

Дистрибьюторы и дилеры компании Mitsubishi Electric всегда рады ответить на имеющиеся у Вас технические вопросы и оказать Вам поддержку в проектировании. Список всех представительств Вы сможете найти на нашем вебсайте в разделе «Контакты».

Примечание данному каталогу

Данный каталог представляет собой обзор поставляемой продукции. При расчете и проектировании системы, конфигурировании, установке и эксплуатации должны дополнительно соблюдаться руководства по используемым приборам. Обращайте внимание на то, чтобы все системы, проектируемые с применением приборов из этого каталога, были безопасны в эксплуатации, соответствовали вашим запросам и отвечали правилам конфигурирования, изложенным в руководствах по эксплуатации данных изделий.

Технические изменения могут быть совершены без предварительного уведомления. Все зарегистрированные товарные знаки признаются.

© Mitsubishi Electric Europe B.V., Factory Automation – European Business Group

Продукция Mitsubishi Electric Europe B.V., которая перечислена и описана в этом документе, не требует получения разрешения на экспорт, а также не входит в список товаров и технологий двойного применения.

1	Введение	
♦	Обзор продукции.....	4
♦	Особые функции.....	8
2	Панели Оператора Серии GOT	
♦	Серия GOT2000	17
♦	Серия GOT Simple.....	26
♦	Серия GOT1000	28
3	Аксессуары	
♦	Опции	33
♦	Конвертер, интерфейсные модули и видеоинтерфейс.....	35
♦	Конвертер, интерфейсные модули и опциональные платы	36
♦	Штативы, защитные пленки и преобразователь интерфейса	37
♦	Кабели.....	39
4	Размеры	
♦	Панели оператора серии GOT2000.....	41
♦	Панели оператора серии GOT Simple	52
♦	Панели оператора серии GOT1000.....	53
5	Промышленные ПК	
♦	Панельные ПК серии APPC/IPPC	58
♦	Системные блоки серии NISE	59
♦	Дисплеи серии APPD/IPPD	60
♦	Размеры	61
6	Программное обеспечение и программирование	
♦	Пакет программ для программирования и создания документации iQ Works	68
♦	GT Works3	69

GOT2000

GT21



GT23



		Тип 3.8"	Тип 4.3"
Спецификации		GT2103-PMBD GT2103-PMBDS GT2103-PMBLS	GT2104-RTBD
Тип		TFT, одноцветный, 32 оттенков серого	TFT, LCD, 65536 цветов
Разрешение	Пиксели	320x128	480x272
Питание	Тип A	—	—
	Тип D	24 В пост., Тип L: 5 В пост.	24 В пост.

		Тип 8.4"	Тип 10.4"
Спецификации		GT2308-VTBA GT2308-VTBD	GT2310-VTBA GT2310-VTBD
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов	
Разрешение	Пиксели	640x480	640x480
Питание	Тип A	100–240 В перем.	100–240 В перем.
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.

GT27



		Тип 5.7"	Тип 8.4"		Тип 10.4"
Спецификации		GT2705-VTBD-GF ^① GT2705-VTBD	GT2708-STBA-GF ^① GT2708-STBD-GF ^① GT2708-STBA GT2708-STBD	GT2708-VTBA-GF ^① GT2708-VTBD-GF ^① GT2708-VTBA GT2708-VTBD	GT2710-VTBA-GF ^① GT2710-VTBD-GF ^① GT2710-VTWA-GF ^① GT2710-VTWD-GF ^① GT2710-VTBA GT2710-VTBD GT2710-VTWA GT2710-VTWD
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов			
Разрешение	Пиксели	640x480	800x600	640x480	800x600
Питание	Тип A	—	100–240 В перем.		100–240 В перем.
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.		24 В пост.

① Комплект GOT + Коммуникационный модуль CC-Link IE Field: GT15-J71GF13-T2

GT25



Тип 5.7"	Тип 8.4"	Тип 10.4"	Тип 12.1"
GT2505-VTBD	GT2508-VTBA-GF ^① GT2508-VTBD-GF ^① GT2508-VTWA-GF ^① GT2508-VTWD-GF ^① GT2508-VTBA GT2508-VTBD GT2508-VTWA GT2508-VTWD	GT2510-VTBA-GF ^① GT2510-VTBD-GF ^① GT2510-VTWA-GF ^① GT2510-VTWD-GF ^① GT2510-VTBA GT2510-VTBD GT2510-VTWA GT2510-VTWD	GT2512-STBA-GF ^① GT2512-STBD-GF ^① GT2512-STBA GT2512-STBD
TFT, LCD, 65536 цветов			
640x480	640x480	640x480	800x600
—	100–240 В перем.	100–240 В перем.	100–240 В перем.
24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.

① Комплект GOT + Коммуникационный модуль CC-Link IE Field: GT15-J71GF13-T2

GT27



Тип 12.1"	Тип 15"
GT2712-STBA-GF ^① GT2712-STBD-GF ^① GT2712-STWA-GF ^① GT2712-STWD-GF ^① GT2712-STBA GT2712-STBD GT2712-STWA GT2712-STWD	GT2715-XTBA-GF ^① GT2715-XTBD-GF ^① GT2715-XTBA GT2715-XTBD
TFT, LCD, 65536 цветов	
800x600	1024x768
100–240 В перем.	100–240 В перем.
24 В пост.	24 В пост.

Широкоформатная панель GOT2000 Wide



		Тип 7"		Тип 10.1"
Спецификации		GT2107-WTSD		GT2510-WXTSD
Тип		TFT, 65536 цветов		TFT, LCD, 65536 цветов
Разрешение	Пиксели	800x480	800x480	1280x800
Питание	Тип A	—	—	—
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.

Ручной терминал GOT2000 Handy



		Тип 5.7"	Тип 6.5"
Спецификации		GT2505HS-VTBD	
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов	
Разрешение	Пиксели	640x480	640x480
Питание	Тип A	—	—
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.

Безрамочная панель GOT2000 Open frame



		Тип 8.4"	Тип 10.4"	Тип 12.1"
Спецификации		GT2508F-VTNA GT2508F-VTND		GT2510F-VTNA GT2510F-VTND
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов		
Разрешение	Пиксели	640x480	640x480	800x600
Питание	Тип A	100–240 В перем.	100–240 В перем.	100–240 В перем.
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.

Усиленная панель GOT2000 Rugged



		Тип 7"
Спецификации		GT2507T-WTSD
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов
Разрешение	Пиксели	800x480
Питание	Тип A	—
	Тип D	24 В пост.

GOT Simple

GS21



		Тип 7"	Тип 10"
Спецификации		GS2107-WTBD	
Тип		TFT, LCD, 65536 цветов	
Разрешение	Пиксели	800x480	800x480
Питание	Тип A	—	—
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.

GOT1000

GT10



Тип 5.7"

Спецификации	GT1050-QBBD GT1055-QSBD	
Тип	QL: STN, одноцветный, 16 оттенков серого QS: STN, 256 цветов, QT: TFT, 256 цветов	
Разрешение	Пиксели	320x240
Питание	Тип A	—
	Тип D	24 В пост.

GT14



Портативная панель оператора



Тип 5.7"

Спецификации	GT1450-QLBDE GT1455-QTBDE	GT1450HS-QMBDE GT1455HS-QTBDE
Тип	QL: STN/QM: TFT одноцветный, 16 оттенков серого QT: TFT, 65536 цветов	
Разрешение	320x240	
Питание	—	
	24 В пост.	

GT16



Портативная панель оператора



	Тип 5.7"	Тип 6.5"	Тип 8.4"		Тип 10.4"			Тип 12.1"	Тип 15"
Спецификации	GT1655-VTBD	GT1665HS-VTBD	GT1662-VNBA GT1662-VNBD	GT1665M-STBA GT1665M-STBD GT1665M-VTBA GT1665M-VTBD	GT1672-VNBA GT1672-VNBD	GT1675-VNBA GT1675-VNBD	GT1675M-STBA GT1675M-STBD GT1675M-VTBA GT1675M-VTBD	GT1685M-STBA GT1685M-STBD	GT1695M-XTBA GT1695M-XTBD
Тип	TFT, 65536 цветов	TFT, 65536 цветов	TFT, 16 цветов	TFT, 65536 цветов	TFT, 16 цветов	TFT, 4096 цветов	TFT, 65536 цветов	TFT, 65536 цветов	TFT, 65536 цветов
Разрешение	Пиксели 640x480	Пиксели 640x480	Пиксели 640x480	Пиксели STB□: 800x600 VTB□: 640x480	Пиксели 640x480	Пиксели 640x480	Пиксели STB□: 800x600 VTB□: 640x480	Пиксели 800x600 (SVGA)	Пиксели 1024x768 (XGA)
Питание	Тип A	100–240 В перем.	100–240 В перем.		100–240 В перем.			100–240 В перем.	100–240 В перем.
	Тип D	24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.	24 В пост.			24 В пост.	24 В пост.

Мультитач/управление жестами

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Объектные жесты

Укажите объект для увеличения или пролистывания.

Применимые объекты:

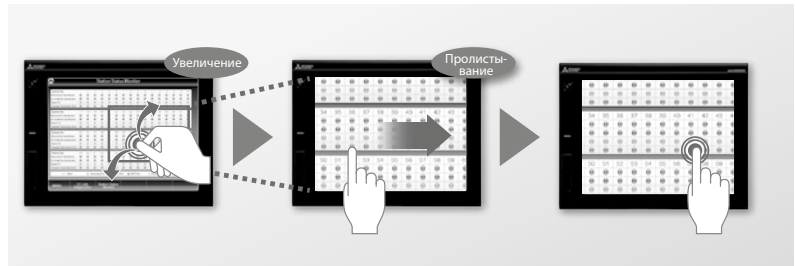
- Хронологический список данных
- Отображение тревоги (пользователь)
- Отображение тревоги (система)
- Простой экран тревог
- Хронологический график тренда
- Отображение документа

Сенсорные жесты

Используйте интуитивно понятные жесты для изменения масштаба и пролистывания. Увеличьте масштаб, чтобы с легкостью управлять небольшими и труднодоступными выключателями. После увеличения масштаба пролистайте экран до области, в которой вы хотите работать.

2-точечное касание предотвращает неправильные операции

Предотвратите случайные операции, назначив две точки касания для критических операций.



Профессиональные дизайны в несколько щелчков

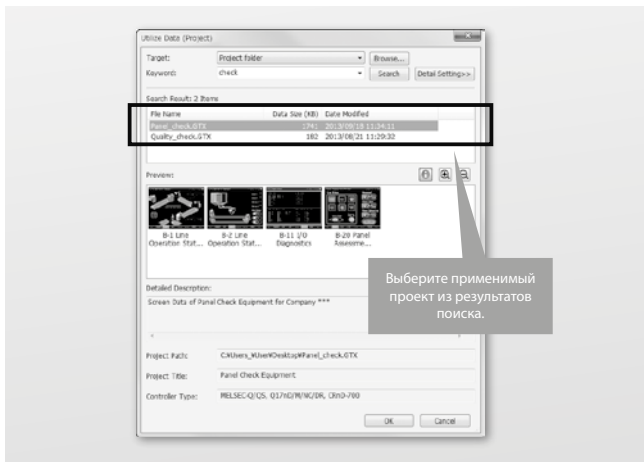
GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Использование предыдущих проектов

Используйте поиск по ключевым словам, чтобы найти и использовать существующие проекты или образцы проектов, минимизируя затраты на проектирование экранных страниц.

Использование предыдущих экранных страниц

Настройки предыдущего проекта, такие как данные комментариев, настройки регистрации и т.д., можно легко использовать в новом проекте.



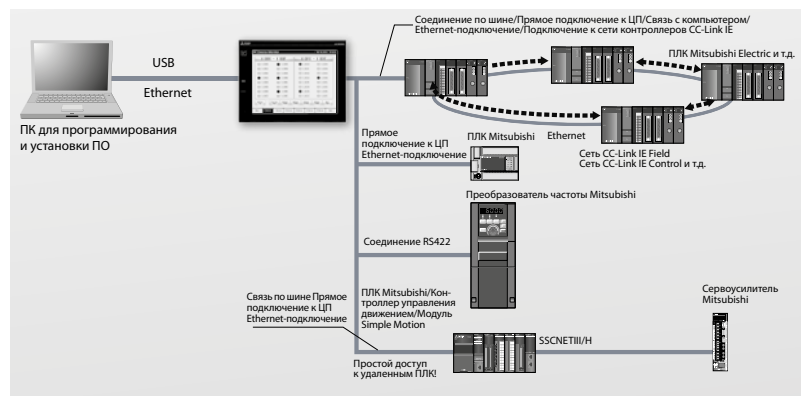
Функция прозрачного шлюза

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Упрощенный запуск и отладка

Упрощенный процесс пусконаладки систем автоматизации производства.

Подключенная к персональному компьютеру панель GOT выступает в роли прозрачного шлюза, обеспечивая программирование, пусконаладку и настройку систем автоматизации производства. Пользователям не надо беспокоиться об открытии шкафов или смене проводных соединений.



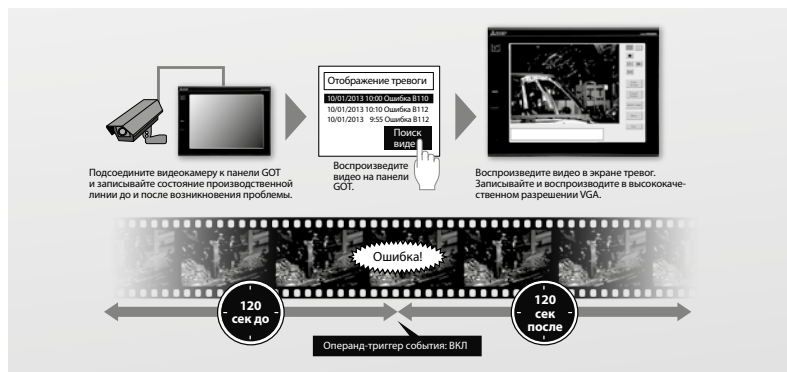
■ Функция мультимедиа

☑GT27 ☐GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Запись состояние рабочего участка

Быстро определите причину ошибок, просмотрев запись производственной линии.

Подсоедините камеру к панели GOT и наблюдайте за вашей производственной линией. При возникновении ошибки можно проанализировать 2 минуты до и после нее, что позволит устранить причину.



■ Функция отображения документов

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Просматривайте документы на производственном участке

При возникновении неисправности на участке на панели GOT можно отобразить регламент проверки или руководство с инструкциями по восстановлению системы. Это может сократить время простоя.

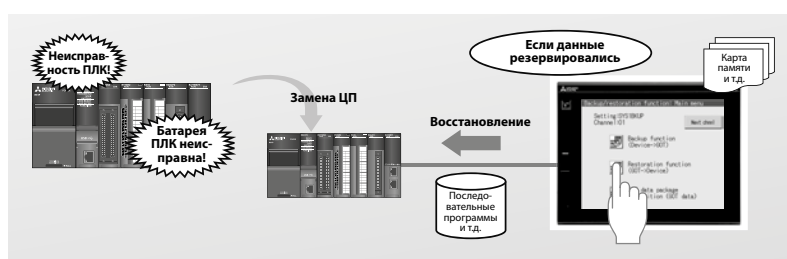


■ Функция резервирования/восстановления

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☑GT14 ☐GT10

Легкое резервирование и восстановление программ

Данные, такие как программы и параметры ЦП программируемого контроллера, контроллера управления движением, контроллера робота и ЧПУ, можно резервировать на SD-карту GOT или накопитель USB. С резервированием данных в панели GOT нет необходимости использовать ПК при замене таких промышленных устройств, как ЦП программируемого контроллера. Любая замена и восстановление производится только с использованием GOT.



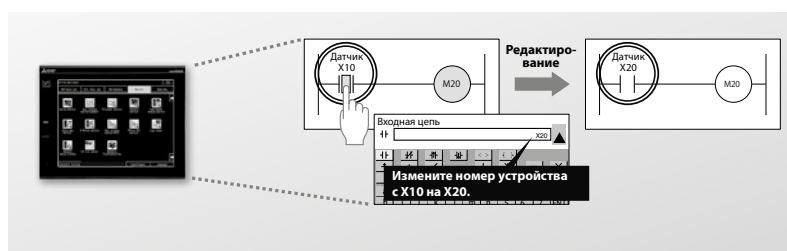
■ Монитор последовательных программ

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Просматривайте и редактируйте программы ПЛК в виде лестничных диаграмм без ПК и программного обеспечения

При возникновении проблемы просмотрите программу на языке релейной логики и выясните причину ошибки. Персональный компьютер в производственном цехе не нужен.

Чтобы внести небольшие изменения, просто коснитесь экрана GOT и легко отредактируйте программу на языке релейной логики.

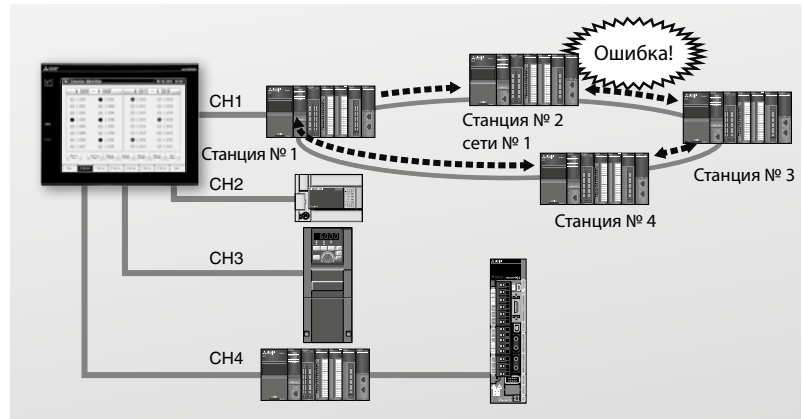


■ Функция тревог системы

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☐GT16 ☐GT14 ☐GT10

Функция тревог системы

Такая информация, как номер канала, номер сети, номер станции и номер ЦП добавляется к системной тревоге, позволяя определить вызвавшее ее устройство, просто просмотрев текущее сообщение о тревоге. Также записывается и показывается номер экранной страницы и ID объекта, вызвавшего тревогу, поэтому оператор может легко определить операции, вызвавшие тревогу.

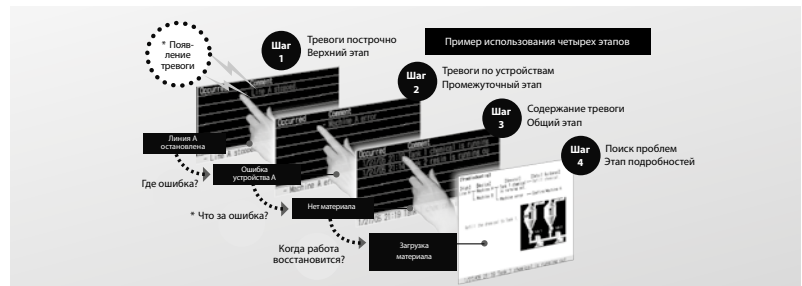


■ Функция тревоги

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21 ☑GT16 ☑GT14 ☑GT10

Легкое определение причин возникновения тревоги

Тревоги можно разделить на группы, отображать системой или по уровням, либо показывать одновременно все. Отладка нескольких тревог в большой системе может быть непростой, однако сокращение их числа ведет к эффективному и быстрому решению. Данные тревог сохраняются в энергонезависимой памяти панели GOT.

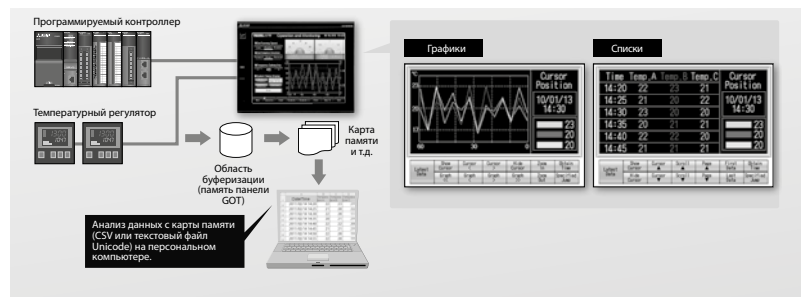


■ Регистрация данных

☑GT27 ☑GT25 ☑GT23 ☑GT21 ☑GS21 ☑GT16 ☑GT14 ☐GT10

Простой сбор данных

Используйте панель GOT для сбора данных от программируемого контроллера и регуляторов температуры. Данные могут отображаться в виде графиков и списков. Их также можно экспортировать в компьютер для дальнейшего анализа. Собранные данные сохраняются в энергонезависимой памяти панели GOT.

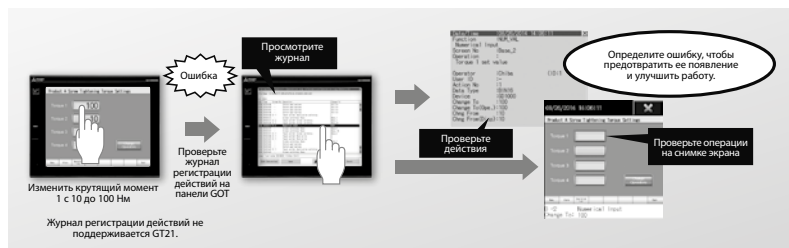


■ Функция авторизации оператора и регистрации действий

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Простое выявление причин из истории действий

Чтобы усилить безопасность и предотвратить ошибки управления, можно задать уровень управления и отображения (полномочия) для каждого оператора. Чтобы выявить причины ошибок, а также предотвратить их появление в дальнейшем и внести улучшения, можно просмотреть файл регистрации действий с информацией об операторе.



■ Сервер VNC

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Удаленное управление GOT

Дистанционно просматривайте и управляйте экранными страницами GOT с персонального компьютера, планшета, или портативного терминала, подключенного через Ethernet. Также поддерживаются особые функции, включая мониторинг последовательных программ и мониторинг сети.

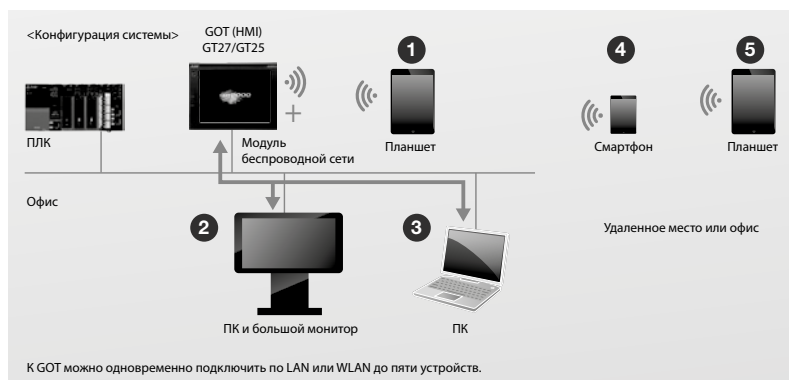


■ Функция GOT Mobile

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Дистанционный мониторинг на базе веб-сервера

Функция GOT Mobile позволяет пяти операторам просматривать экранные страницы GOT на мобильных устройствах (например, смартфон или планшет) или на ПК. Экранные страницы проектируются в GT Designer3 и никак не зависят от страниц, отображаемых на панелях GOT.

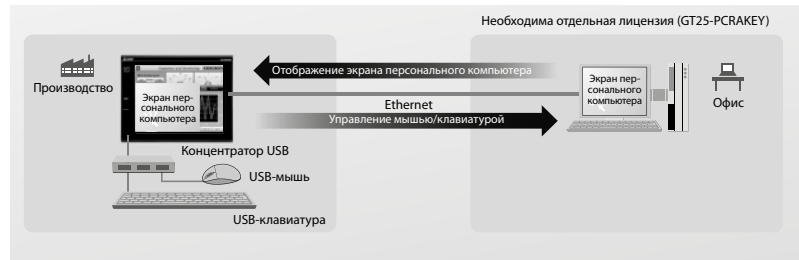


■ Функция удаленного управления персональным компьютером (Ethernet)

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Функция удаленного управления персональным компьютером (Ethernet)

Панель GOT может дистанционно управлять персональным компьютером, подключенным через Ethernet. Подключите USB-мышь и клавиатуру к USB-интерфейсу на передней панели или сзади GOT. Это позволяет вам открывать файлы, например руководства, сохраненные на ПК, просматривать браузер компьютера и использовать инструменты для проектирования.

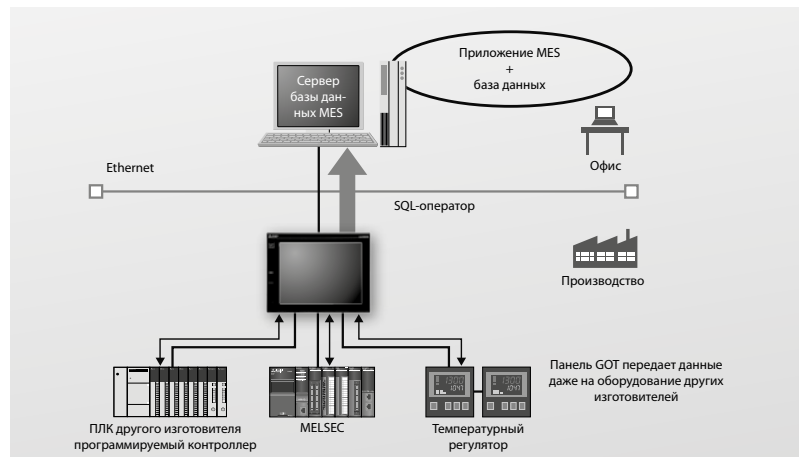


■ Функция интерфейса MES

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Связь с базами данных

Панель GOT использует SQL-операторы для прямой передачи данных из подключенных промышленных устройств на сервер БД. Связь с базой данных настраивается в GT Works3 без какого-либо программирования. Для связи с сервером БД системы управления производством не нужен компьютер-шлюз либо сложное программирование.

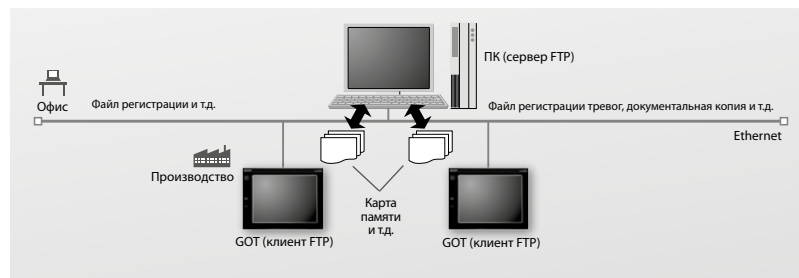


■ Функция передачи файлов (клиент FTP)

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Обмен файлами между панелью GOT и персональным компьютером

При использовании панели GOT файлы (журналы тревог, документальные копии и т.д.), записанные на карте памяти панели оператора или в USB-памяти, можно передавать на/из ПК. Имена файлов и каталогов можно указывать неявно.

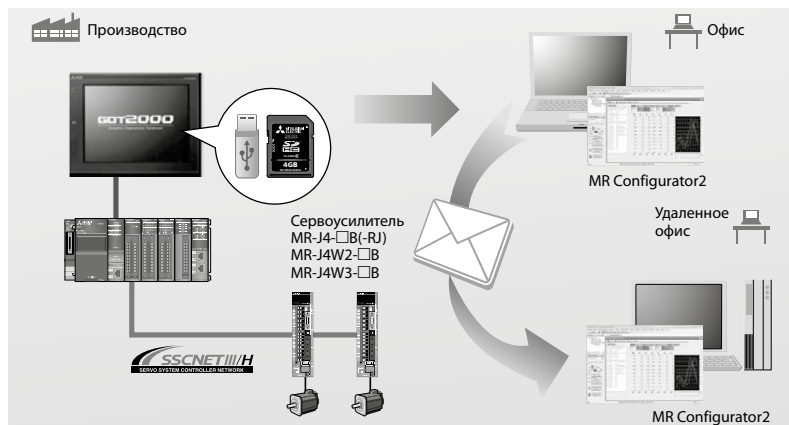


Регистратор данных привода

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Сбор и отображение данных сервопривода

До и после появления тревоги данные сервопривода, такие как ток двигателя и команда позиционирования, могут считываться с сервоусилителя и отображаться в виде графика или списка. Эти данные могут храниться на SD-карте GOT или USB-накопителе.



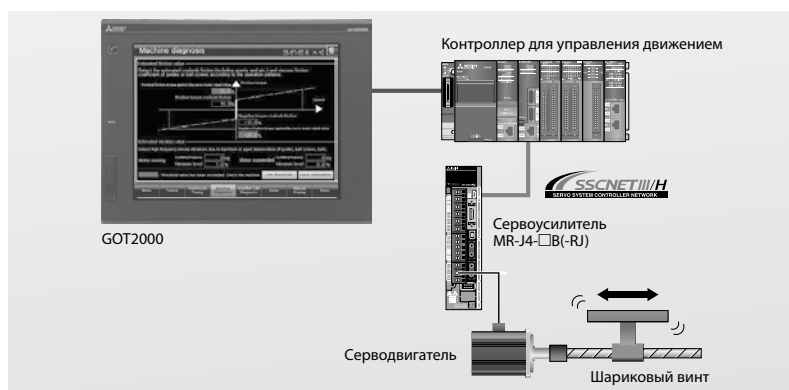
1 Введение

Диагностика станка

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Отображение состояния станка

Простое профилактическое обслуживание: без использования ПК вы можете предсказать ухудшение состояния станка, поскольку GOT отображает расчетные значения, полученные функцией диагностики станка для сервоусилителя.

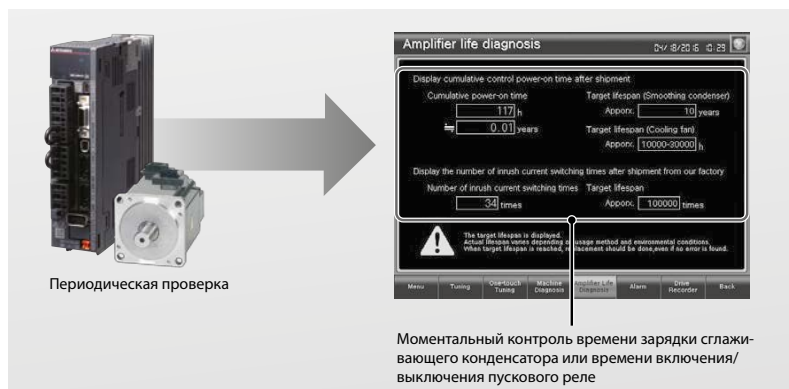


Прогноз времени работы сервоусилителя

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Отображение состояния сервоусилителя

Аналогично функции диагностики станка, функция прогноза времени работы сервоусилителя проверяет компоненты сервоусилителя и отображает оставшееся время работы и срок замены на GOT.



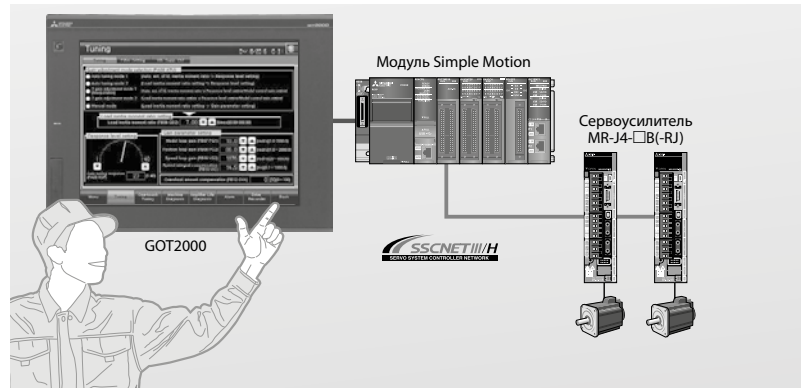
Моментальный контроль времени зарядки сглаживающего конденсатора или времени включения/выключения пускового реле

■ Настройка одной кнопкой

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Легкая настройка сервосистем

Настройка сервосистем может оказаться сложной и трудоемкой задачей. Функция настройки сервосистем Mitsubishi Electric одной кнопкой сводит все затруднения к нажатию одной кнопки. Более точную настройку можно выполнить с помощью экранных страниц подстройки MR Configurator2 на панели GOT.

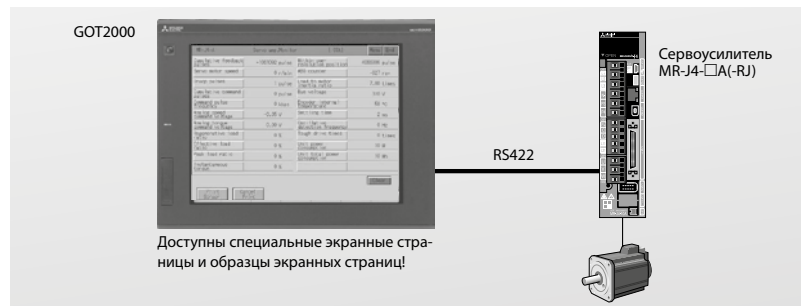


■ Мониторинг сервоусилителя

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Простой доступ к сервоусилителю

С помощью панели GOT можно выполнять различные функции мониторинга, изменения параметров и тестовые прогоны.

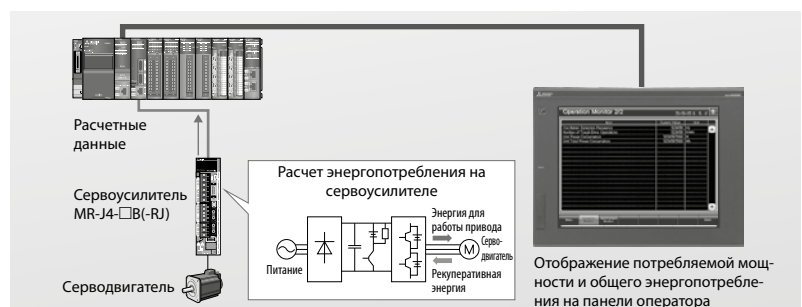


■ Мониторинг энергопотребления

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Визуализация энергопотребления

С помощью панели GOT можно выполнять проверку и визуализацию энергопотребления без использования такого измерительного оборудования, как измеритель мощности или ПК.

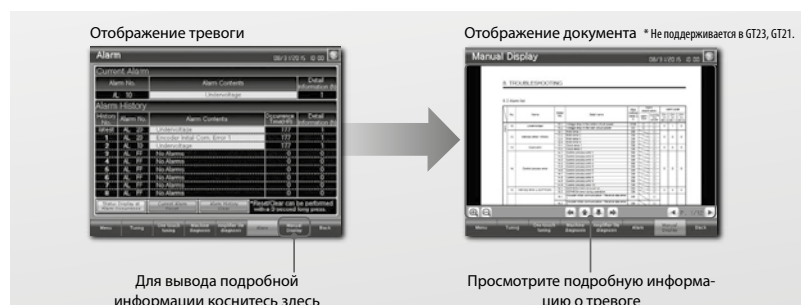


■ Отображение тревог

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Просмотр тревог сервоусилителя

На панели GOT можно просматривать тревоги, возникшие на сервоусилителе, и подробную информацию о них.

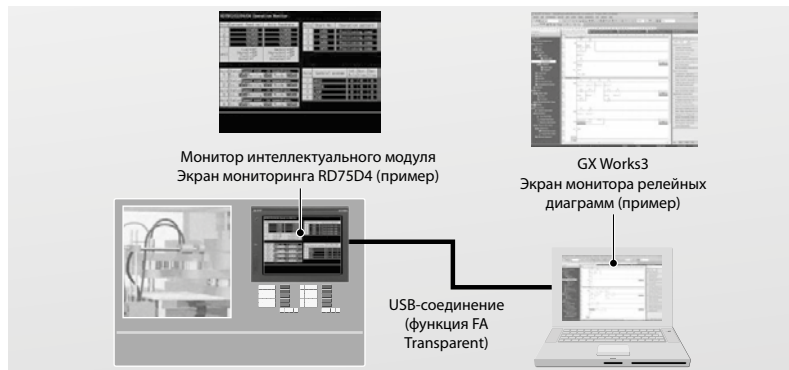


■ Мониторинг интеллектуального модуля

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Эффективная отладка сервосистем

Отображение таких данных, как состояние, параметры и данные ввода/вывода осей позиционирования модуля на панели GOT с одновременным мониторингом последовательных программ позиционирования на ПК позволяют эффективно выполнить отладку систем позиционирования.

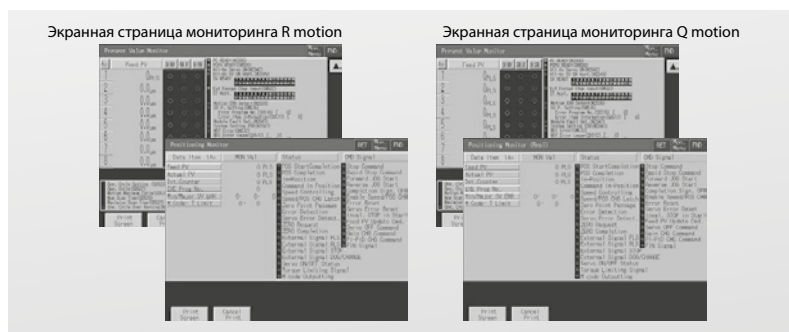


■ Функция мониторинга R/Q motion

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Настройка параметров сервоусилителя

Контролировать и устанавливать параметры контроллеров движения можно на специальных экранных страницах GOT.

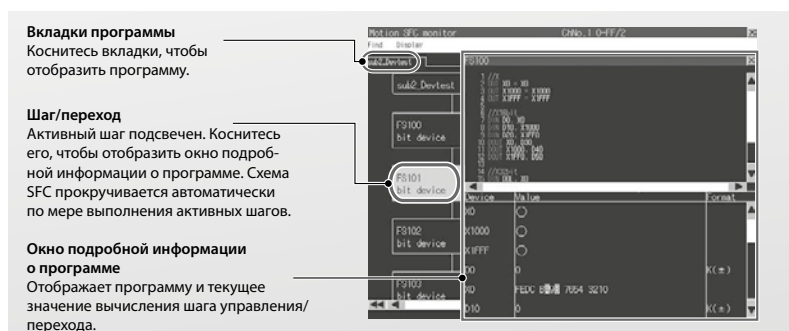


■ Мониторинг Motion SFC

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Мониторинг программ Motion SFC

Панели GOT можно использовать для мониторинга программ на Motion SFC и значений операндов контроллера управления движением (серии Q). Просмотр монитора задач программы или списка активных шагов обеспечивает быстрый обзор состояния в целом.

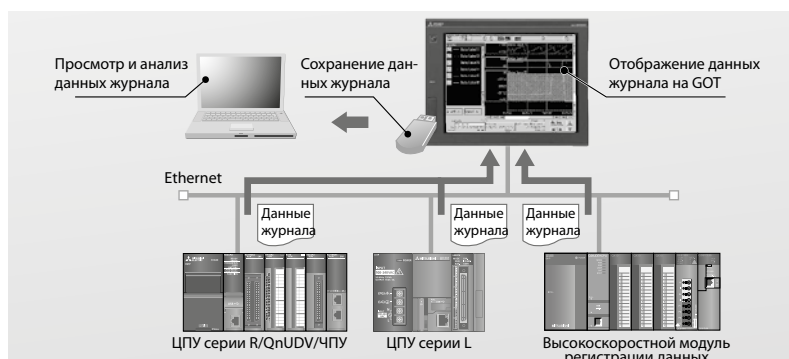


■ Просмотр журнала

☑GT27 ☑GT25 ☐GT23 ☐GT21 ☐GS21 ☑GT16 ☐GT14 ☐GT10

Визуализация данных журнала

С помощью данных журнала GOT, полученных с помощью ЦПУ серий R, QnUDV, L и Q, можно легко вывести на экран высокоскоростной модуль регистрации данных или ЦПУ C70. Эти данные также можно скопировать на USB-накопитель, подключенный к переднему USB-порту GOT.



■ Модуль запуска системы

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Проверка состояния ПЛК

Модуль запуска системы – готовая экранная страница GOT для проверки состояния подключенной системы ПЛК. При появлении ошибки, например, он отображает подробную информацию о ней, что ускоряет ее устранение. Кроме того, он позволяет выполнять замену модуля во время работы ПЛК и обеспечивает доступ оператора к таким полезным функциям мониторинга, как монитор программы ПЛК и диагностика сети, сокращающим усилия по устранению неисправностей и время простоя производства.

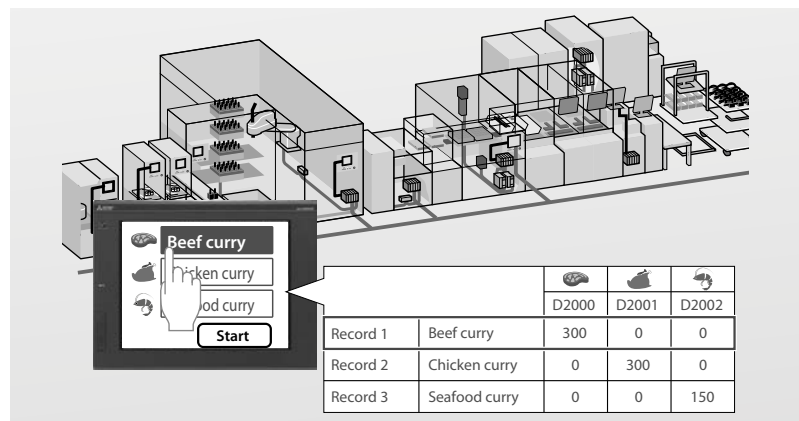


■ Список записей рецептов

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Расширенное управление рецептами

Функция списка записей рецептов обеспечивает удобное создание и использование рецептов путем выбора требуемых элементов в GT Works3. При необходимости можно изменять такие элементы стиля, как цвета, типы линий и границы. Записи рецептов можно отсортировать по номеру или наименованию записи. Список записей рецептов упрощает не только считывание и запись рецептов, но и их изменение/удаление.

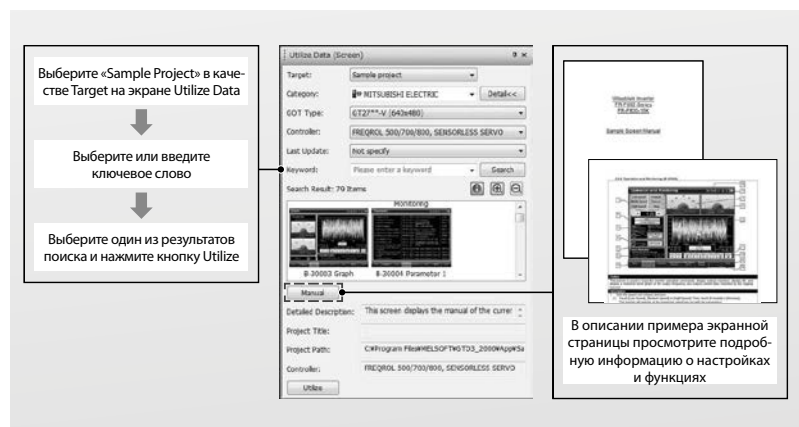


■ Шаблоны экранных страниц GOT

GT27 GT25 GT23 GT21 GS21 GT16 GT14 GT10

Эффективная разработка экранных страниц GOT

Поддержку процесса проектирования экранных страниц GOT обеспечивает ПО GT Designer, имеющее обширную и комплексную библиотеку готовых шаблонов. Доступны шаблоны и примеры экранных страниц для таких изделий, как контроллеры, серводвигатели, преобразователи частоты, роботы, а также таких функций, как диагностика сети, мониторы системы, настройка параметров, тревоги, регистрация данных и графики трендов.



GOT2000

Mitsubishi Electric подняла планку для панелей оператора в серии GOT2000, спроектированной для оптимизации управления, а также мониторинга устройств и состояния линии. Имеющая значительно улучшенную производительность, новые функции, широкие возможности сетевого взаимодействия с другими устройствами автоматизации и интуитивно понятное, как в любом планшетном ПК, управление*, а также графику наивысшего качества, серия GOT2000

включает ассортимент моделей и размеров, удовлетворяющий требованиям широчайшего круга приложений.

Своей улучшенной функциональностью эти панели оператора расширяют возможности применения за пределы мониторинга и визуализации, предоставляя дополнительные функции, помогающие снизить время простоя, обеспечивающие быстрое восстановление после простых ошибок, повышающие уровень

работоспособности и эффективность производства. Эти усовершенствованные интерфейсы человек-машина не просто отображают данные, а предоставляют детальный обзор процесса автоматизации и обеспечивают платформу для решения типичных производственных проблем, снижающих общую эффективность оборудования.

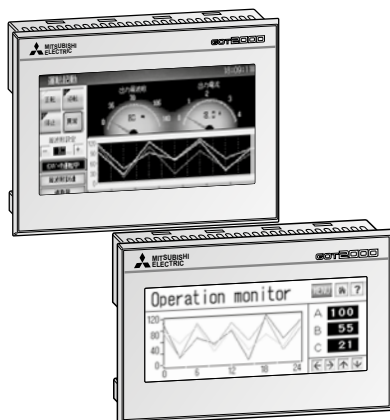
* Отдельные функции, такие как мультитач/жесты, доступны только в некоторых моделях.



Условия эксплуатации

Наименование параметра	GT21	GT23	GT25	GT27	GOT2000 Rugged
Рабочая температура	0–55 °C				-20–65 °C
Температура хранения	-20–60 °C				-30–75 °C
Относительная влажность	10–90 % (без конденсата)				
Помехозащищенность	1500/500 Vpp от генератора шума; 1 мксек. при 50–60 Гц				500 Vpp от генератора шума; 1 мксек. при 25–60 Гц
Напряжение пробоя изоляции	1500 В перем. напр., >1 мин/350 В пост. напр., >1 мин				350 В перем. напр., >1 мин
Ударопрочность	15 G (3 раза в 3 направлениях)				40 G (3 раза в 3 направлениях)
Вибростойкость	1 G: вибросопротивление при 9–150 Гц длительностью 80 мин. вдоль всех 3 осей				2 G: вибросопротивление при 8.4–150 Гц
Высота	Макс. 2000 м над уровнем моря				
Место установки	Щит или шкаф управления				
Класс перенапряжения	Макс. II				
Уровень загрязнения	Макс. 2				
EMC	89/336/EEC и 93/68/EEC				
Окружающая среда	Избегать установки в атмосфере коррозионных газов, устанавливать в пылезащищенном месте				
Охлаждение	Естественное				
Сертификаты	CE, EAC, UL/cUL, KC			CE, EAC, UL/cUL, KC, ABS, BV, DNV, LR, NK, RINA, GL	CE, ATEX, UL/cUL, EAC, KC, KCS, ABS, BV, DNV, LR, NK, RINA, GL

GT21



Добро пожаловать в мир серии GOT2000

Панели оператора серии GT2103 имеют ЖКД TFT с 32 градациями серого, диагональю 3,8", разрешением 320x128 и внутренней памятью до 3 МБ. Светодиодная подсветка может быть 5 различных цветов (белый, зеленый, розовый, оранжевый, красный). Панели оператора GT2103 поставляются с интерфейсами RS422/485, USB и дополнительно с RS232 или Ethernet. Слот для SD-карты – опция.

Панели оператора серии GT2104 имеют ЖКД TFT с 65536 цветов, диагональю 4,3", разрешением 480x272 и внутренней памятью до 9 МБ. В стандартном варианте GT2104 оснащается интерфейсами Ethernet, USB, RS232, RS422/485 и слотом для SD-карты.

Отличительные особенности:

- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Функция тревоги
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные		GT2103-PMBD	GT2103-PMBDS	GT2103-PMBLS	GT2104-RTBD
Дисплей	Тип	3.8" TFT монокромный, 32 оттенков серого			4.3", TFT, 65536 цветов
	Разрешение	320x128			480x272
Питание	Разрешение	24 В пост. напр.	24 В пост. напр.	5 В пост. напр.	24 В пост. напр.
Объем памяти	(ПЗУ)	3 Мбайт			9 Мбайт
Карты памяти		1 (Карта памяти SD) Опционально			1 (Карта памяти SD)
Тип клавиатуры		Сенсорная панель			
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши			
Светодиодные индикаторы		—			
Интерфейсы		Ethernet, RS422/485, USB	RS232, RS422/485, USB	RS422, USB	Ethernet, RS232, RS422/485, USB
Мультимедийные возможности		—			
Часы реального времени		Встроенные			
Возможности подключения к сети		Ethernet, RS422/485	RS232, RS422/485	RS422	Ethernet, RS232, RS422/485
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)		—			
Класс защиты (спереди)		IP67 ^①			
Размеры (ШхВхГ)	мм	113x74x32			128x102x40
Вес	кг	0.2			0.3
Код заказа	Арт. №	279809	279810	288039	283924

Принадлежности Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).

^① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT23



Экономичные модели среднего класса

Панели оператора серии GT23 имеют ЖКД TFT с 65 тыс. цветов, диагональю 8.4" и 10.4", разрешением VGA и внутренней памятью до 9 МБ.

Все панели оператора поставляются с интерфейсами Ethernet, USB, RS232 и RS422/485 и слотом для SD-карт.

Отличительные особенности:

- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные			GT2308-VTBA GT2308-VTBD	GT2310-VTBA GT2310-VTBD
Дисплей	Тип		8.4", TFT, LCD, 65536 цветов	
	Разрешение	Пиксели	640x480	
Питание	Тип A		100–240 В перем. напр.	
	Тип D		24 В пост. напр.	
Объем памяти	(ПЗУ)		9 Мбайт	
	(ОЗУ)		9 Мбайт	
Карты памяти			1 (Карта памяти SD)	
Тип клавиатуры			Сенсорная панель	
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши	
Светодиодные индикаторы			1 (Питание)	
Интерфейсы			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты	
Мультимедийные возможности			—	
Часы реального времени			Встроенные	
Возможности подключения к сети			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485	
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			—	
Класс защиты (спереди)			IP67 ^①	
Размеры (ШxВxГ)		мм	241x194x56	303x218x56
Вес		кг	1.5	1.9
Код заказа	Арт. №		270570	270568
			270571	270569
Принадлежности			Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).	

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT25



Высокопроизводительные, экономичные модели высшего класса

Панели оператора серии GT25 имеют ЖКД TFT с 65 тыс. цветов, диагональю 5.7", 8.4", 10.4", 12.1", разрешением VGA/SVGA и внутренней памятью до 80 МБ. Все панели оператора поставляются с интерфейсами Ethernet, USB, RS232, RS422/485 и слотом для SD-карт. Кроме того, GT25 можно дополнительно оборудовать такими интерфейсами, как CC-Link IE, CC-Link IE Field*, CC-Link, MELSECNET/H и прямым подключением к шине ПЛК.

Доступны специальные модели GT25 с диагональю 8.4" и 10.4", белой рамкой и без USB-интерфейса на передней панели (GT2508-VTW^①/GT2510-VTW^①).

В комбинации со спец. аксессуарами эти модели могут также использоваться в опасных зонах (Зона ATEX 2/22).

*Модификации -GF с установленным коммуникационным модулем

Отличительные особенности:

- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- GOT Mobile – функция веб-сервера
- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий

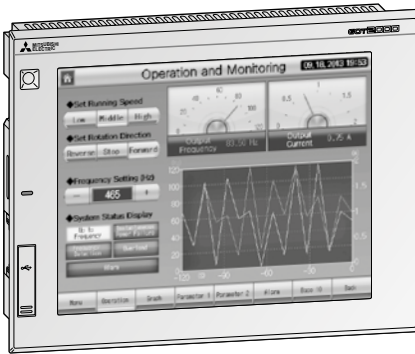
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Монитор последовательных программ
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК
- Регистратор данных привода
- Диагностика станка
- Прогноз времени работы сервоусилителя
- Настройка одной кнопкой
- Мониторинг сервоусилителя
- Мониторинг энергопотребления
- Отображение тревог
- Мониторинг интеллектуального модуля
- Функция мониторинга R/Q motion
- Мониторинг Motion SFC
- Просмотр журнала
- Модуль запуска системы
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные		GT2505-VTBD	GT2508-VTBA-GF GT2508-VTBD-GF	GT2508-VTWA-GF GT2508-VTWD-GF	GT2510-VTBA-GF GT2510-VTBD-GF	GT2510-VTWA-GF GT2510-VTWD-GF	GT2512-STBA-GF GT2512-STBD-GF
			GT2508-VTBA GT2508-VTBD	GT2508-VTWA ^① GT2508-VTWD ^①	GT2510-VTBA GT2510-VTBD	GT2510-VTWA ^① GT2510-VTWD ^①	GT2512-STBA GT2512-STBD
Дисплей	Тип	5.7", TFT, LCD, 65536 цветов	8.4", TFT, LCD, 65536 цветов		10.4", TFT, LCD, 65536 цветов		12.1", TFT, LCD, 65536 цветов
	Разрешение Пиксели	640x480					800x600
Питание	Тип A	—	100–240 В перем. напр.				
	Тип D (ПЗУ)	24 В пост. напр.					
Объем памяти	(ПЗУ)	32 Мбайт					
	(ОЗУ)	80 Мбайт					
Карты памяти		1 (Карта памяти SD)					
Тип клавиатуры		Сенсорная панель					
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши					
Светодиодные индикаторы		1 (Питание)					
Интерфейсы		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты					
Мультимедийные возможности		—					
Часы реального времени		Встроенные					
Возможности подключения к сети	Тип -GF	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H					
		—	Коммуникационный модуль сети CC-Link IE Field GT15-J71GF13-T2				
Класс защиты (спер)		IP67 ^②					
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)		1 порт (макс. 3 модуля/4 канала)					
Размеры (ШxВxГ)	мм	164x139x53.5	241x194x52		303x218x52		316x246x52
Вес	кг	0.6	1.5		2.1		2.4
Код заказа	Арт. №	323265	293288 293289	293290 293291	293284 293285	293286 293287	293282 293283
			276819	276821	276815	276817	281858
			276820	276822	276816	276818	281859
Принадлежности		Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).					

① В моделях с белой рамкой USB интерфейс на передней панели отсутствует.

② Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT27



Модели высшего класса с мультитачем/ управлением жестами

Панели оператора серии GT27 имеют ЖКД TFT с 65 тыс. цветов, диагональю 5.7", 8.4", 10.4", 12.1", 15", разрешением VGA/SVGA/XGA и внутренней памятью до 128 МБ. Все панели оператора поставляются с интерфейсами Ethernet, USB, RS232 и RS422/485 и слотом для SD-карт. Кроме того, GT27 можно дополнительно оборудовать такими интерфейсами, как CC-Link IE, CC-Link IE Field*, CC-Link, MELSECNET/H и прямым подключением к шине ПЛК.

Доступны специальные модели GT27 с диагональю 10.4" и 12.1", белой рамкой и без USB-интерфейса на передней панели (GT2710-VTW^①/GT2712-STW^①).

В комбинации со спец. аксессуарами эти модели могут также использоваться в опасных зонах (Зона ATEX 2/22).

*Модификации -GF с установленным коммуникационным модулем

Отличительные особенности:

- Мультитач/жесты
- Функция мультимедиа (не для GT2705)
- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- GOT Mobile – функция веб-сервера
- E-Mail
- Интерфейс MES

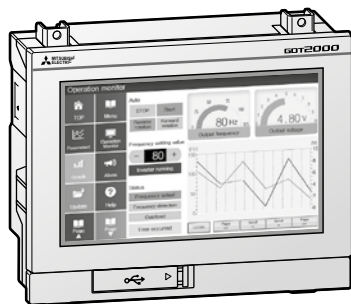
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Монитор последовательных программ
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК
- Регистратор данных привода
- Диагностика станка
- Прогноз времени работы сервоусилителя
- Настройка одной кнопкой
- Мониторинг сервоусилителя
- Мониторинг энергопотребления
- Отображение тревог
- Мониторинг интеллектуального модуля
- Функция мониторинга R/Q motion
- Мониторинг Motion SFC
- Просмотр журнала
- Модуль запуска системы
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

		GT2705-VTBD-GF	GT2708-STBA-GF GT2708-STBD-GF	GT2708-VTBA-GF GT2708-VTBD-GF	GT2710-STBA-GF GT2710-STBD-GF	GT2710-VTBA-GF GT2710-VTBD-GF	GT2712-STBA-GF GT2712-STBD-GF	GT2715-VTBA-GF GT2715-VTBD-GF
		GT2705-VTBD	GT2708-STBA GT2708-STBD	GT2708-VTBA GT2708-VTBD	GT2710-STBA GT2710-STBD	GT2710-VTBA GT2710-VTBD GT2710-VTWA ^① GT2710-VTWD ^①	GT2712-STBA GT2712-STBD GT2712-STWA ^① GT2712-STWD ^①	GT2715-VTBA GT2715-VTBD
Дисплей	Тип	5.7", TFT, LCD, 65536 цветов	8.4", TFT, LCD, 65536 цветов		10.4", TFT, LCD, 65536 цветов		12.1", TFT, LCD, 65536 цветов	15", TFT, LCD, 65536 цветов
	Разрешение	640x480	800x600	640x480	800x600	640x480	800x600	1024x768
Питание	Тип A	—	100–240 В перем. напр.					
	Тип D	24 В пост. напр.						
Объем памяти	(ПЗУ)	32 Мбайт	57 Мбайт					
	(ОЗУ)	80 Мбайт	128 Мбайт					
Карты памяти		1 (Карта памяти SD)						
Тип клавиатуры		Сенсорная панель						
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши						
Светодиодные индикаторы		1 (Питание)						
Интерфейсы		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты						
Мультимедийные возможности		— Опционально						
Часы реального времени		Встроенные						
Возможности подключения к сети	Тип -GF	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H Коммуникационный модуль сети CC-Link IE Field GT15-J71GF13-T2						
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)		1 порт (макс. 3 модуля/4 канала)						
Класс защиты (спереди)		IP67 ^②						
Размеры (ШxВxГ)	мм	167x139x60	241x194x52		303x218x52		316x246x52	397x300x60
Вес	кг	1.0	1.5		2.1		2.4	4.5
Код заказа	Арт. №	293281	293277 293278	293279 293280	293271 293272	293273, 293274 293275, 293276	293267, 293268 293269, 293270	293265 293266
		288037	270564 270565	270566 270567	270558 270559	270560, 270561 270562, 270563	270504, 270555 270556, 270557	275975 275976

Принадлежности Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).

① В моделях с белой рамкой USB интерфейс на передней панели отсутствует.
 ② Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

Широкоформатная панель GOT2000 Wide



Широкоформатные панели оператора для отображения большого объема информации

Имеющие широкоформатный дисплей с соотношением сторон 16:9 панели оператора GOT2000 серии Wide обеспечивают визуализацию большого объема информации о производственном процессе по сравнению с обычными панелями GOT2000. Они применяются в задачах, требующих вывода большого объема данных и элементов управления на экран панели оператора.

Панель оператора GT2107 имеет широкоэкранный TFT ЖК-дисплей с 65 536 цветами, размером экрана 7" с разрешением 800x480 пикселей и внутренней памятью 15 МБ. В стандартном варианте GT2107 оснащается интерфейсами Ethernet, USB, RS232, RS422/485 и слотом для SD-карты.

Панели оператора GT2507-W и GT2510-W имеют широкоформатные TFT ЖК-дисплеи с 65536 цветами, размерами экрана 7" и 10" с разрешением 800x480 и 1280x800 пикселей и внутренней памятью 128 МБ. В стандартном варианте эти панели оснащаются двумя интерфейсами Ethernet, интерфейсами USB, RS232, RS422/485 и слотами для SD-карты.

Отличительные особенности:

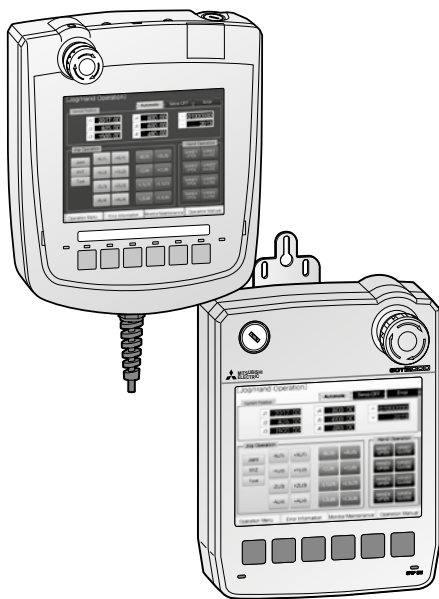
- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- GOT Mobile – функция веб-сервера (только для GT2510-W)

- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Монитор последовательных программ
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК
- Регистратор данных привода
- Диагностика станка
- Прогноз времени работы сервоусилителя
- Настройка одной кнопкой
- Мониторинг сервоусилителя
- Мониторинг энергопотребления
- Отображение тревог
- Мониторинг интеллектуального модуля
- Функция мониторинга R/Q motion
- Мониторинг Motion SFC
- Просмотр журнала
- Модуль запуска системы
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные			GT2107-WTSD	GT2507-WTSD	GT2510-WXTSD
Дисплей	Тип		7", TFT, 65536 цветов	7", TFT, LCD, 65536 цветов	10.1", TFT, LCD, 65536 цветов
	Разрешение	Пиксели	800x480		1280x800
Питание			24 В пост. напр.		
Объем памяти	(ПЗУ)		15 Мбайт	32 Мбайт	
Карты памяти			1 (Карта памяти SD)		
Тип клавиатуры			Сенсорная панель		
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши		
Светодиодные индикаторы				1 (Питание)	
Интерфейсы			Ethernet, RS232, RS422/485, USB		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты
Мультимедийные возможности					Вывода звука
Часы реального времени			Встроенные		
Возможности подключения к сети			Ethernet, RS232, RS422/485		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			—		
Класс защиты (спер)			IP67 ^①		
Размеры (ШxВxГ)		мм	189x142x48		252x194x48
Вес		кг	0.7		1.2
Код заказа	Арт. №		311489	313825	313793
Принадлежности			Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).		

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

Ручной терминал GOT2000 Handy



Функциональность ЧМИ на вашей ладони

Панели оператора GOT2000 серии Handy обеспечивают большую степень свободы пользователей в просмотре и управлении приложениями. GT2505HS и GT2506HS имеют TFT ЖК-дисплеи с 65536 цветами и размерами экрана 5.7" и 6.5" с разрешением 640x480 пикселей и внутренней памятью до 80 МБ. В стандартном варианте эти панели оснащаются интерфейсами Ethernet, USB, RS232, RS422/485 и слотами для SD-карты.

Отличительные особенности:

- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- GOT Mobile – функция веб-сервера
- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Монитор последовательных программ
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК
- Регистратор данных привода
- Диагностика станка
- Прогноз времени работы сервоусилителя
- Настройка одной кнопкой
- Мониторинг сервоусилителя
- Мониторинг энергопотребления
- Отображение тревог
- Мониторинг интеллектуального модуля
- Функция мониторинга R/Q motion
- Мониторинг Motion SFC
- Просмотр журнала
- Модуль запуска системы
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные			GT2505HS-VTBD	GT2506HS-VTBD
Дисплей	Тип		5.7", TFT, LCD, 65536 цветов	6.5", TFT, LCD, 65536 цветов
	Разрешение	Пиксели	640x480	
Питание	Тип D		24 В пост. напр.	
Объем памяти	(ПЗУ)		32 Мбайт	
	(ОЗУ)		80 Мбайт	
Карты памяти			1 (Карта памяти SD)	
Тип клавиатуры			Сенсорная панель	
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши	
Светодиодные индикаторы			8 (ПИТАНИЕ, НАЖИМНЫЕ КНОПКИ, ДАТЧИК ЗАХВАТЫВАНИЯ)	
Интерфейсы			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, USB, слот SD-карты	
Мультимедийные возможности			—	
Часы реального времени			Встроенные	
Возможности подключения к сети			Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H	
Класс защиты (спер)			IP65	
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			—	
Размеры (ШxВxГ)		мм	145x185x79.3	201x230x97
Вес		кг	0.79	1.2
Код заказа		Арт. №	338564	331429
Принадлежности			Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).	

Безрамочный GOT2000



Безрамочные панели оператора для максимальной гибкости

Безрамочные панели оператора серии GOT2000 специально сконструированы, чтобы органично дополнять конструкцию установки. Защитная пленка с отделкой под нержавеющую сталь позволяет встроить сенсорную панель в производственные машины пищевой и фармацевтической промышленности, избегая выступающих частей.

Безрамочные панели серии GOT2000 имеют ЖКД TFT с 65 тыс. цветов, диагональ 8.4", 10.4", 12.1", разрешением VGA/SVGA и внутренней памятью до 80 МБ. Все панели оператора поставляются с интерфейсами Ethernet, USB, RS232 и RS422/485 и слотом для SD-карт. Кроме того, GT25 можно дополнительно оборудовать такими интерфейсами, как CC-Link IE, CC-Link IE Field, CC-Link, MELSECNET/H и прямым подключением к шине ПЛК.

Отличительные особенности:

- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- GOT Mobile – функция веб-сервера
- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP

- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Редактор списка MELSEC-FX
- Монитор последовательных программ
- Функция тревог системы
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК
- Регистратор данных привода
- Диагностика станка
- Прогноз времени работы сервоусилителя
- Настройка одной кнопкой
- Мониторинг сервоусилителя
- Мониторинг энергопотребления
- Отображение тревог
- Мониторинг интеллектуального модуля
- Функция мониторинга R/Q motion
- Мониторинг Motion SFC
- Просмотр журнала
- Модуль запуска системы
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные		GT2508F-VTND + GT25F-08ESGS	GT2508F-VTNA + GT25F-08ESGS	GT2510F-VTND + GT25F-10ESGS	GT2510F-VTNA + GT25F-10ESGS	GT2512F-STND + GT25F-12ESGS	GT2512F-STNA + GT25F-12ESGS
Дисплей	Тип	8.4", TFT, LCD, 65536 цветов		10.4", TFT, LCD, 65536 цветов		12.1", TFT, LCD, 65536 цветов	
	Разрешение	640x480				800x600	
Питание		24 В пост. напр.	100–240 В перем. напр.	24 В пост. напр.	100–240 В перем. напр.	24 В пост. напр.	100–240 В перем. напр.
Объем памяти	(ПЗУ)	32 Мбайт					
	(ОЗУ)	80 Мбайт					
Карты памяти		1 (Карта памяти SD)					
Тип клавиатуры		Сенсорная панель					
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши					
Светодиодные индикаторы		1 (Питание)					
Интерфейсы		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты					
Мультимедийные возможности		—					
Часы реального времени		Встроенные					
Возможности подключения к сети		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), CC-Link IE, CC-Link IE Field, Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H					
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)		1 порт (макс. 3 модуля/4 канала)					
Класс защиты (спереди)		IP67 ^① (при использовании защитной пленки)					
Размеры (ШxВxГ)	мм	236x185x54		298x209x54		311x237x54	
Вес	кг	1.5		2.1		2.4	
Код заказа	Арт. №	296314	296313	296312	296311	296310	296309
Принадлежности		Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).					

^① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

Усиленная панель GOT2000 Rugged



Предназначены для экстремальных условий

Прочные панели оператора GOT2000 серии Rugged работают в расширенном диапазоне рабочих температур, имеют высокую яркость, устойчивость к УФ-излучению, ударам и вибрации. Это позволяет эксплуатировать их в жестких условиях окружающей среды. Панель оператора GT2507T имеет TFT ЖК-дисплей с 65536 цветами, размером экрана 7" с разрешением 800x480 пикселей и внутренней памятью 128 МБ. В стандартном варианте GT2507T оснащаются двумя интерфейсами Ethernet, интерфейсами USB, RS232, RS422/485, слотом для SD-карты и выходным звуковым интерфейсом.

Отличительные особенности:

- Многоканальность
 - Функция прозрачного шлюза
 - Авторизация оператора
 - Резервное копирование/восстановление
 - Редактор списка MELSEC-FX
 - Монитор последовательных программ
 - Функция тревог системы
 - Функция тревоги
 - Удаленное управление ПК
 - Регистратор данных привода
 - Диагностика станка
 - Прогноз времени работы сервоусилителя
 - Настройка одной кнопкой
 - Мониторинг сервоусилителя
 - Мониторинг энергопотребления
 - Отображение тревог
 - Мониторинг интеллектуального модуля
 - Функция мониторинга R/Q motion
 - Мониторинг Motion SFC
 - Просмотр журнала
 - Модуль запуска системы
 - Список записей рецептов
 - Шаблоны экранных страниц GOT
- Функции отладки
 - Отображение документов
 - Удаленный доступ через VNC
 - GOT Mobile – функция веб-сервера
 - E-Mail
 - Интерфейс MES
 - Сервер/клиент FTP
 - Журнал регистрации действий
 - Регистрация данных

Технические данные			GT2507T-WTSD
Дисплей	Тип	7" широкоформатный, TFT, LCD, 65536 цветов	
	Разрешение	Пиксели	800x480
Питание	24 В пост. напр.		
Объем памяти	(ПЗУ)	32 Мбайт	
	(ОЗУ)	128 Мбайт	
Карты памяти	1 (Карта памяти SD)		
Тип клавиатуры	Сенсорная панель		
Функциональные клавиши	Сенсорные клавиши		
Светодиодные индикаторы	1 (Питание)		
Интерфейсы	Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, слот SD-карты, LAN		
Мультимедийные возможности	Вывода звука		
Часы реального времени	Встроенные		
Возможности подключения к сети	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H		
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)	—		
Класс защиты (спер)	IP66, IP67 ^①		
Размеры (ШxВxГ)	мм	214x158x55	
Вес	кг	1.2	
Код заказа	Арт. №	338565	
Принадлежности	Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).		

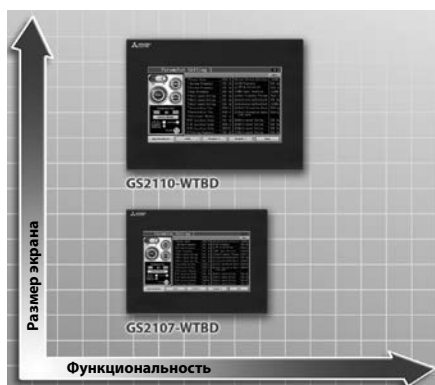
① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GOT Simple

Mitsubishi Electric дополнила свою популярную серию панелей оператора GOT недорогой серией GOT Simple, имеющей превосходную рентабельность. Серия GOT Simple была разработана для оптимизации операторского управления и мониторинга различных продуктов для автоматизации производства.

Имеющие хорошую производительность и расширенную функциональность, эти новые панели оператора предоставляют возможности, помогающие снизить время простоя, обеспечивающие быстрое восстановление после простых ошибок, повышающие уровень работоспособности и эффективность производства.

Серия GOT Simple не просто отображает данные, а предоставляет детальный обзор процесса автоматизации и обеспечивает платформу для экономичного решения типичных производственных проблем. Она проста в использовании, очень надежна и имеет превосходные эксплуатационные качества.



Условия эксплуатации

Наименование параметра		GS21
Рабочая температура	Монитор	0–55 °C
	Прибор	0–55 °C
Температура хранения		-20–60 °C
Относительная влажность		10–90 % (без конденсата)
Помехозащищенность		1500/500 Vpp от генератора шума; 1 мксек. при 50–60 Гц
Пробоя изоляции		1500 В перем. напр., >1 мин/350 В пост. напр., >1 мин
Ударопрочность		15 G (3 раза в 3 направлениях)
Вибростойкость		1 G: виброустойчивость при 9–50 Гц длительностью 80 мин. вдоль всех 3 осей
Высота		Макс. 2000 м над уровнем моря
Место установки		Щит или шкаф управления
Класс перенапряжения		Макс. II
Уровень загрязнения		Макс. 2
EMC		89/336/EEC и 93/68/EEC
Окружающая среда		Избегать установки в атмосфере коррозионных газов, устанавливать в пылезащищенном месте
Охлаждение		Естественное
Сертификаты		CE, EAC, UL/cUL

GS21



Превосходная производительность

Панели оператора серии GS21 имеют широкоформатные ЖКД TFT с 65 тыс. цветов, диагональю 7", 10", разрешением WVGA и внутренней памятью до 9 МБ. Обе модели поставляются с интерфейсами Ethernet, USB, RS232, RS422 и слотом для SD-карт.

Отличительные особенности:

- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Редактор списка MELSEC-FX
- Функция тревоги
- Список записей рецептов
- Шаблоны экранных страниц GOT

Технические данные			GS2107-WTBD	GS2110-WTBD
Дисплей	Тип		7", TFT, LCD, 65536 цветов	10", TFT, LCD, 65536 цветов
	Разрешение	Пиксели	800x480	
Питание			24 В пост. напр.	
Объем памяти	(ПЗУ)		9 Мбайт	
Карты памяти			1 (Карта памяти SD)	
Тип клавиатуры			Сенсорная панель	
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши	
Светодиодные индикаторы			—	
Интерфейсы			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422, USB, слот SD-карты	
Мультимедийные возможности			—	
Часы реального времени			Встроенные	
Возможности подключения к сети			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422	
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			—	
Класс защиты (спереди)			IP65 ①	
Размеры (ШxВxГ)		мм	206x155x50	272x214x56
Вес		кг	1.3	0.9
Код заказа		Арт. №	273362	273361
Принадлежности	Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).			

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GOT1000

Графические панели оператора серии GOT1000 представляют первое поколение панелей оператора Mitsubishi Electric. Их отличает наличие графического дисплея высокого разрешения с сенсорным экраном. Это позволяет с легкостью изменять состояния и вводить данные.

Используемый в серии GOT1000 64-разрядный RISC-процессор скомбинирован со вновь разработанным быстродействующим графическим процессором. Совместно они обеспечивают впечатляюще малое время реакции и построения изображения. При помощи панели оператора GOT1000 пользователь получает прямой доступ ко всем специальным модулям программируемого

логического контроллера серии MELSEC, что означает возможность тестирования отдельных частей производственной установки.

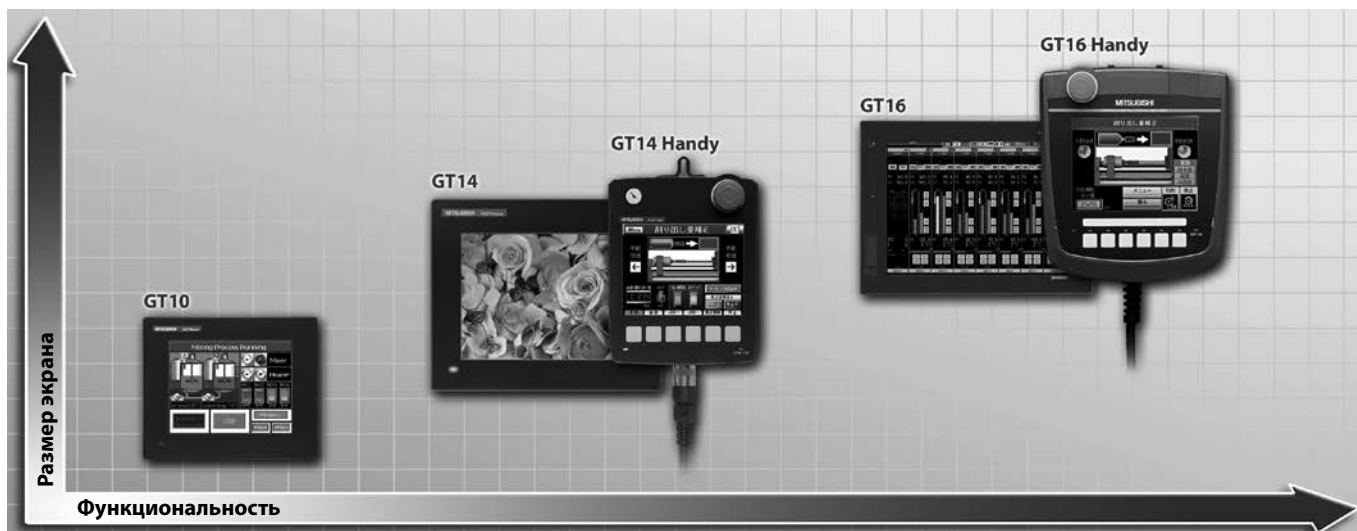
Это позволяет производить графический (лестничные диаграммы) контроль за отладкой программ.

Для программирования панели оператора служит программный пакет GT Works, работающий на PC под управлением системы MS Windows®. Программы в панели оператора могут быть сохранены – по выбору – во встроенную память RAM с подпиткой от батарейки, на устанавливаемую микросхему EPROM или же на карту памяти CompactFlash. Большое

количество индикаторных приборов, таких как световые сигнализаторы, манометры, аналоговые и цифровые измерительные инструменты и т. п. могут быть представлены в виде соответствующих графических объектов.

Заготовки целого ряда ориентированных на практику объектов уже сделаны в совместимых MS Windows® пакетах программирования, что заметно сокращает время, которое уходит на создание прикладной программы.

GOT1000 имеет поддержку Unicode. Это позволяет пользователям легко создавать многоязычные экранные страницы.



Условия эксплуатации

Наименование параметра	GOT10	GOT14	GOT16
Рабочая температура	Монитор	0–50 °C	
	Прибор	0–55 °C (0–+50 °C при вертикальном монтажном положении)	0–55 °C
Температура хранения	–20–60 °C		
Относительная влажность	10–90 % (без конденсата)		
Помехозащищенность	1000 Vpp от генератора шума; 1 мксек. при 30–100 Гц		
Напряжение пробоя изоляции	1500 В перем. напр., >1 мин./500 В пост. напр., >1 мин		
Ударпрочность	15 Г (3 раза в 3 направлениях)		
Вибростойкость	1 Г: Вибросопротивление при 9–150 Гц длительностью 80 мин. вдоль всех 3 осей		
Высота	Макс. 2000 м над уровнем моря		
Место установки	Щит или шкаф управления		
Класс перенапряжения	Макс. II		
Уровень загрязнения	Макс. 2		
EMC	89/336/EEC и 93/68/EEC		
Окружающая среда	Избегать установки в атмосфере коррозионных газов, устанавливать в пылезащищенном месте		
Охлаждение	Естественное		
Сертификаты	CE, EAC, UL/cUL, KC CE, UL/cUL, KC, ABS, BV, DNV, LR, NK, RINA, GL		

GT10



Модель GT1050 имеет белосиний STN-дисплей, а новые модели GT1055 – цветной STN-дисплей с 256 тонами. У моделей GT1050 и GT1055 дисплей имеет размер 5.7 дюйма. Все модели GT10 имеют сенсорный экран с разрешением 320x240 пикселей.

Внутренняя память для проектов и данных вмещает 3 Мб. Имеется опциональный модуль для сохранения проекта GOT, а также готовые соединительные кабели для интерфейсов, расположенных с задней стороны панели (например, USB, RS422 и RS232).

Помимо множества средств автоматизации Mitsubishi Electric, к панелям можно подключать аппаратуру сторонних производителей, а также персональные компьютеры.

Для удобного программирования всех панелей GOT1000 на компьютере используется пакет программного обеспечения GT Designer.

Все панели серии GOT1000 могут устанавливаться как горизонтально, так и вертикально. Это повышает гибкость проектирования и эксплуатации установок.

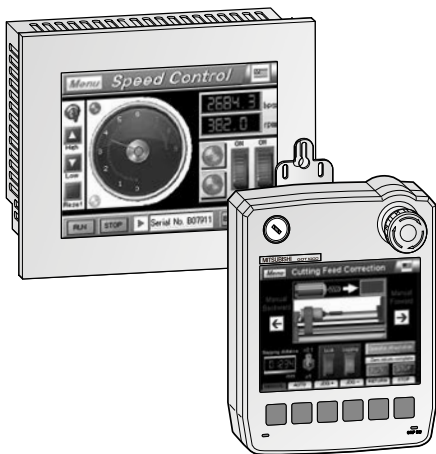
Отличительные особенности:

- Функция прозрачного шлюза
- Редактор списка MELSEC-FX
- Функция тревоги

Технические данные			GT1050-QBBD	GT1055-QSBD
Дисплей	Тип		5.7", STN, белого/синего, 16 градаций	5.7", STN, 256 цветов
	Разрешение	Пиксели	320x240	
Питание			24 В пост. напр.	
Объем памяти			3 Мбайт	
Карты памяти			—	
Тип клавиатуры			Сенсорная панель	
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши	
Светодиодные индикаторы			—	
Интерфейсы	Последовательные		RS232, RS422	
	Параллельные		—	
	Другие		USB	
Часы реального времени			Встроенные	
Возможности подключения к сети			Последовательный (подключение макс. 2 панелей GOT к контроллеру FX или Q), моноканальное мастер-устройство (подключение макс. 16 панелей GOT с помощью мастер-блока к контроллеру FX или Q, Modbus®/RTU)	
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			—	
Класс защиты (спереди)			IP67 ①	
Размеры (ШxВxГ)	мм		139x112x41/164x135x56	
Вес	кг		0.45/0.7	
Код заказа	Арт. №		218492	218491
Принадлежности	Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).			

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT14



Модели GT1450 и GT1455 имеют исключительно яркий 5.7" черно-белый или цветной дисплей, до 65536 цветов и с разрешением 320x240 пикселей.

Доступны шрифты Windows® для четкого текстового представления информации, а также интерфейс для карты CF для систем управления проектами и хранения данных.

USB-интерфейс на передней панели может использоваться для связи с ПК, установки ОС и загрузки данных проекта.

Графические портативные панели оператора GT1450HS и GT1455HS предназначены для мобильного использования и оснащены дополнительным аварийным выключателем, переключателем с ключом и аварийным блокиратором, которые можно использовать в приложении.

Отличительные особенности:

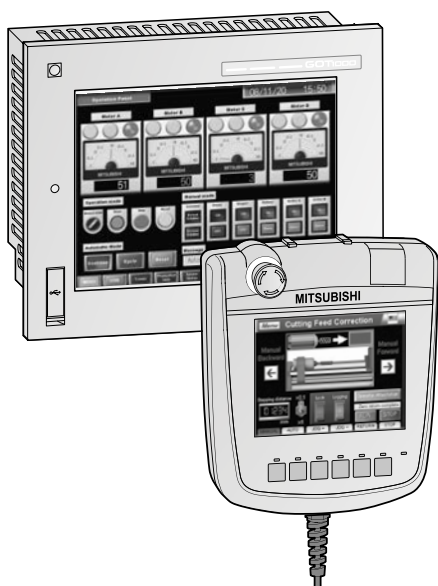
- Удаленный доступ через VNC
- E-Mail
- Сервер/клиент FTP
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Резервное копирование/восстановление
- Функция тревоги

Технические данные		GT1450-QMBDE GT1455-QTBDE	GT1450HS-QMBDE GT1455HS-QTBDE
Дисплей	Тип	QM: 5.7", STN, одноцветный, 16 оттенков серого QT: 5.7", TFT, 65536 цветов	QM: 5.7", TFT, одноцветный, 16 оттенков серого QT: 5.7", TFT, 65536 цветов
	Разрешение Пиксели	320x240	
Питание		24 В пост. напр.	
Объем памяти		9 Мбайт	
Карты памяти		1 (Карта CompactFlash)	
Тип клавиатуры		Сенсорная панель	
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши	
Светодиодные индикаторы		1 (Питание)	
Интерфейсы	Последовательные	RS232, RS422/485	RS232, RS422
	Параллельные	—	
	Другие	USB (Mini-B) (на передней панели) USB (Тип A) (задняя сторона)	USB (Mini-B) (под крышкой сверху) USB (Тип A) (под крышкой сверху)
Часы реального времени		Встроенные	
Возможности подключения к сети		Ethernet ^① , RS422/485, RS232	
Класс защиты (спереди)		IP67 ^②	
Размеры (ШxВxГ)		мм 164x135x55	145x185x79.3
Вес		кг 0.7	0.79
Код заказа		Арт. № 281252 248881	271455 271384
Принадлежности		Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).	

① Только для моделей GT1455-QTBDE и GT1450-QMBDE (оснащенных Ethernet).

② Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT16



Графические панели оператора серии GT16 впечатляют широкими функциональными и коммуникационными возможностями. Для создания экранного содержимого может использоваться GT Designer3 – интуитивно понятный пакет программирования для ПК, который упрощает программирование графических элементов, например, экранов данных, диаграмм и переключающих элементов, управляемых сенсорными кнопками, и размещает их на просторном 15" экране. Создаваемые интерфейсы упрощают управление самыми сложными процессами.

В дополнение к значительному объему памяти проекта и данных до 15 МБ (расширяемой подключением CF-карты) устройства поставляются с широким диапазоном встроенных сетевых соединений, включая Ethernet, CC-Link, Modbus® и MELSECNET. Кроме того, вы можете использовать стандартные последовательные интерфейсы: RS232, RS2422 и RS485. За исключением портативной панели оператора GT1665HS-VTBD, все модели можно также подключить к разъему шины базового шасси ПЛК серии MELSEC.

USB-порты на передней панели модулей (за исключением портативной модели GT1665HS-VTBD) позволяют использовать стандартные USB флеш-накопители для хранения проектов и данных – например, при замене процессорного модуля ПЛК.

Вы можете легко сохранить программу ПЛК через USB-порт GT16 и позже загрузить его обратно в ПЛК.

GT1665HS-VTBD – портативная панель оператора с теми же функциями, что и у стационарных модулей, плюс дополнительными функциональными кнопками и кнопкой аварийного выключения.

Отличительные особенности:

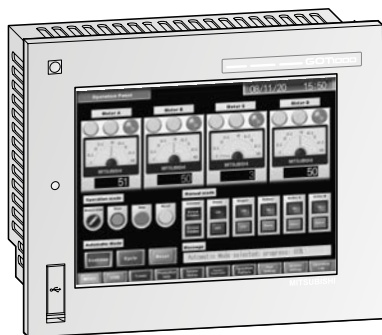
- Мультимедийные функции
- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Монитор последовательных программ
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК

Технические данные		GT1655-VTBD GT1662-VNBA GT1662-VNBD	GT1665HS-VTBD	GT1672-VNBA GT1672-VNBD	GT1675-VNBA GT1675-VNBD
Дисплей	Тип	GT1655: 5.7", TFT, 65536 цветов GT1662: 8.4", TFT, 16 цветов	6.5", TFT, 65536 цветов	10.4", TFT, 16 цветов	10.4", TFT, 4096 цветов
	Разрешение	Пиксели 640x480			
Питание	Тип A	100–240 В перем. напр.	—	100–240 В перем. напр.	
	Тип D	24 В пост. напр.			
Объем памяти		11–15 Мбайт	15 Мбайт	11 Мбайт	
Карты памяти		1 (Карта CompactFlash)			
Тип клавиатуры		Сенсорная панель			
Функциональные клавиши		Сенсорные клавиши			
Светодиодные индикаторы		1 (Питание)			
Интерфейсы		Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, гнездо CF			
Мультимедийные возможности		—			
Часы реального времени		Встроенные			
Возможности подключения к сети		Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H	Ethernet (TCP/IP), Modbus®, RS232, RS422/485	Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H	
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)		1 порт (макс. 5 модуля/4 канала)	—	1 порт (макс. 5 модуля/4 канала)	
Класс защиты (спереди)		IP67 ①	IP65 ①	IP67 ①	
Размеры (ШxВxГ)	мм	GT1655: 167x135x60 GT1662: 241x190x52	201x230x97	303x214x49	
Вес	кг	GT1655: 1.0 GT1662: 1.8	1.2	2.3	
Код заказа	Арт. №	244210		237192	237190
		237194	237248	237193	237191
		237194			

Принадлежности Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

GT16



Можно подключить до четырех CCD-камер, а с установленной мультимедийной картой – записывать и анализировать управляемые событиями видеоролики.

Разъемы для микрофонов и громкоговорителей встроены. Встроенная функция диагностики распознает проблемы и воспроизводит видеоролик с инструкциями или показывает полезные советы. Идеально взаимодействуя с эффективной iQ Platform, эта функция позволяет существенно сократить время простоя.

С помощью дополнительной карты MES панели оператора GT16 могут связываться с базами данных Windows напрямую, без шлюза-ПК.

Отличительные особенности:

- Мультимедийные функции (только для моделей "М")
- Функции отладки
- Отображение документов
- Удаленный доступ через VNC
- E-Mail
- Интерфейс MES
- Сервер/клиент FTP
- Журнал регистрации действий
- Регистрация данных
- Многоканальность
- Функция прозрачного шлюза
- Авторизация оператора
- Резервное копирование/восстановление
- Монитор последовательных программ
- Функция тревоги
- Удаленное управление ПК

Технические данные			GT1665M-STBA GT1665M-STBD GT1665M-VTBA GT1665M-VTBD	GT1675M-STBA GT1675M-STBD GT1675M-VTBA GT1675M-VTBD	GT1685M-STBA GT1685M-STBD	GT1695M-XTBA GT1695M-XTBD
Дисплей	Тип		8.4", TFT, 65536 цветов	10.4", TFT, 65536 цветов	12.1", TFT, 65536 цветов	15", TFT, 65536 цветов
	Разрешение	Пиксели	STB□: 800x600 VTB□: 640x480	STB□: 800x600 VTB□: 640x480	800x600	1024x768
Питание	Тип A		100–240 В перем. напр.			
	Тип D		24 В пост. напр.			
Объем памяти			15 Мбайт			
Карты памяти			1 (Карта CompactFlash)			
Тип клавиатуры			Сенсорная панель			
Функциональные клавиши			Сенсорные клавиши			
Светодиодные индикаторы			1 (Питание)			
Интерфейсы			Ethernet (TCP/IP), RS232, RS422/485, USB, гнездо CF			
Мультимедийные возможности			Опционально			
Часы реального времени			Встроенные			
Возможности подключения к сети			Ethernet (TCP/IP), CC-Link (IE), Modbus®, RS232, RS422/485, A bus, Q bus, MELSECNET/10/H			
Интерфейс расширения (коммуникационный/опциональный модуль)			1 порт (макс. 5 модуля/4 канала)			
Класс защиты (спереди)			IP67 ①			
Размеры (ШxВxГ)		мм	241x190x52	303x214x49	316x242x52	397x296x61
Вес		кг	1.7	2.1	2.7	5.0
Код заказа		Арт. №	221949	221945		
			221950	221946	221360	221358
			221951	221947	221361	221359
			221952	221948		
Принадлежности			Программное обеспечение для программирования (см. стр. 68), кабели и интерфейсные адаптеры (см. стр. 35).			

① Устройство не разрешается использовать в среде, в которой оно будет подвергаться длительному воздействию брызг масла или химикатов, либо будет работать в масляном тумане.

Опции

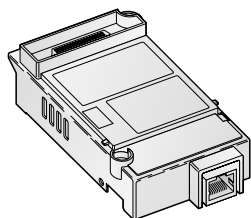
Опции	Название интерфейса	GT27	GT25	GT25 без-рамочный	GT25 rugged	GT23	GT21	GS21	GT16	GT14	GT10	Кат №.
MELSEC Q bus	GT15-75QBUSL	●	●						●			166305
	GT15-QBUS	●	●						●			169465
	GT15-75QBUS2L	●	●						●			166306
	GT15-QBUS2	●	●						●			169466
Последовательный интерфейс	GT15-RS2-9P	●	●						●			169469
	GT15-RS2T4-9P								●			166307
	GT15-RS4-9S	●	●						●			169470
	GT15-RS4-TS								●			169471
	GT15-RS4-TE	●	●						●			169471
	GT15-RS2T4-25P								●			166308
	GT01-RS4-M	●	●			●	●	●	●	●	●	225497
CC-Link	GT15-J61BT13	●	●						●			203494
CC-Link IE	GT15-J71GP23-SX	●	●						●			218576
CC-Link IE Field	GT15-J71GF13-T2	●	●						●			247574
MELSECNET/H/10	GT15-J71LP23-2S	●	●						●			229842
	GT15-J71BR13	●	●						●			229843
Оptionальный модуль Ethernet	GT25-J71E71-100	●	●									304016
Принтер	GT15-PRN	●	●						●			170169
WLAN	GT25-WLAN	●	●									283975
Адаптер полевой сети	GT25-FNADP	●	●									292523
Оptionальная карта MES (непосредственная привязка к базе данных)	GT16-MESB								●			221369
Видеоинтерфейс	GT16M-MMR								●			221362
	GT16M-V4								●			221363
	GT16M-V4R1								●			221364
	GT16M-R2								●			221365
	GT16M-ROUT								●			221366
	GT27-MMR-Z	●										273516
	GT27-V4-Z	●										273517
	GT27-R2	●										288056
	GT27-V4R1-Z	●										273472
	GT27-ROUT	●										288057
Карты памяти	GT05-MEM-128MC	●							●			166321
	GT05-MEM-256MC	●							●			166322
	GT05-MEM-512MC	●							●			221377
	GT05-MEM-1GC	●							●			221378
	GT05-MEM-2GC	●							●			221379
	L1MEM-4GBSD	●	●			●	●	●		●		238061
Оptionальные платы	GT10-LDR										●	235837
	GT10-50FMB										●	218493
	GT05-MEM-ADPC	●							●			166323
	GT21-03SDCD						●					279811
Интерфейсные адаптеры	GT15-DIO	●	●						●			209827
	GT15-DIOR	●	●						●			221953
	GT15-SOUT	●	●						●			209826
	GT10-9PT5S									●	●	225498
	GT15-CFCD								●			209824
	GT15-CFEX-C08SET								●			209825
Защитные пленки	GT10-50PSCB										●	218494
	GT14-50PSCB									●		248884
	GT14-50PSCB									●		248895
	GT14-50PSCW									●		248896
	GT14-50PSGW									●		248897
	GT16-50PSCB								●			244211
	GT16H-60PSC								●			237250
	GT16-60PSCB								●			221959
	GT16-70PSCB								●			221958
	GT16-70PSGB								●			279524
GT16-80PSCB								●			221958	
GT16-90PSCB								●			221370	

Опции

Опции	Название интерфейса	GT27	GT25	GT25 без-рамочный	GT25 rugged	GT23	GT21	GS21	GT16	GT14	GT10	Кат №.
Защитные пленки	GT27-15PSCC	●										276823
	GT27-15PSGC	●										276824
	GT25-12PSCC	●	●									273495
	GT25-12PSGC	●	●									273496
	GT25-12PSCC-UC	●	●									273474
	GT25-10PSCC	●	●									273498
	GT25-10PSGC	●	●									273499
	GT25-10PSCC-UC	●	●			●						273497
	GT25-08PSCC	●	●									273501
	GT25-08PSGC	●	●									273502
	GT25-08PSCC-UC	●	●			●						273500
	GT25-05PSCC	●										288041
	GT25-05PSGC	●										288042
	GT25T-07WPSVC				●							339374
	GT25F-12ESGS			●								296195
	GT25F-10ESGS			●								296196
	GT25F-08ESGS			●								296197
	GT21-03PSGC-UC							●				279812
	GT21-03PSCC-UC							●				279813
	GT21-04RPSGC-UC							●				288044
	GT21-04RPSCC-UC							●				288055
	GS21-10PSCC								●			288468
	GS21-07PSCC								●			288469
Маслозащитный кожух	GT05-90PCO								●			221372
	GT05-80PCO								●			221373
	GT05-70PCO								●			221374
	GT05-60PCO								●			221375
	GT05-50PCO									●	●	221376
	GT20-15PCO	●										276825
	GT20-12PCO	●	●									273503
	GT20-10PCO	●	●			●						273504
	GT20-08PCO	●	●			●						273505
	GT21-04RPCO							●				288984
	GT25-05PCO	●										288043
GT25T-07WPCO				●							339375	
Защитная крышка для разъема USB	GT16-UCOV								●			221960
	GT16-50UCOV								●			244212
	GT14-50UCOV									●		252417
	GT25-05UCOV	●										288058
	GT11H-50ESCOV											191022
GT16H-60ESCOV								●			237249	
Штативы	GT05-50STAND	●	●						●	●	●	203502
	GT15-70STAND	●	●			●			●			166341
	GT15-80STAND	●	●						●			166342
	GT15-90STAND	●							●			218577
Батарея	GT11-50BAT	●	●			●			●	●	●	163943
	GT15-BAT								●			166345
Подходит для ATEX	GT25-10FIT-EXS	●	●									303959
	GT25-12FIT-EXS	●	●									303960

■ Специальный интерфейсный адаптер и кабели для панелей оператора серии GOT

Адаптеры интерфейсов и связи ЧМИ доступны для серий GOT1000 и GOT2000. Они поддерживают прямое подключение к ПЛК или сети.



Тип адаптера	Название интерфейса	Применение	Номер для заказа
MELSEC Q-Bus	GT15-75QBUSL	GT16/GT27/GT25 (1 канал), тонкая модель	166305
	GT15-QBUS	GT16/GT27/GT25 (1 канал), стандартная модель	169465
	GT15-75QBUS2L	GT16/GT27/GT25 (2 канала), тонкая модель	166306
	GT15-QBUS2	GT16/GT27/GT25 (2 канала), стандартная модель	169466
Последовательный интерфейс	GT15-RS2-9P	GT16/GT27/GT25 (последовательный интерфейс RS232, 9-контактный D-Sub)	169469
	GT15-RS2T4-9P	GT16 (конвертер RS232 → RS422; 9-контактный D-Sub)*	166307
	GT15-RS4-9S	GT16/GT27/GT25 (последовательный интерфейс RS422/485, 9-контактный D-Sub)	169470
	GT15-RS4-TE	GT16/GT27/GT25 (последовательный интерфейс RS422/485, винтовые клеммы)	169471
	GT15-RS2T4-25P	GT16/GT27/GT25 (конвертер RS232 → RS422; 25-контактный D-Sub)	166308
	GT01-RS4-M	Моноканальное мастерустройство, RS485, (подключение 16 панелей GOT к одному ПЛК FX/Q)	225497
	CC-Link	GT15-J61BT13	GT16/GT27/GT25
CC-Link IE	GT15-J71GP23-SX	GT16/GT27/GT25, интерфейс CC-Link IE, 1 Гбит/с, оптоволоконное кольцо	218576
CC-Link IE Field	GT15-J71GF13-T2	GT16/GT27/GT25, интерфейс CC-Link IE Field	247574
MELSECNET/H/10	GT15-J71LP23-25	GOT MELSECNET/H/10 для панелей GT16/GT27/GT25, (для оптического кабеля SI)	229842
	GT15-J71BR13	GOT MELSECNET/H/10 for GT16/GT27/GT25 (для подсоединения при помощи коаксиального кабеля)	229843
Оptionальный модуль Ethernet	GT25-J71E71-100	GT27/GT25	304016
Принтер	GT15-PRN	GT16/GT27/GT25 (для USB-соединения с принтерами, совместимыми с PictBridge)	170169
WLAN	GT25-WLAN	Совместимость с IEEE802.11b/g/n, встроенная антенна (адаптер WLAN), интерфейс для ПК	283975
Адаптер полевой сети	GT25-FNADP	GT27/GT25, поддерживаемая сеть: Profibus DP, DeviceNet	292523
Сетевой адаптер	Anybus CompactCom M40 Profibus	Разъем Profibus, 9-выводное гнездо D-Sub	293532
	Anybus CompactCom M40 DeviceNet	Вставной 5.08 соединитель DeviceNet	293533
Оptionальная карта MES (непосредственная привязка к базе данных)	GT16M-MESB	Функциональная карта GT16 с функциональностью MES	221369

■ Видео-порты

Видеоинтерфейсы могут использоваться с видеопанелями GOT.

При помощи этих опций можно просматривать изображения с ПК, камер и видеодатчиков.

Видеомодель	Совместимость	Код заказа
GT16M-MMR	GT16M-MMR Оptionальная мультимедийная плата к GOT моделей GT16 221362	221362
GT16M-V4	Видео-порт для совместимых панелей серии GT16, 4 входа NTSC/PAL	221363
GT16M-V4R1	GT16M-V4R1 Видео-порт для совместимых панелей серии GT16, 4 входа NTSC/PAL, 1 композитный RGB-вход 221364	221364
GT16M-R2	Видео-порт для совместимых панелей серии GT16, 2 композитный RGB-вход	221365
GT16M-ROUT	Видео-порт для совместимых панелей серии GT16, 1 композитный RGB-вход	221366
GT27-MMR-Z	Оptionальная совместимых панелей плата к GOT моделей GT27	273516
GT27-V4-Z	Видео-порт для совместимых панелей серии GT27, 4 входа NTSC/PAL	273517
GT27-R2	Видео-порт для совместимых панелей серии GT27, 2 композитный RGB-вход	288056
GT27-V4R1-Z	Видео-порт для совместимых панелей серии GT27 HMI, 4x NTSC/PAL inputs, 1 композитный RGB-вход	273472
GT27-ROUT	Видео-порт для совместимых панелей серии GT27 HMI, 1 композитный RGB-выход	288057

Опциональные платы

Множество особых функций непосредственно доступны пользователю панели оператора GOT. Для дополнительных функций требуется опциональная плата. Они устанавливаются в слот расширения с обратной стороны панели оператора и распознаются автоматически.

Название интерфейса	Совместимость	Код заказа
GT25-MESIFKEY-1 ^①	Лицензия на использование функции MES-интерфейса в GOT2000; 1 лицензия	274946
GT25-VNCSKEY-1 ^①	Лицензия на использование функции сервера VNC в GOT2000; 1 лицензия	274947
GT25-PCRAKEY-1 ^①	Функция удаленного управления ПК для GOT2000; 1 лицензия	274948
GT25-WEBSKEY-1 ^①	Функция веб-сервера для GOT2000; 1 лицензия	294485
GT10-50FMB	Плата GOT для передачи проекта, для GT105□	218493
GT05-MEM-ADPC	CF-карта – адаптер карты памяти (Тип @)	166323
GT21-03SDCD	Модуль карты памяти SD для GOT2000	279811

^① Для каждой панели GOT необходима отдельная лицензия.

Интерфейсы и адаптеры

Существует несколько адаптеров и интерфейсов для различных панелей GOT.

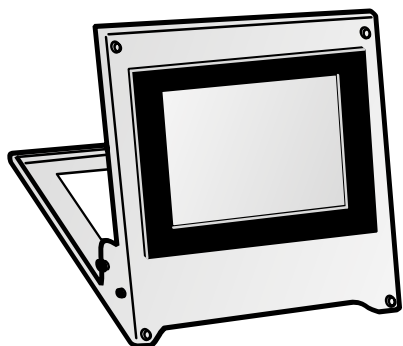
Опциональный модуль	Совместимость	Код заказа
GT15-DIO	GT27/GT25 Опциональный интерфейс для цифровых входных/выходных сигналов, (макс. 128) входов, 16 выходов, тип Sink	209827
GT15-DIOR	GT27/GT25 Опциональный интерфейс для цифровых входных/выходных сигналов, (макс. 128) входов, 16 выходов, тип Source	221953
GT15-SOUT	GT27/GT25 Опциональный интерфейс для вывода звука	209826
GT01-RS4-M	GOT RS485 Multi-drop master графических панелей оператора на одном ПЛК FX/Q	225497
GT10-9PT5S	Адаптер GOT RS485 для моделей GT10 QVGA и GT11 QVGA, с 9-полюсной вилкой D-SUB	225498
GT15-CFCD	Дополнительный CF-порт (привод B) на задней панели GT16	209824
GT15-CFEX-C08SET	Дополнительный CF-порт (привод B) на передней панели GT16	209825

Карта памяти

Для расширения памяти панелей оператора GOT имеются карты памяти различного объема. Доступные типы карт: CF или SD.

Описание	Совместимость	Код заказа
GT05-MEM-128MC	CF-карта 128 МБ Flash ROM	166321
GT05-MEM-256MC	CF-карта 256 МБ Flash ROM	166322
GT05-MEM-512MC	CF-карта 512 МБ Flash ROM	221377
GT05-MEM-1GC	CF-карта 1 Гб Flash ROM	221378
GT05-MEM-2GC	CF-карта 2 Гб Flash ROM	221379
Модуль карты памяти SD	SD-карта 16 Гб	340984

■ Защитные пленки и штативы



Защитная пленка для рабочей поверхности монитора

Для чувствительной к механическим повреждениям поверхности мониторов могут быть заказаны защитные пленки, которые надежно защищают ее от царапин и одновременно выполняют роль антибликового покрытия.

Настольный штатив

Для панелей GOT имеются штативы для настольной установки. Для облегчения работы, например, при поиске неисправностей, штативы позволяют устанавливать панель под самым удобным углом зрения.

Характеристики	GT10- 50PSCB	GT14- 50PSCB	GT14- 50PSGB	GT14- 50PSCW	GT14- 50PSGW
Аксессуар	Листы защитной пленки для поверхности дисплея панелей GOT				
Применение для панелей оператора	GT105x с дисплеем 5.7"	GT14 с дисплеем 5.7"			
Поверхность	Прозрачная		Антибликовая		
Упаковка	5				
Код заказа	Кат №. 218494	248884	248895	248896	248897

Характеристики	GT16- 50PSCB	GT16H- 60PSC	GT16- 60PSCB	GT16- 70PSCB	GT16- 70PSGB	GT16- 80PSCB	GT16- 90PSCB
Аксессуар	Листы защитной пленки для поверхности дисплея панелей GOT						
Применение для панелей оператора	GT16 с дисплеем 15"	Панели GT16-Handy	GT16 с дисплеем 8.4"	GT16 с дисплеем 10.4"		GT16 с дисплеем 12.1"	GT16 с дисплеем 15"
Поверхность	Прозрачная				Антибликовая	Прозрачная	
Упаковка	5						
Код заказа	Кат №. 244211	237250	221959	221958	279524	221958	221370

Характеристики	GT27- 15PSCC	GT27- 15PSGC	GT25F- 12ESGS	GT25F- 10ESGS	GT25F- 08ESGS	GT25- 12PSCC	GT25- 12PSGC	GT25- 12PSCC-UC	GT25- 10PSCC	GT25- 10PSGC	GT25- 10PSCC-UC
Аксессуар	Листы защитной пленки для поверхности дисплея панелей GOT										
Применение для панелей оператора	GT27 с дисплеем 15"		Безрамочный GT25 с дисплеем 12.1"	Безрамочный GT25 с дисплеем 10.4"	Безрамочный GT25 с дисплеем 8.4"	GT27/GT25 с дисплеем 12.1"			GT27/GT25 с дисплеем 10.4"		GT27/GT25/GT23 с дисплеем 10.4"
Поверхность	Прозрачная	Антибликовая	Прозрачная			Антибликовая	Прозрачная ^①	Прозрачная	Антибликовая	Прозрачная ^①	
Упаковка	5		1			5					
Код заказа	Кат №. 276823	276824	296195	296196	296197	273495	273496	273474	273498	273499	273497

① Место под разъем USB на передней панели не вырезано

Аксессуары

Характеристики	GT25-08PSCC	GT25-08PSGC	GT25-08PSCC-UC	GT25-05PSCC	GT25-05PSGC	GT25T-07WPSCV	GT21-03PSGC-UC	GT21-03PSCC-UC	GT21-04RPSGC-UC	GT21-04RPSCC-UC	GS21-07PSCC	GS21-10PSCC	
Аксессуар	Листы защитной пленки для поверхности дисплея панелей GOT												
Применение для панелей оператора	GT27/GT25 с дисплеем 8.4"		GT27/GT25/GT23 с дисплеем 8.4"		GT27 с дисплеем 5.7"		GT2507T с дисплеем 7"	GT21 с дисплеем 3.8"		GT21 с дисплеем 4.3"		GS21 с дисплеем 7"	GS21 с дисплеем 10"
Поверхность	Прозрачная	Антибликовая	Прозрачная ^①	Прозрачная	Антибликовая	Антибликовая (УФ-фильтр)	Антибликовая ^①	Прозрачная ^①	Антибликовая ^①	Прозрачная ^①	Прозрачная		
Упаковка	5					1	5					1	
Код заказа	Кат №.	273501	273502	273500	288041	288042	339374	279812	279813	288044	288055	288469	288468

① Место под разъем USB на передней панели не вырезано

Характеристики	GT05-90PCO	GT05-80PCO	GT05-70PCO	GT05-60PCO	GT05-50PCO	GT20-15PCO	GT20-12PCO	GT20-10PCO	GT20-08PCO	GT21-04RPCO	GT25-05PCO	GT25T-07WPSCO	
Аксессуар	Маслозащитный кожух												
Применение для панелей оператора	GT16 с дисплеем 15"	GT16 с дисплеем 12.1"	GT16 с дисплеем 10.4"	GT16 с дисплеем 8.4"	GT15 с дисплеем 5.7"	GT27 с дисплеем 15"	GT27/GT25 с дисплеем 12.1"	GT27/GT25/GT23 с дисплеем 10.4"	GT27/GT25/GT23 с дисплеем 8.4"	GT21 с дисплеем 4.3"	GT27 с дисплеем 5.7"	GT2507T с дисплеем 7"	
Упаковка	1												
Код заказа	Кат №.	221372	221373	221374	221375	221376	276825	273503	273504	273505	288984	288043	339375

Характеристики	GT16-UCOV	GT16-50UCOV	GT14-50UCOV	GT25-UCOV	GT25-05UCOV	GT16H-60ESCOV
Аксессуар	Защитная крышка для разъема USB панелей GOT					Защитная крышка аварийного выключателя
Применение для панелей оператора	GT16	GT16 с дисплеем 5.7"		GT14 с дисплеем 5.7" и GT2505HS	GT27/GT25	GT27 с дисплеем 5.7"
Упаковка	1					
Код заказа	Кат №.	221960	244212	252417	273506	288058
						237249


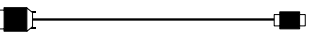
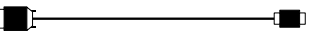
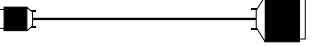
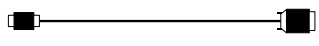
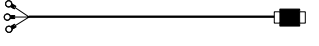
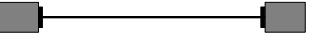
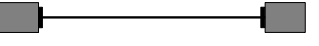
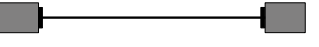
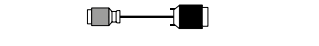
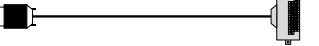
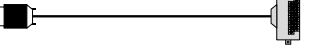
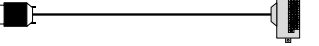
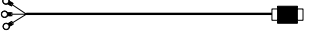
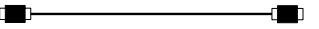
Характеристики	GT05-50STAND	GT15-70STAND	GT15-80STAND	GT15-90STAND	GT11-50BAT	GT15-BAT
Аксессуар	Штатив для настольного обслуживания				Буферная батарея для часов реального времени и хранения данных	
Применение для панелей оператора	GOT1000 с дисплеем 5.7"	GOT1000/GOT2000 с дисплеем 8.4" и 10.4"		GOT1000/GOT2000 с дисплеем 12.1"	GOT1000/GOT2000 с дисплеем 15"	GT10/GT14/GT16 GT27/GT25/GT23
Упаковка	1					
Исполнение (тип)/прочее	—				Литиевая батарея	
Код заказа	Кат №.	203502	166341	166342	218577	163943
						166345

Кабели

Для всех панелей оператора GOT доступен широкий ассортимент различных кабелей.

Кабели необходимо заказывать отдельно.

Длина каждого кабеля составляет 3.0 м – если только не указано иначе.

Панель	Интерфейс	Разъем	Кабель	Разъем	Периферия	Код заказа
GOT1000/GOT2000/ GOT Simple (кроме GT14)	Фронтальный USB-порт	MINI-B USB	GT09-C30USB-5P 	USB-A	Персональный компьютер	166373
GOT1000/GOT2000/ GOT Simple	Встроенный RS232	Разъем D-SUB 9 pin male	GT01-C30R2-6P 	Разъем MINI-DIN 6 pin male	MELSEC System Q и Серия L ①	163959
GOT1000/GOT2000/ GOT Simple	Встроенный RS422 или адаптер GT16	Разъем D-SUB 9 pin male	GT01-C30R4-8P 	Разъем MINI-DIN 8 pin male	MELSEC FX	163948; Кабели другой длины – по запросу
GOT1000/GOT2000/ GOT Simple	Встроенный RS422 или адаптер GT16	Разъем D-SUB 9 pin male	GT01-C30R4-25P 	Разъем D-SUB 25 pin male	MELSEC AnS/QnAS и AnU/QnA	163953; Кабели другой длины – по запросу
GT2103-PMBDS2	RS232	Разъем MINI-DIN 6 pin male	GT01-C30R2-6P 	Разъем D-SUB 9 pin male	PC	163959
GT2103-PMBDS	RS422	Без разъема	GT10-C30R4-8P 	Разъем MINI-DIN 8 pin male	MELSEC FX	200494; Кабели другой длины – по запросу
GT16		A bus	GT15-A1SC30B 	A bus	MELSEC AnS/QnAS	166358; Кабели другой длины – по запросу
GT16		A bus	GT15-AC30B 	A bus	MELSEC AnS/QnAS и AnU/QnA	166380; Кабели другой длины – по запросу
GT16/ GT27/GT25		Q bus	GT15-QC30B 	Q bus	MELSEC System Q	166348; Кабели другой длины – по запросу
GT16	RS422/RS485	Разъем под плоский кабель, 14-полюсный	GT16-C20R4-9S* 	Разъем D-SUB 9 pin male		0.2 м: 221380
GT16	RS422/RS485	Разъем D-SUB 9 pin male	FA-LTBGTR4CBL05 	Клемный блок		0.5 м: 221381
GT16	RS422/RS485	Разъем D-SUB 9 pin male	FA-LTBGTR4CBL10 	Клемный блок		1.0 м: 221382
GT16	RS422/RS485	Разъем D-SUB 9 pin male	FA-LTBGTR4CBL20 	Клемный блок		2.0 м: 221383
GT2103-PMBD	RS422	Свободный провод	GT21-C30R4-8P5 	Разъем MINI-DIN 8 pin male	MELSEC FX	3.0 м: 280466; Кабели другой длины – по запросу
GT2103-PMBDS	RS232	Разъем MINI-DIN 6 pin male	GT01-C30R2-6P и GT10-C02H-6PT9P 	Разъем MINI-DIN 6 pin male	MELSEC System Q и Серия L	GT01-C30R2-6P: 163959 GT10-C02H-6PT9P: 284223

* Адаптерный кабель GOT-RS422/RS485 0,2 м. Адаптер используется со стандартным коммуникационным кабелем для GOT например, GT01-C30R4-8P.

① При использовании ПЛК серии MELSEC L требуется RS232-адаптер L6ADP-R2, Арт. № 238059.

■ Специальные кабели для переносных графических панелей оператора

Подключение переносных панелей оператора к контроллеру

Кабель соединен с разъемом, который обеспечивает большой рабочий диапазон, фиксированные клеммы.

Панели оператора имеют байонетное соединение на нижней части корпуса.

Кабель прокладывается в шкаф или пульт управления и обеспечивает мобильное подключение к интерфейсу в шкафу или пульте управления. Таким образом можно легко подключиться к ПЛК.

Панель	Внешний кабель	Адаптерный кабель	Релейный кабель	Периферия
GT14 и GT2505HS переносная панель оператора GOT	GT11H-C□-37P	—	GT11H-C15R4-8P	MELSEC FX
			GT11H-C15R4-25P	AnS/QnAS, AnU/QnA
			GT11H-C15R2-6P	MELSEC System Q
GT14 и GT2505HS переносная панель оператора GOT	GT11H-C□	—	—	Computer Link, преобразователь, сервоусилитель ^①
GT14 и GT2505HS переносная панель оператора GOT	GT11H-C□-37P	GT11H-CNB-37S	RS232/RS422/485	Все ПЛК Mitsubishi Electric
		GT16H-CNB-37S	Ethernet	Все ПЛК Mitsubishi Electric
	GT14H-C□-42P	GT16H-CNB-42S		
GT16 и GT2506HS переносная панель оператора GOT	GT16H-C□-42P	GT16H-CNB-42S	RS232/RS422/485	Все ПЛК Mitsubishi Electric

① Эти кабели могут быть использованы для подсоединения последовательных коммуникационных модулей, связи с использованием протокола Computer Link, соединения с преобразователями частоты или сервоусилителями.

Спецификация внешних кабелей

Характеристики	GT11H-C30-37P/ GT11H-C60-37P/ GT11H-C100-37P	GT14H-C30-42P/ GT14H-C60-42P/ GT14H-C100-42P	GT16H-C30-42P/ GT16H-C60-42P/ GT16H-C100-42P	GT11H-C30/ GT11H-C60/ GT11H-C100
Тип кабеля	Внешний кабель для панели оператора GOT			
Разъем 1	Круглый разъем, 32 pin female	Круглое 32-контактное гнездо	Квадратное 42-контактное гнездо переносной панели GOT	Круглое 32-контактное гнездо
Разъем 2	Разъем D-SUB 37 pin male	Квадратное 42-контактное гнездо переносной панели GOT		Без разъема
Подсоединение к ЦПУ типа	Релейный кабель/адаптерный кабель	Адаптерный кабель		Периферийные устройства системы автоматизации
Длина	м 3.0/6.0/10.0			
Код заказа	Кат. №. 191013/191014/191015	271456/271457/271458	237252/237253/237254	191016/191017/191018

Спецификация релейных кабелей

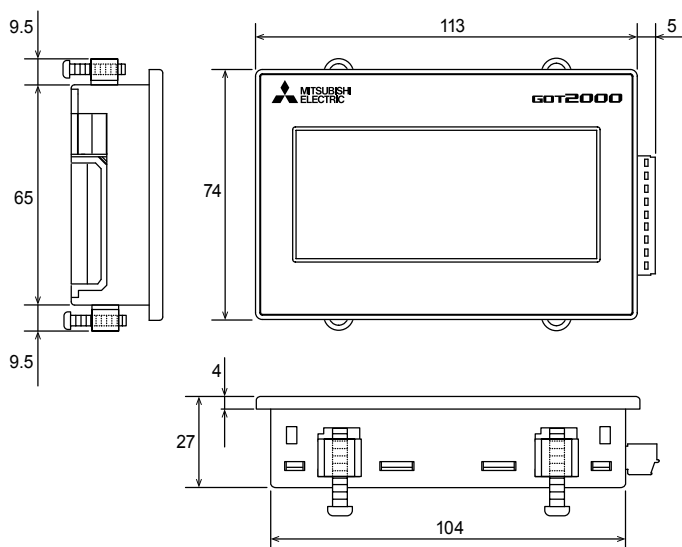
Характеристики	GT11H-C15R4-8P	GT11H-C15R4-25P	GT11H-C15R2-6P
Тип кабеля	Релейный кабель		
Разъем 1	Разъем D-SUB 37 pin female		
Разъем 2	Разъем MINI-DIN 8 pin male	Разъем D-SUB 25 pin male	Разъем MINI-DIN 6 pin male
Другие подключения	Для питания и внешних сигналов		
Подсоединение к ЦПУ типа	Семейство MELSEC FX	MELSEC AnS/QnAS и AnU/QnA	MELSEC System Q
Длина	м 1.5		
Код заказа	Кат. №. 191019	191020	191021

Спецификация кабелей-адаптеров

Характеристики	GT11H-CNB-37S	GT16H-CNB-37S	GT16H-CNB-42S
Разъем 1	Разъем D-SUB 37 pin female		Квадратное 42-контактное гнездо переносной панели GOT
Разъем 2	Разъем D-SUB 9 pin male (RS232), Разъем D-SUB 9 pin female (RS422)	RJ-45	Разъем D-SUB 9 pin male (RS232), Разъем D-SUB 9 pin female (RS422)
Другие подключения	Для питания и внешних сигналов		
Подсоединение к ЦПУ типа	Все ПЛК Mitsubishi Electric		
Код заказа	Кат. №. 204631	293261	237251

GT21

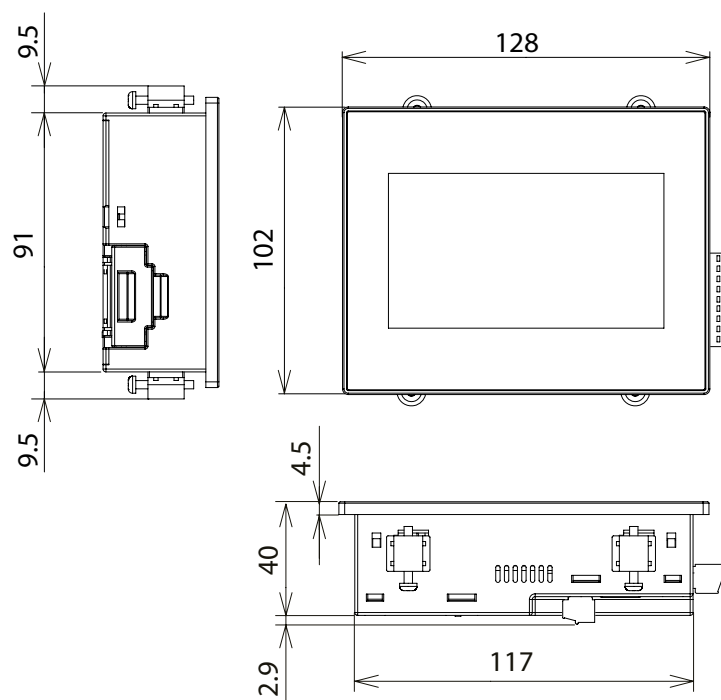
■ GT2103-PMBD, GT2103-PMBDS, GT2103-PMBLS



Отверстие в панели
105^{+0.2} x 66^{+0.2}

Все размеры в мм

■ GT2104-RTBD



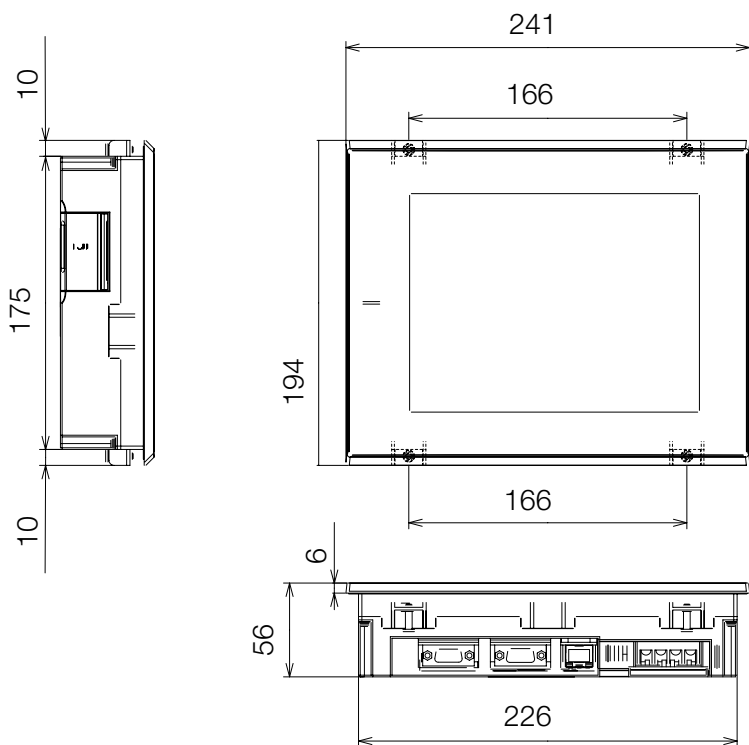
Отверстие в панели
118^{+0.2} x 92^{+0.2}

Все размеры в мм

Размеры GOT2000

GT23

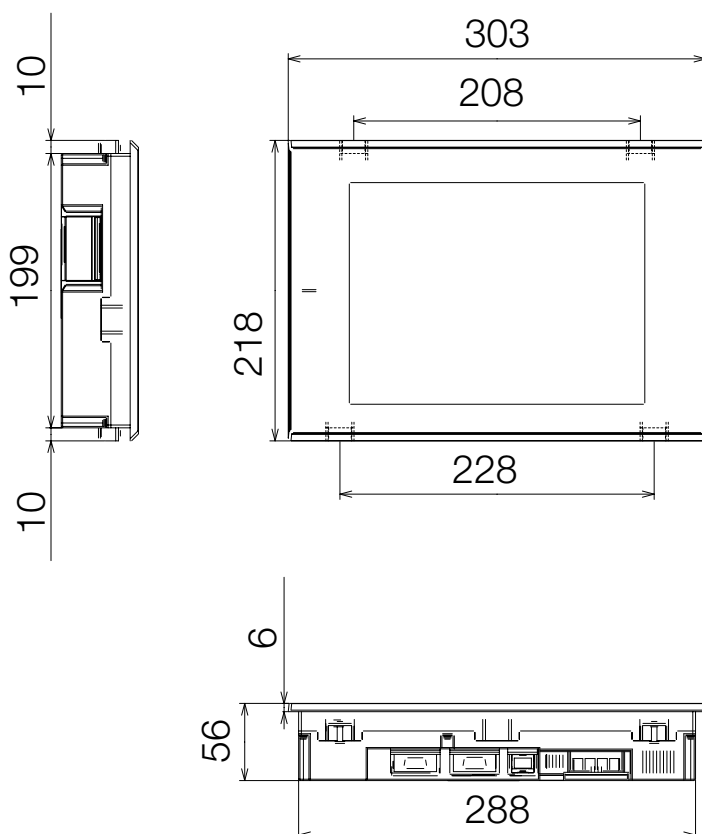
■ GT2308-VTBA,GT2308-VTBD



Отверстие в панели
 $227\frac{1}{2} \times 176\frac{1}{2}$

Все размеры в мм

■ GT2310-VTBA,GT2310-VTBD

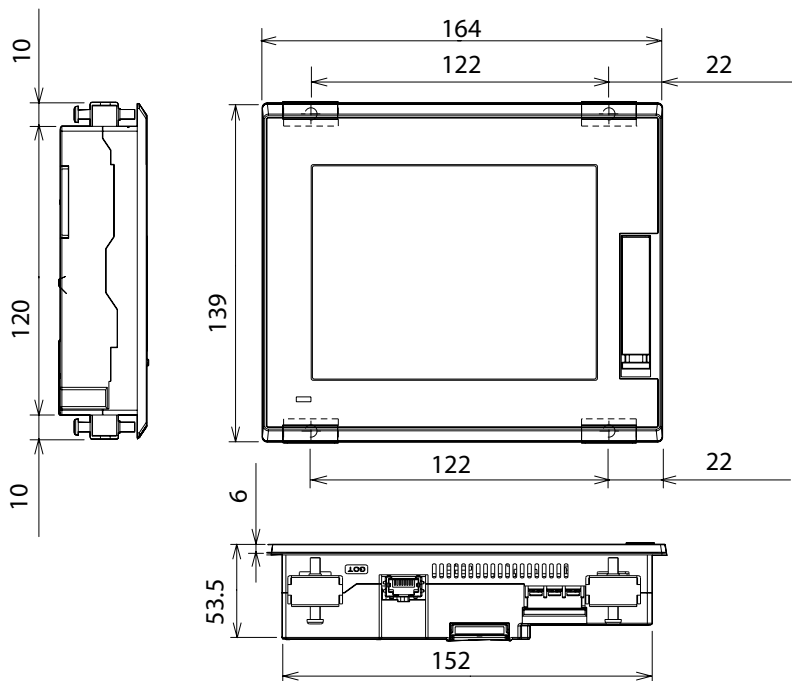


Отверстие в панели
 $289\frac{1}{2} \times 200\frac{1}{2}$

Все размеры в мм

GT25

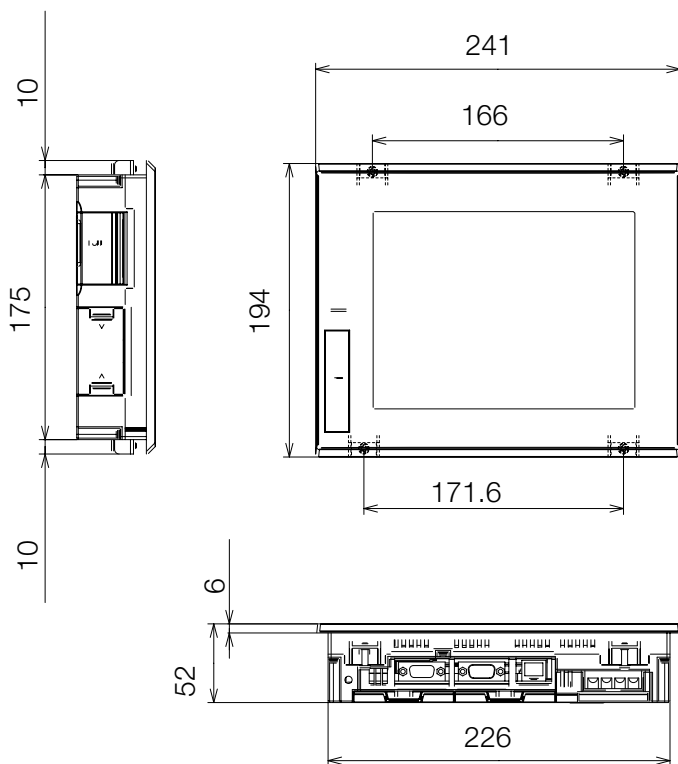
■ **GT2505-VTBD**



Отверстие в панели
153^{+0.3} x 121^{+0.3}

Все размеры в мм

■ **GT2508-VTBA, GT2508-VTWA, GT2508-VTBD, GT2508-VTWD**

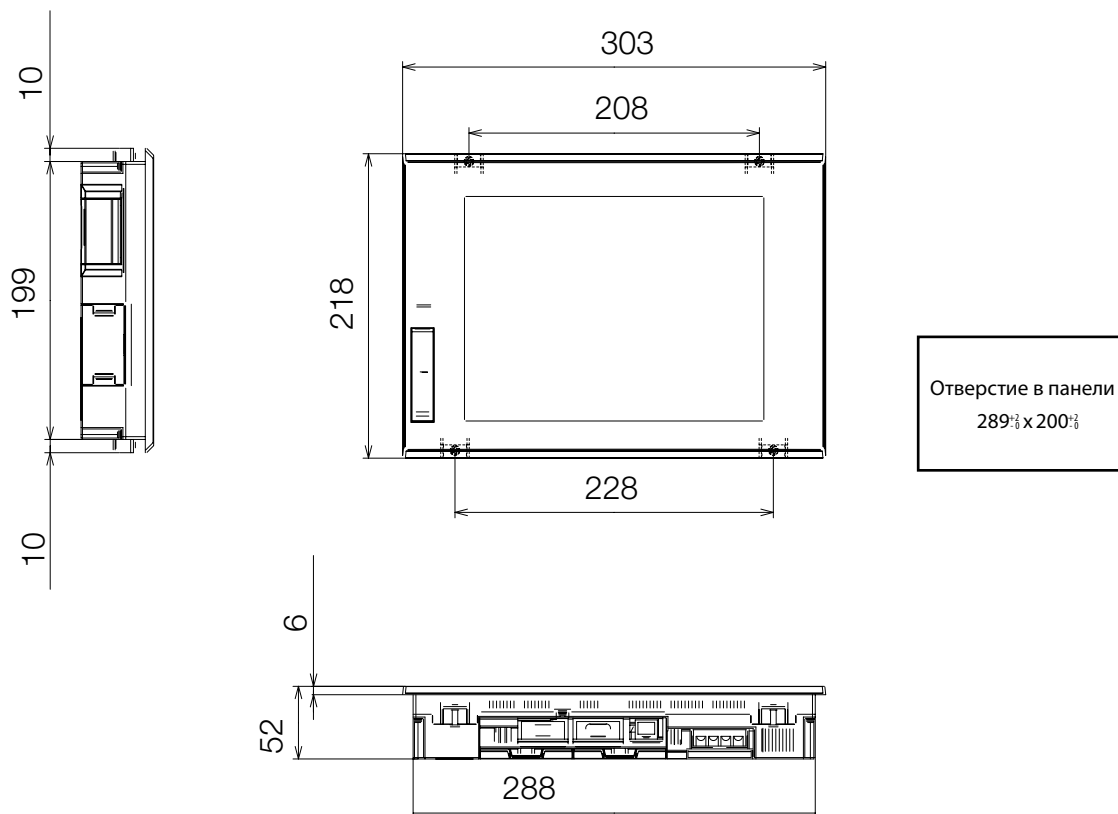


Отверстие в панели
227^{+0.3} x 176^{+0.3}

Все размеры в мм

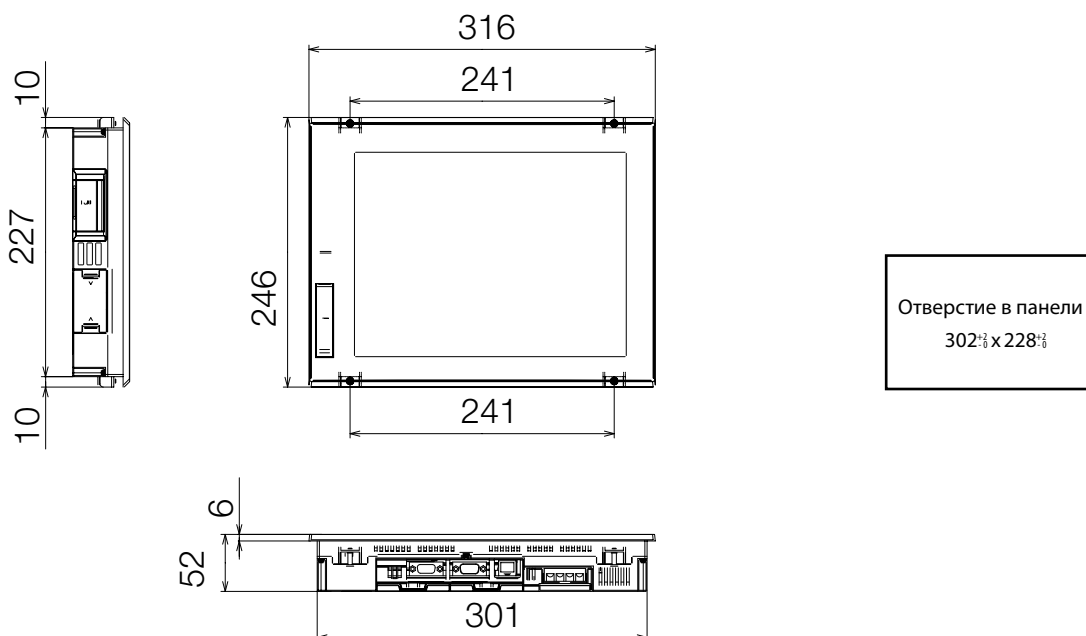
Размеры GOT2000

■ GT2510-VTBA, GT2510-VTWA, GT2510-VTBD, GT2510-VTWD



Все размеры в мм

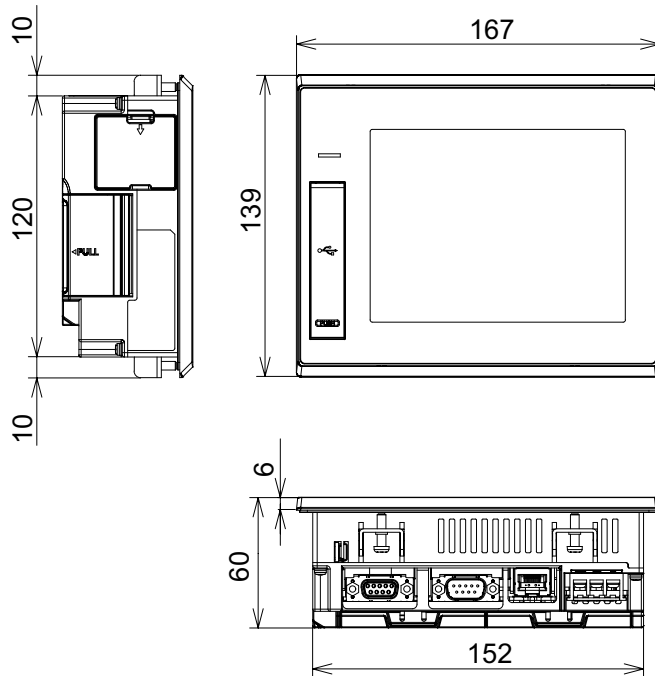
■ GT2512-STBA, GT2512-STBD



Все размеры в мм

GT27

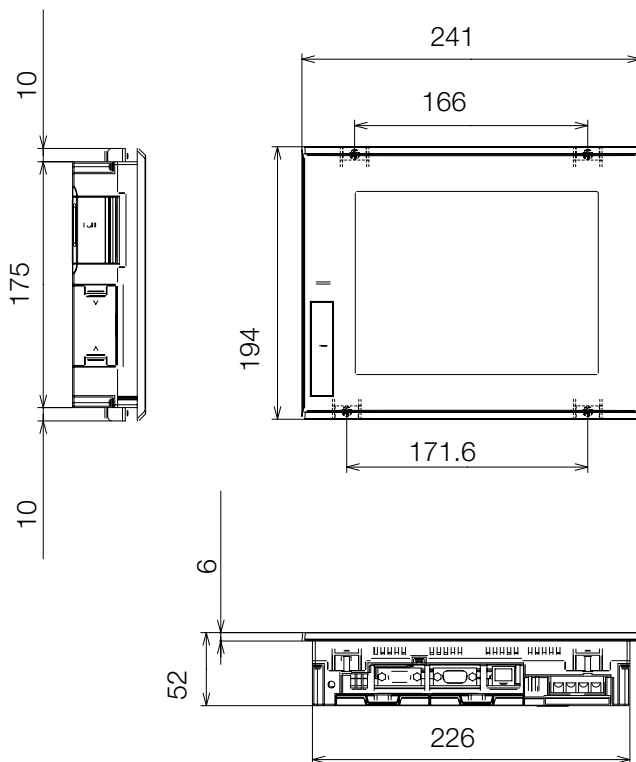
■ **GT2705-VTBD**



Отверстие в панели
153^{+0.3} x 121^{+0.3}

Все размеры в мм

■ **GT2708-STBA, GT2708-VTBA, GT2708-STBD, GT2708-VTBD**

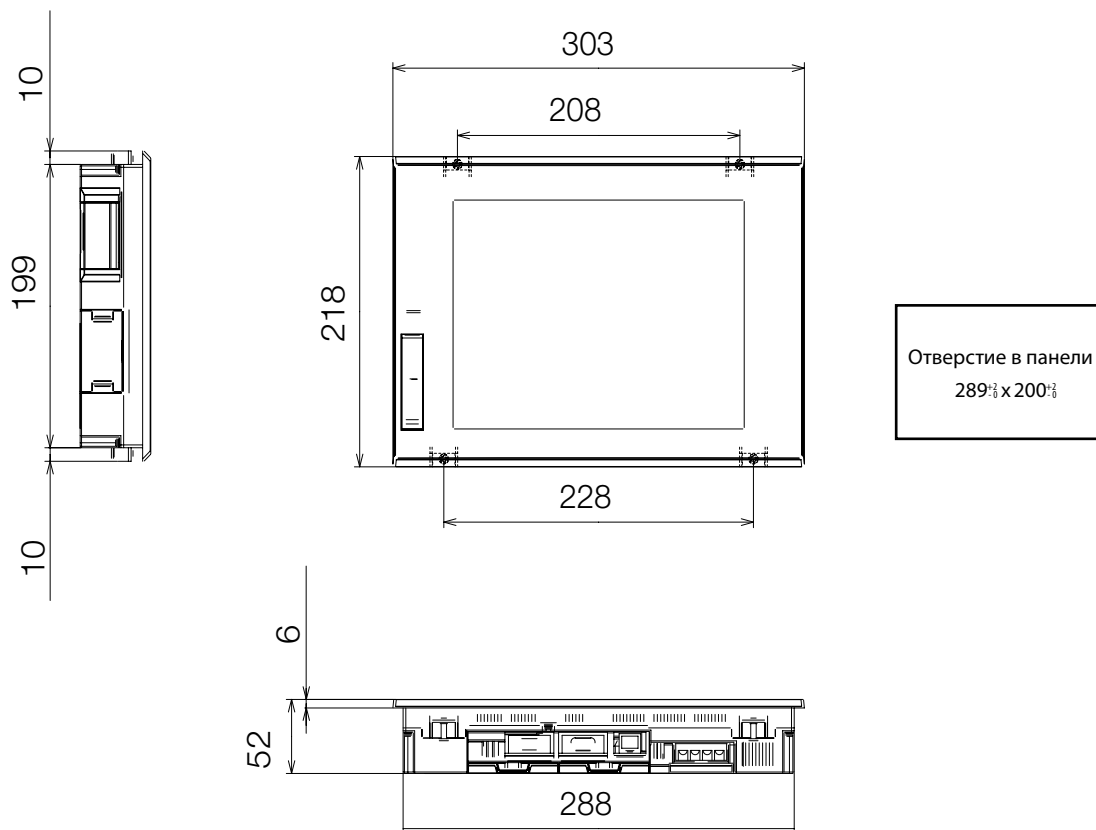


Отверстие в панели
227^{+0.3} x 176^{+0.3}

Все размеры в мм

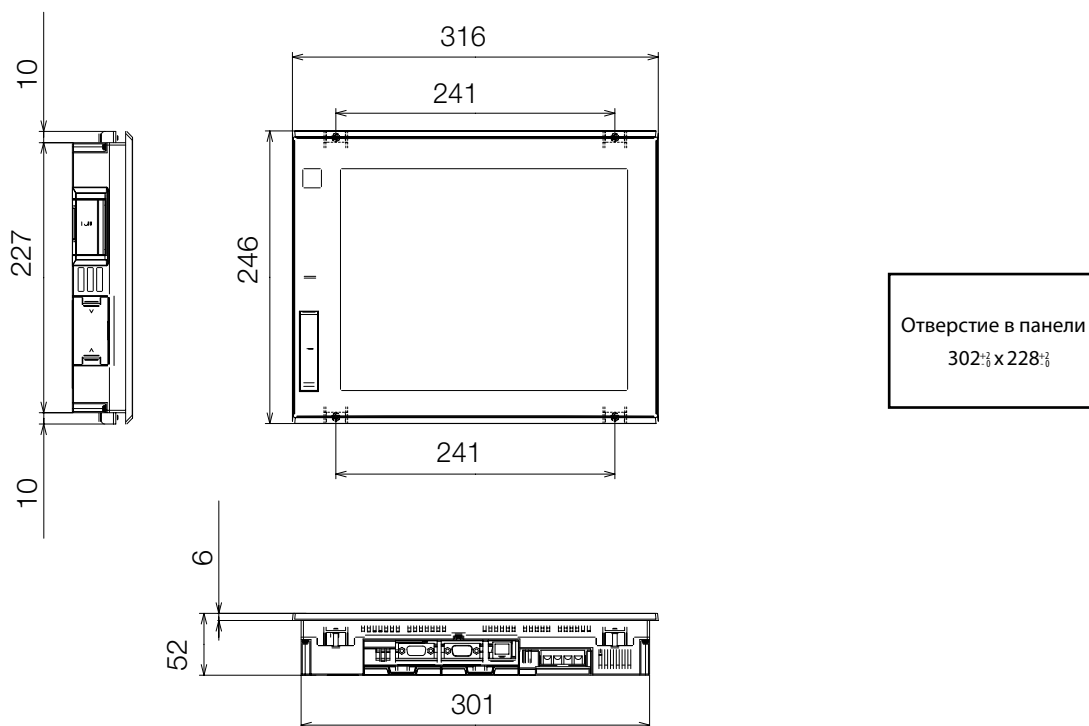
Размеры GOT2000

■ GT2710-STBA, GT2710-VTBA, GT2710-VTWA, GT2710-STBD, GT2710-VTBD, GT2710-VTWD



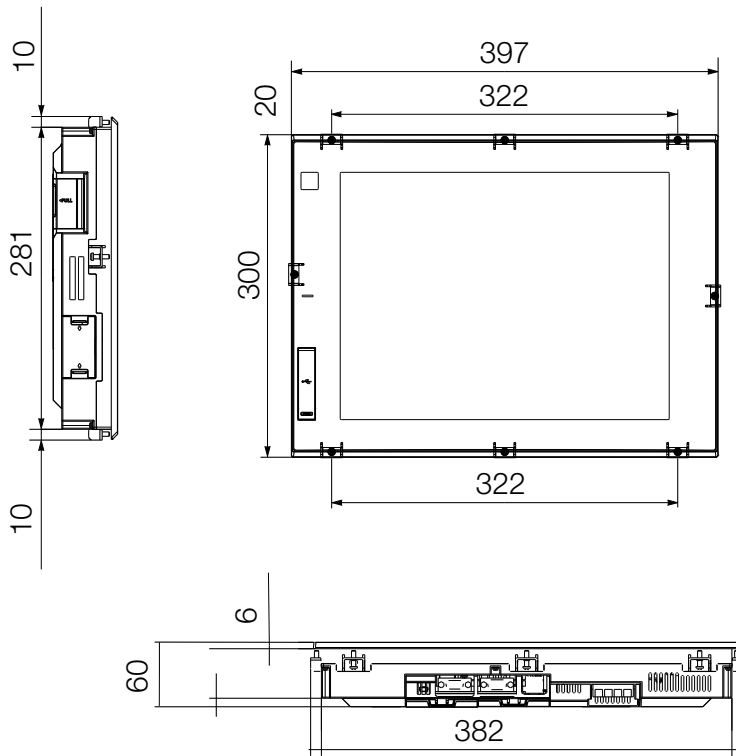
Все размеры в мм

■ GT2712-STBA, GT2712-STWA, GT2712-STBD, GT2712-STWD



Все размеры в мм

■ GT2715-XTBA, GT2715-XTBD

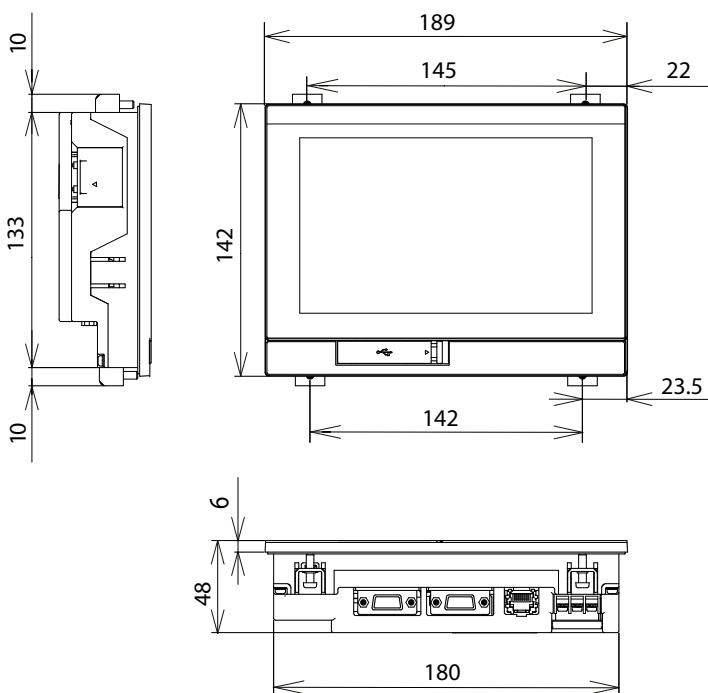


Отверстие в панели
 $383.5^{+0.2}_{-0.6}$ x $282.5^{+0.2}_{-0.6}$

Все размеры в мм

GOT2000 Wide

■ GT2107-WT□D

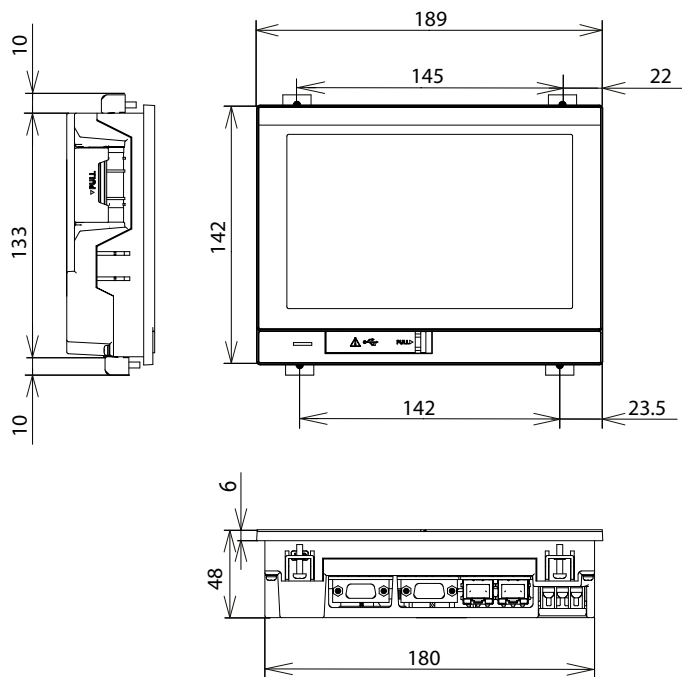


Отверстие в панели
 $180.5^{+0.1}_{-0.6}$ x $133.5^{+0.1}_{-0.6}$

Все размеры в мм

Размеры GOT2000

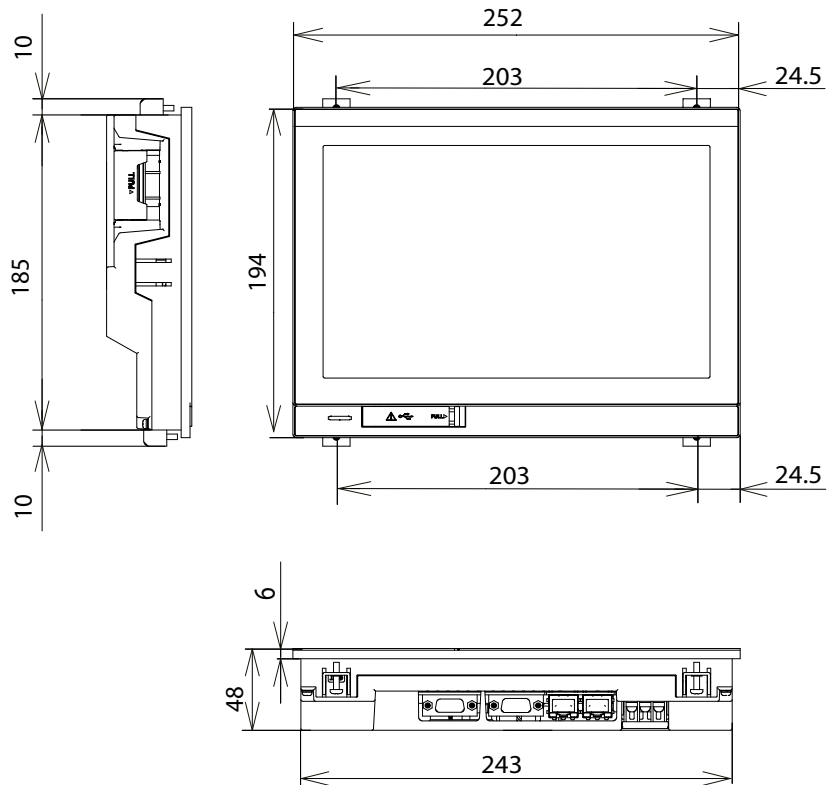
■ GT2507-WT□D



Отверстие в панели
180.5^{+0.1} x 133.5^{+0.1}

Все размеры в мм

■ GT2510-WXT□D

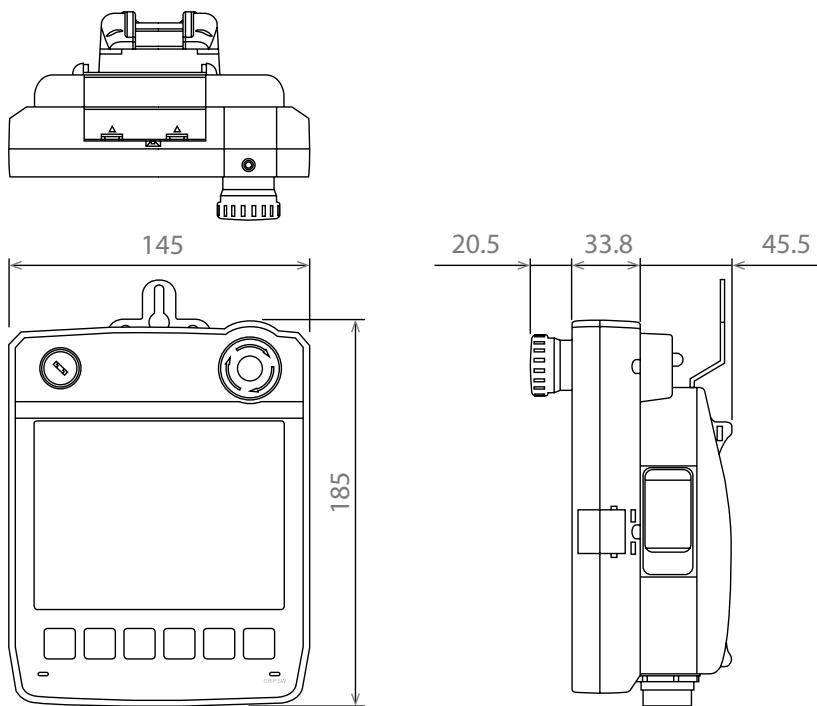


Отверстие в панели
243.5^{+0.1} x 185.5^{+0.1}

Все размеры в мм

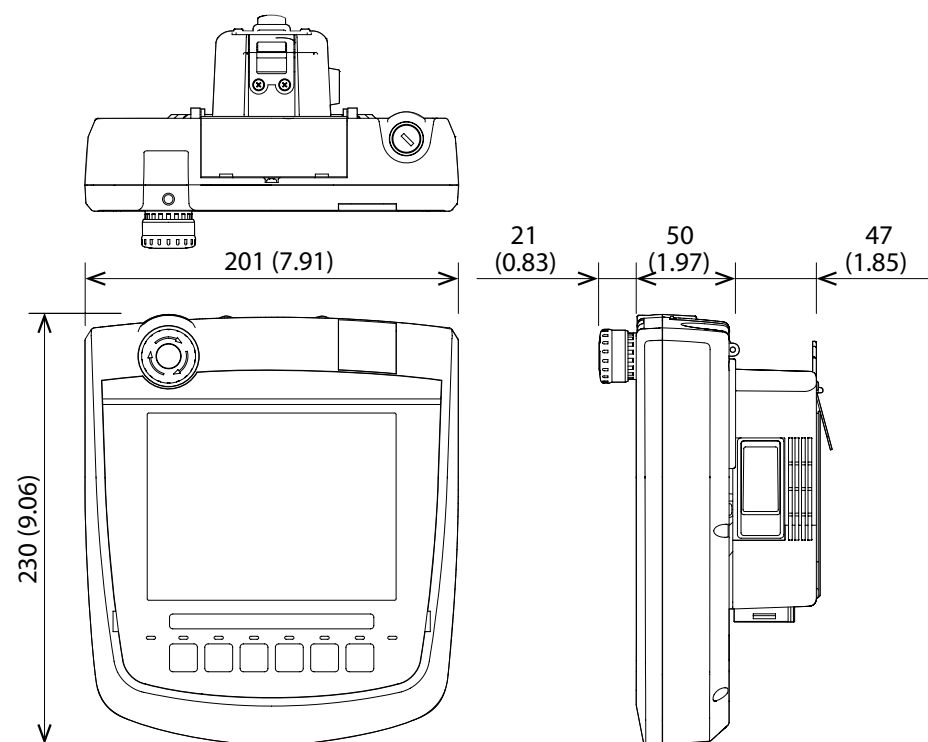
GOT2000 Handy

■ GT2505HS



Все размеры в мм

■ GT2506HS

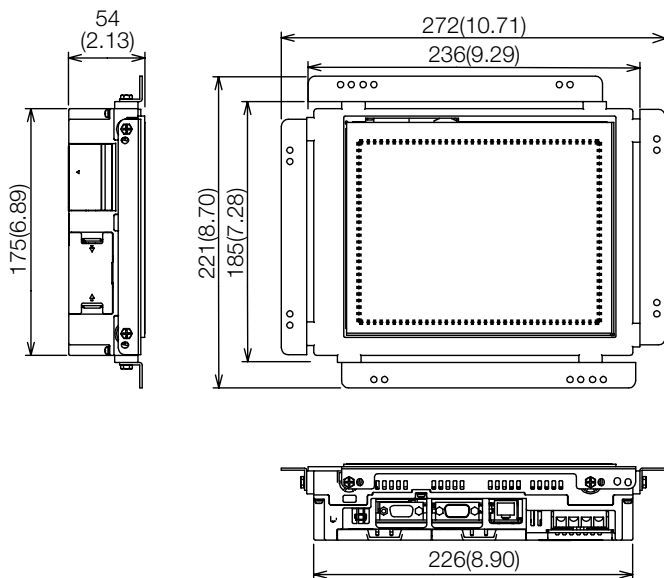


Все размеры в мм

Размеры GOT2000

Безрамочный GOT2000

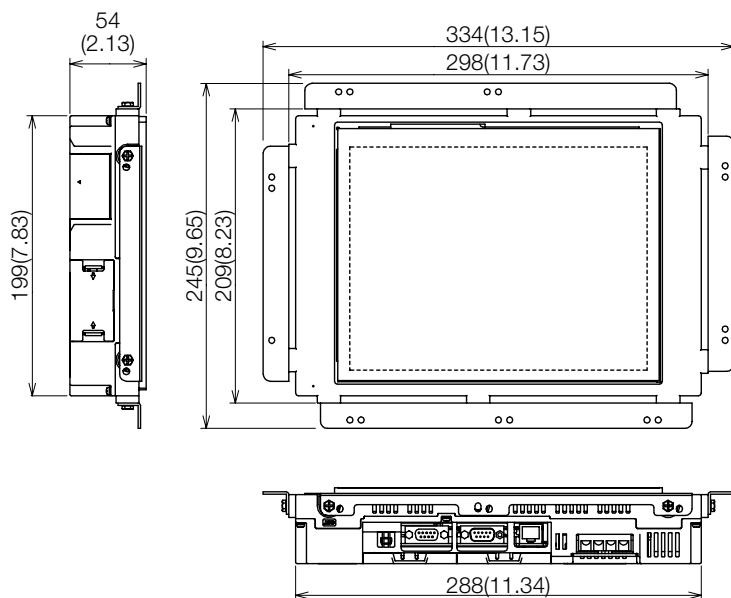
■ GT2508F



Отверстие в панели
 $158^{+2}_{-0} \times 194^{+2}_{-0}$

Все размеры в мм

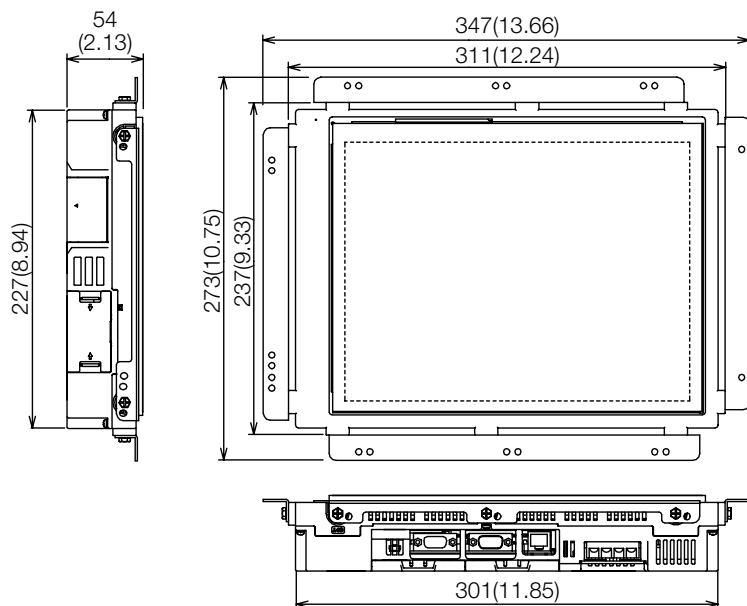
■ GT2510F



Отверстие в панели
 $187^{+2}_{-0} \times 234^{+2}_{-0}$

Все размеры в мм

■ GT2512F

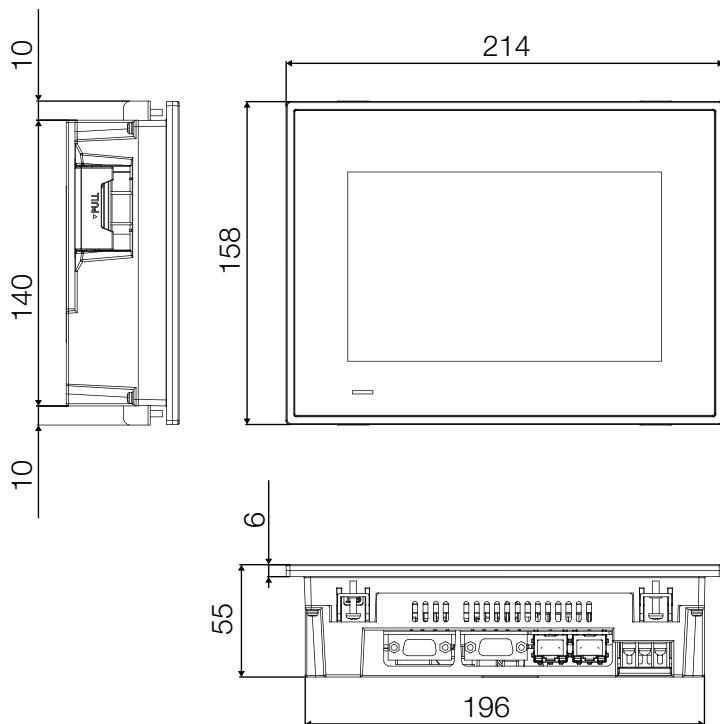


Отверстие в панели
214^{+0.3} x 269^{+0.3}

Все размеры в мм

GOT2000 Rugged

■ GT2505T



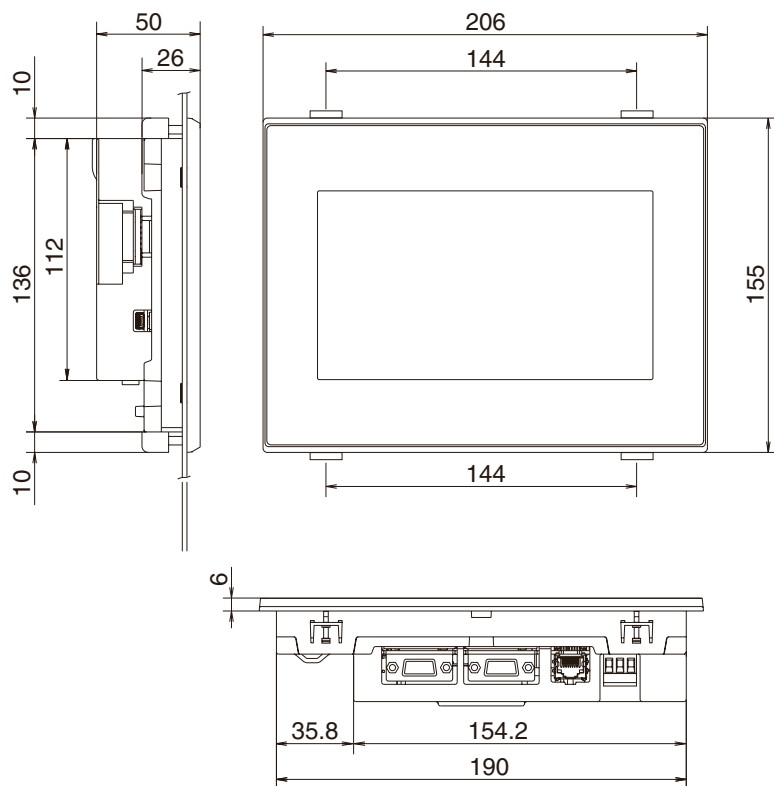
Отверстие в панели
197^{+0.3} x 141^{+0.3}

Все размеры в мм

Размеры GOT Simple

GS21

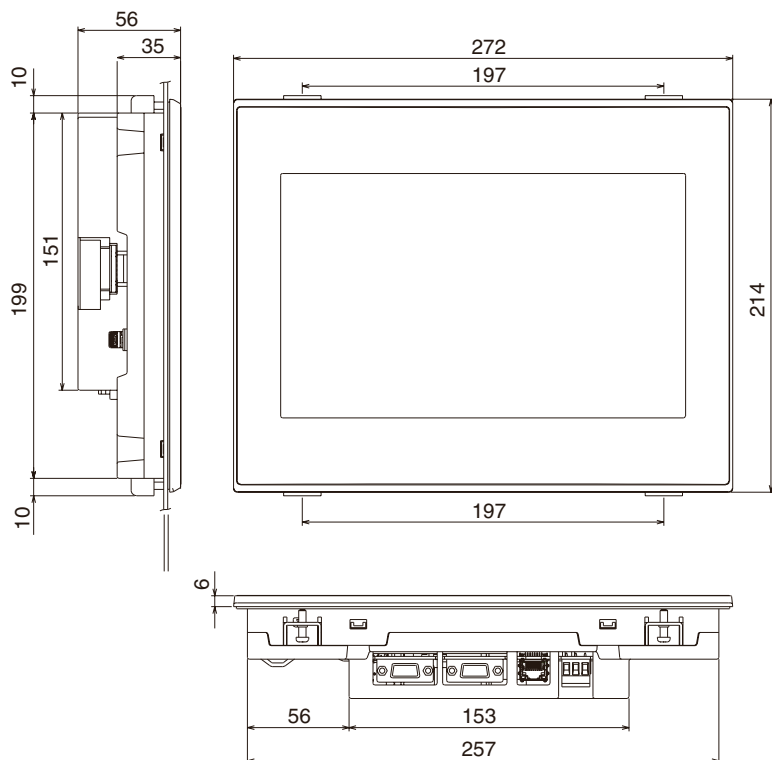
■ GS2107-WTBD



Отверстие в панели
 $191^{+2}_{-2} \times 137^{+2}_{-2}$

Все размеры в мм

■ GS2110-WTBD

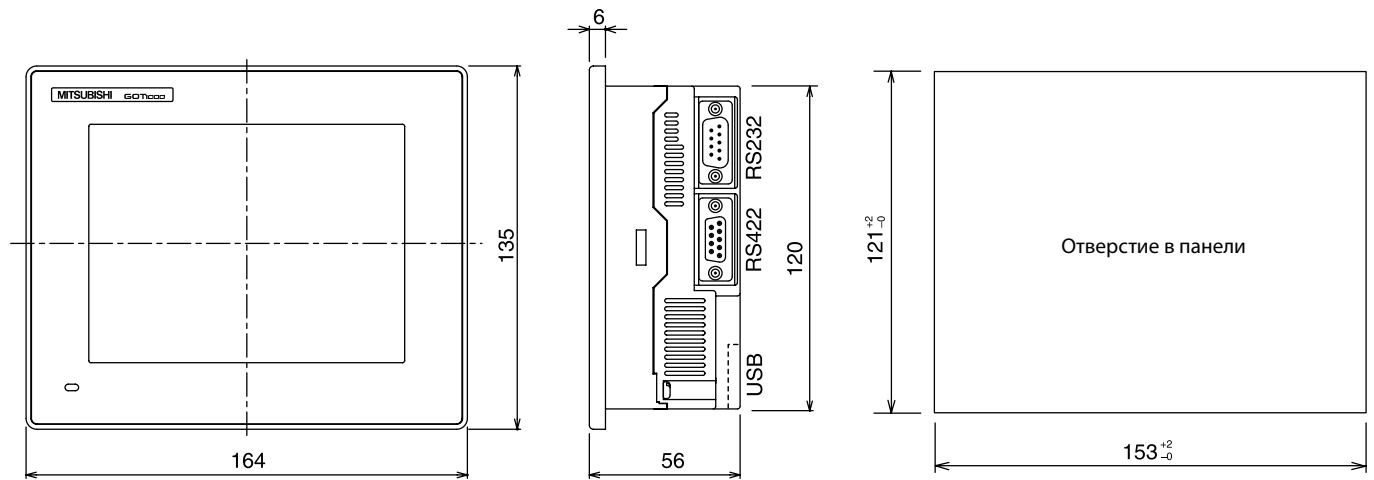


Отверстие в панели
 $258^{+2}_{-2} \times 200^{+2}_{-2}$

Все размеры в мм

GT10

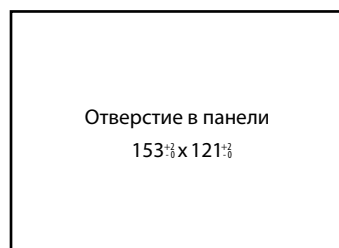
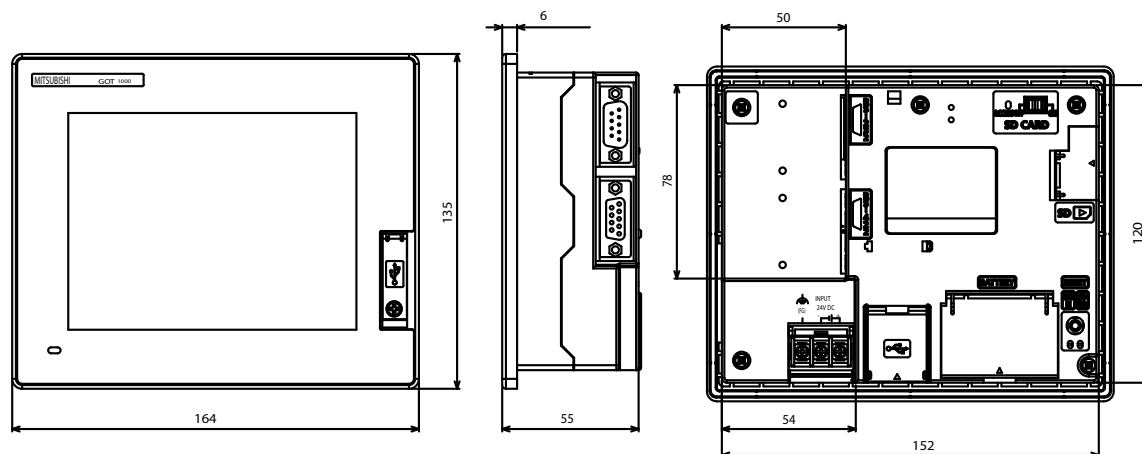
■ GT1050, GT1055



Все размеры в мм

GT14

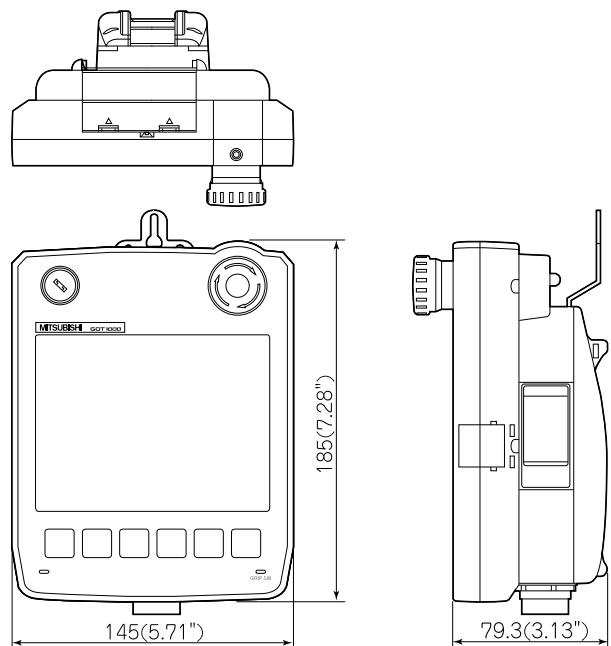
■ GT1455-QTBDE/GT1450-QMBDE



Все размеры в мм

Размеры GOT1000

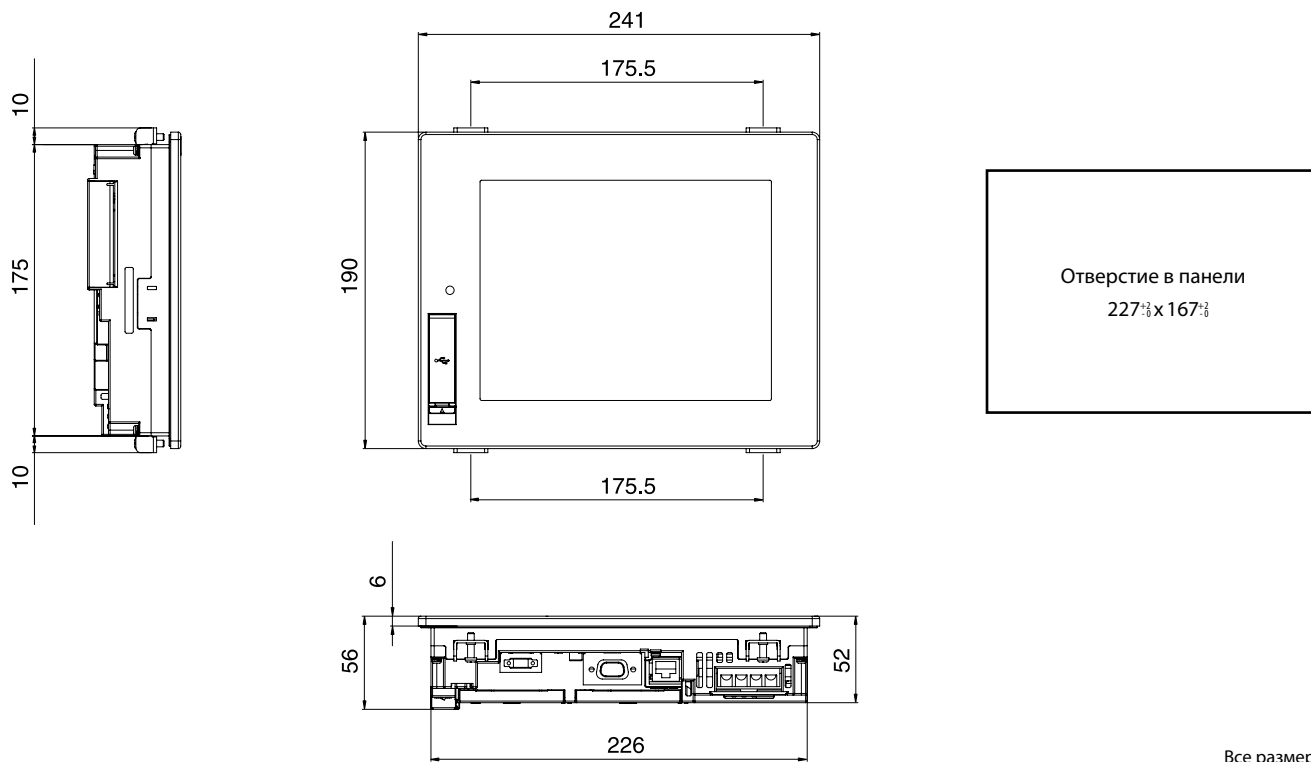
■ GT1455HS-QTBDE, GT1450HS-QMBDE



Все размеры в мм

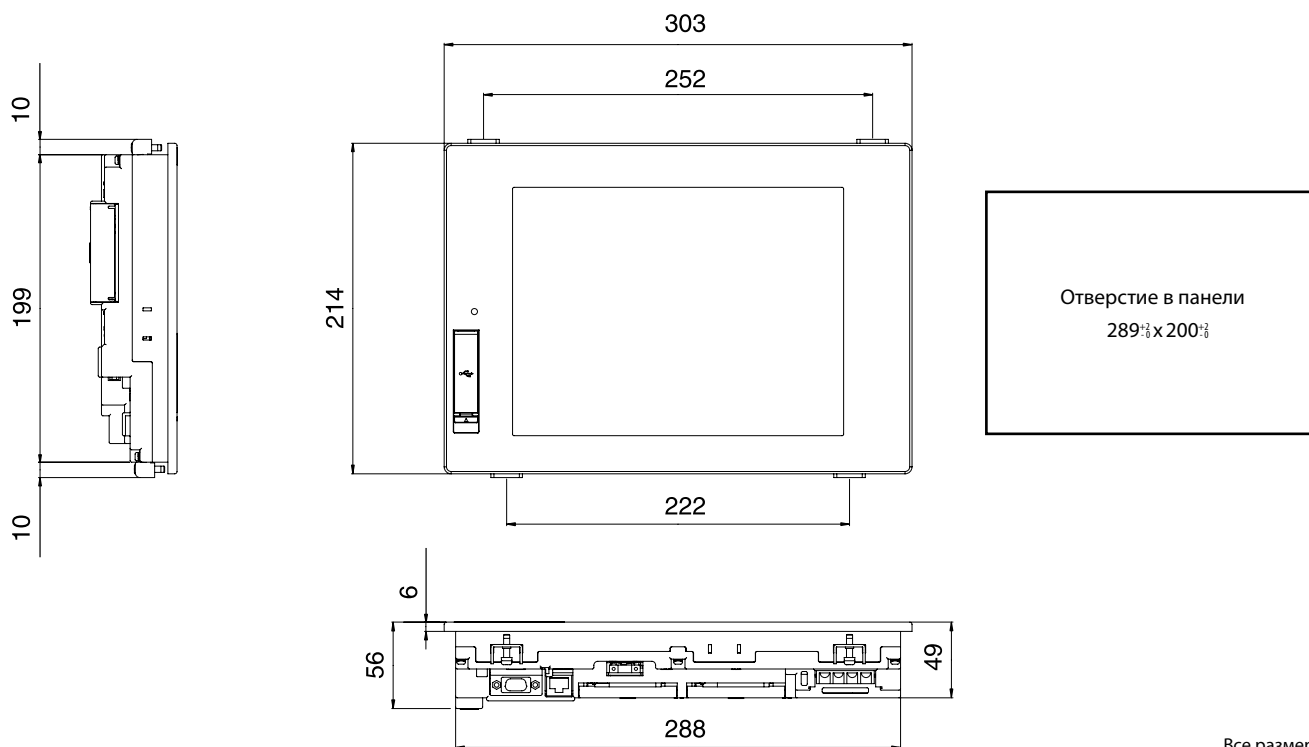
GT16

■ GT1665M-STBA, GT1665M-STBD, GT1665M-VTBA, GT1665M-VTBD



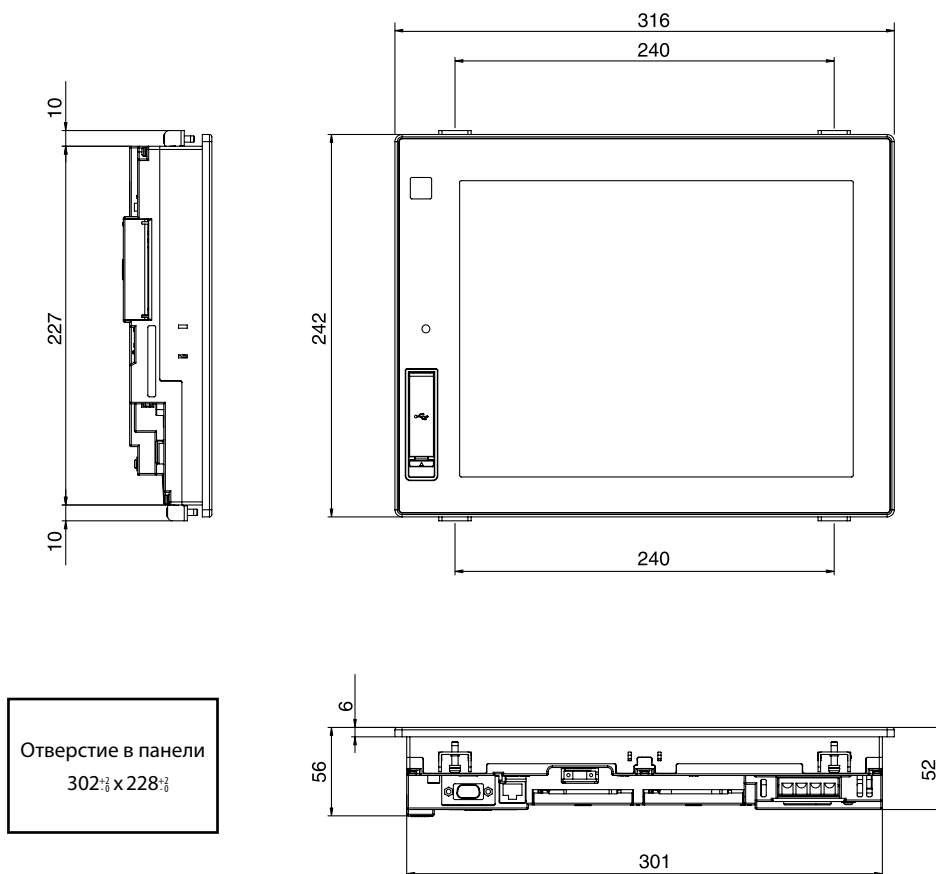
Все размеры в мм

■ GT1675M-STBA, GT1675M-STBD, GT1675M-VTBA, GT1675M-VTBD



Все размеры в мм

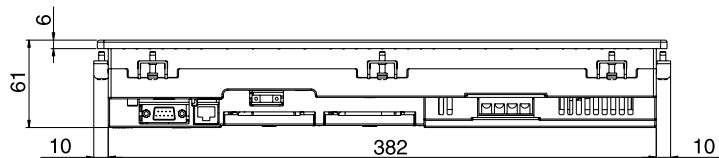
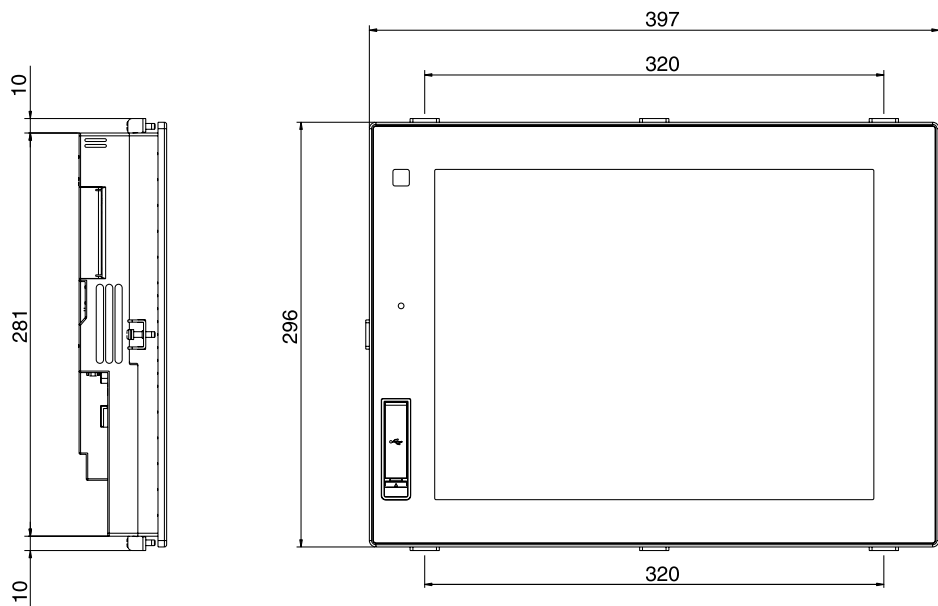
■ GT1685M-STBA, GT1685M-STBD



Все размеры в мм

Размеры GOT1000

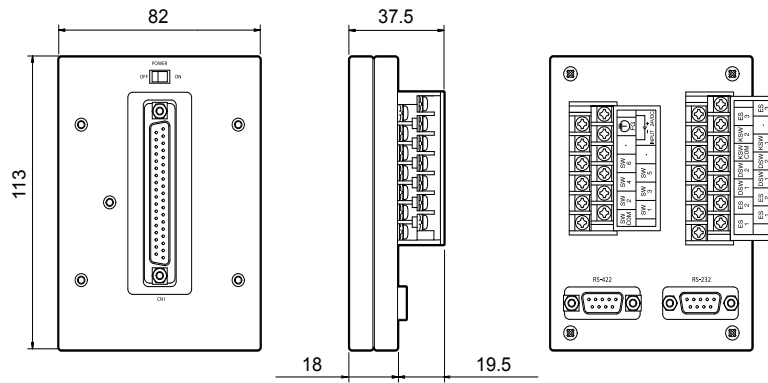
■ GT1695M-XTBA, GT1695M-XTBD



Отверстие в панели
383,5 $\frac{1}{2}$ x 282,5 $\frac{1}{2}$

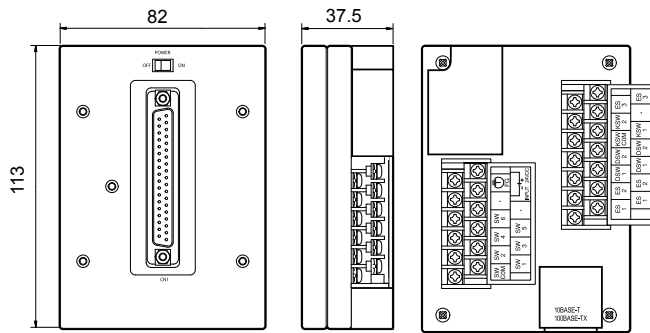
Все размеры в мм

■ GT11H-CNB-37S



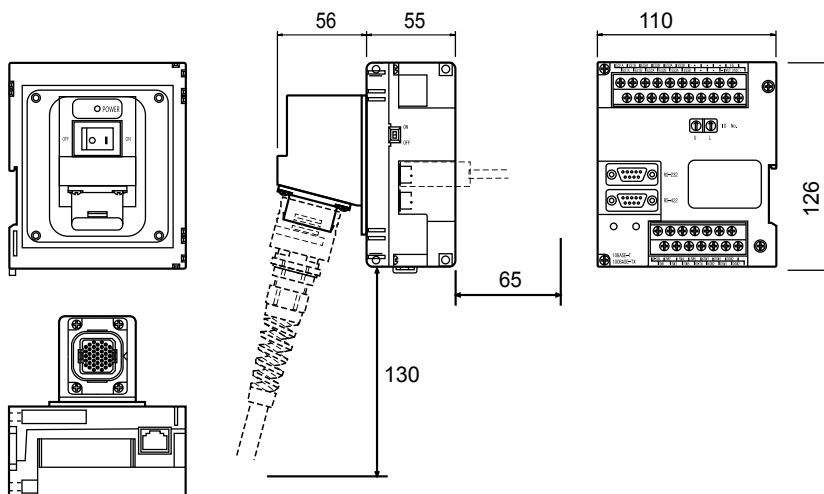
Все размеры в мм

■ GT16H-CNB-37S



Все размеры в мм

■ GT16H-CNB-42S



Все размеры в мм

Промышленные панельные ПК

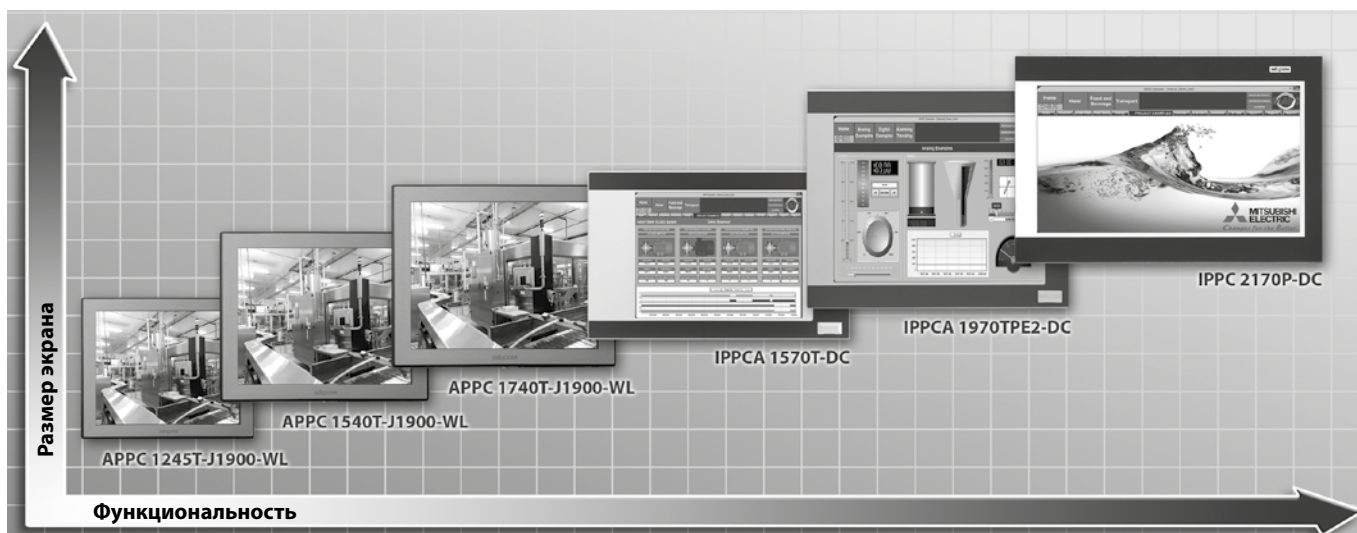
Промышленные панельные ПК

Современные промышленные ПК – неотъемлемая часть автоматизации и управления технологическим процессом. Серия панельных ПК APPC/IPPC обеспечивает превосходную производительность компьютера благодаря энергоэффективным процессорам Intel®. Эти промышленные ПК, разработанные для требовательных приложений в промышленных средах,

характеризуются высоким качеством и быстродействием, привлекательным дизайном и четким ярким изображением. Широкий диапазон температур эксплуатации и хранения, хорошая виброустойчивость и высокие степени защиты позволяют использовать эти устройства в местах, где ранее пользователь даже не предполагал такой возможности.

Все промышленные ПК оснащены высокопроизводительными ЦП (Intel® Celeron™/Core™ i5) с безвентиляторной системой охлаждения и SSD-дисками. Это уменьшает риск остановки производства со всеми последствиями и расходами из-за отказа движущихся частей.

Панельные ПК серии APPC/IPPC



Серия APPC/IPPC	APPC 1245T-J1900-WL	APPC 1540T-J1900-WL	APPC 1740T-J1900-WL	IPPCA 1570T-DC	IPPCA 1970TPE2-DC	IPPC 2170P-DC
Дисплей	12.1" TFT	15" TFT	17" TFT	15" TFT	19" TFT	21.5" TFT
Разрешение	1024x768		1280x1024	1024x768	1280x1024	1920x1080
Формат	4:3					16:9
Яркость	500 кд/м²	400	350	400	350	300
Сенсорный экран	Резистивный, 5-проводный					Проекционно-емкостный
Подсветка	Светодиодная					
Цвет	Черный Pantone/RAL 15 00 рамка передней панели/Pantone 400C/RAL 090 80 10 мембрана «металлик»			Pantone 432C/RAL 70 24 передняя панель Алюминиевая рамка передней панели с SPCC никелированным корпусом		
Монтаж	В шкаф/на стену/подставка/VESA			В шкаф/на стену/подставка/VESA, 100x100 мм		
Процессор	Celeron J1900 2.42 ГГц			Intel® Core™ i3-4350T, 3.1 ГГц		
ОЗУ	4 Гбайт					
Интерфейсы	2xRS232/422/485, 2xLAN, 1xVGA, 1xМикрофон, 3xUSB, PS2, 4xДискр. вход, 4xДискр. выход	2xRS232/422/485, 2xLAN, 1xVGA, 1xМикрофон, 3xUSB, 2xPS2		1xRS232/422/485, 2xRJ45, 1xDVI-I, 1xДиспл. порт, 1xЛин. выход, 1xЛин. вход, 1xМикрофон, 1xПеред. порт USB 2.0, 4xЗадн. порт USB 3.0, 1xPS2		2xRSJ45, 1xDVI-I (DVI-D + DVI-A), 1xДиспл. порт, 1xЛин. выход; 1xЛин. вход; 1xМикрофон, 4xUSB3.0, 1xPS2
Опции полевых шин	—					
Приводы	64 Гбайт SSD MLC					
Питание	12 В–30 В пост.			9 В–30 В пост.		12 В–30 В пост.
Охлаждение	Пассивное					
Класс защиты	IP65 (лицевая панель)			IP66 (лицевая панель)		
OS	Windows®7 Pro					
Вес	4 кг	5	6.7	9	10.6	11.7
Размеры (ШxВxГ)	317x243x65.89 мм	384.37x309.95x63.2	410.4x340.4x65.9	477.64x310x95.72	477.64x399.24x99.38	562.4x382.4x105.05
Код заказа	Арт. № 314713	317456	317457	317458	325820	338701

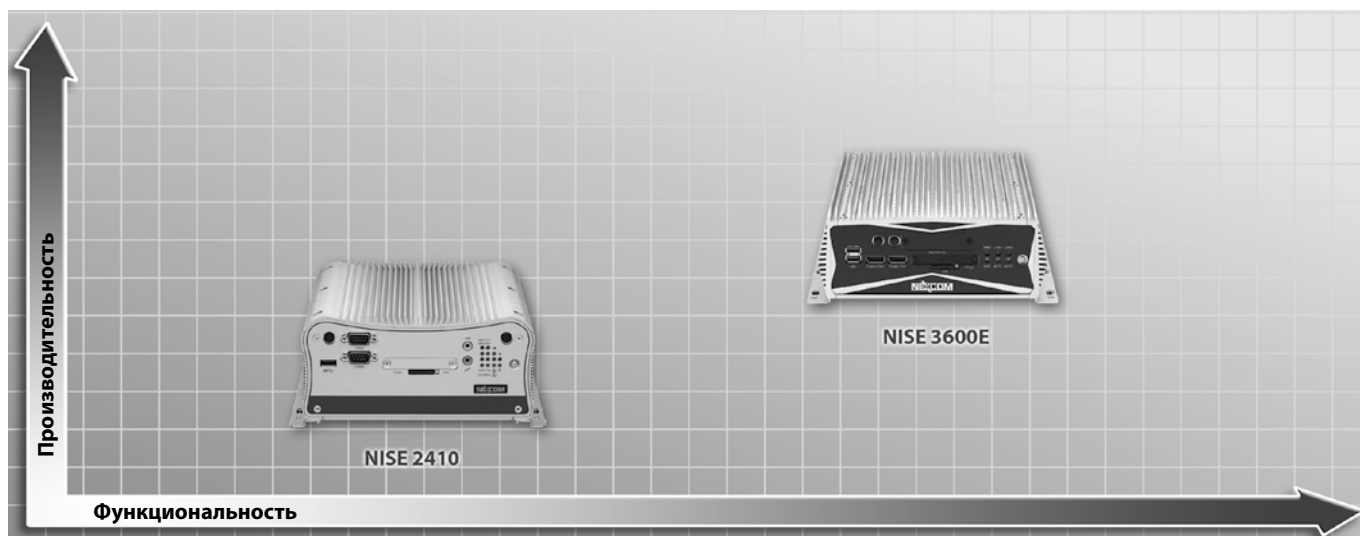
Промышленные системные блоки ПК и дисплеи

Раздельная схема построения промышленного ПК и дисплея обеспечивает дополнительную гибкость, позволяя выбирать ПК и дисплей независимо друг от друга для идеального соответствия требованиям к решению.

Все ПК серии NISE имеют те же технические характеристики, что и панельные ПК, например высокопроизводительный ЦП (Intel® Atom™/Core™ i5) с безвентиляторной системой охлаждения и диски SSD.

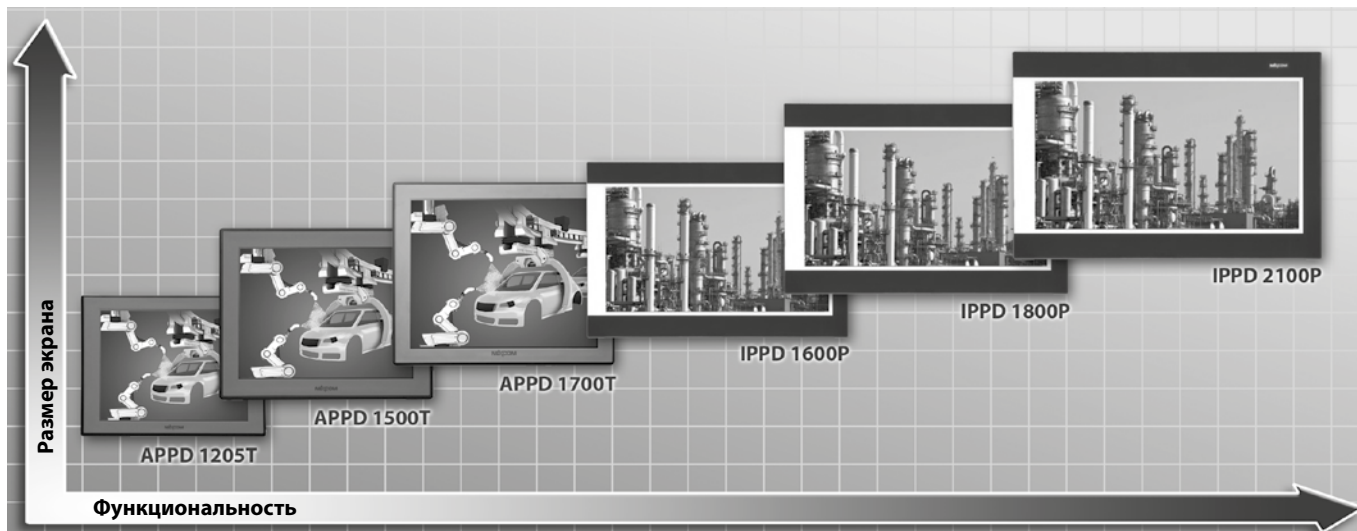
Дисплеи с высоким разрешением серии APPD/IPPD с диагональю от 12.1" до 21.5" сконструированы для работы в промышленных средах. Они поставляются с резистивными 4:3 и емкостными 16:9 сенсорными экранами.

Системные блоки серии NISE



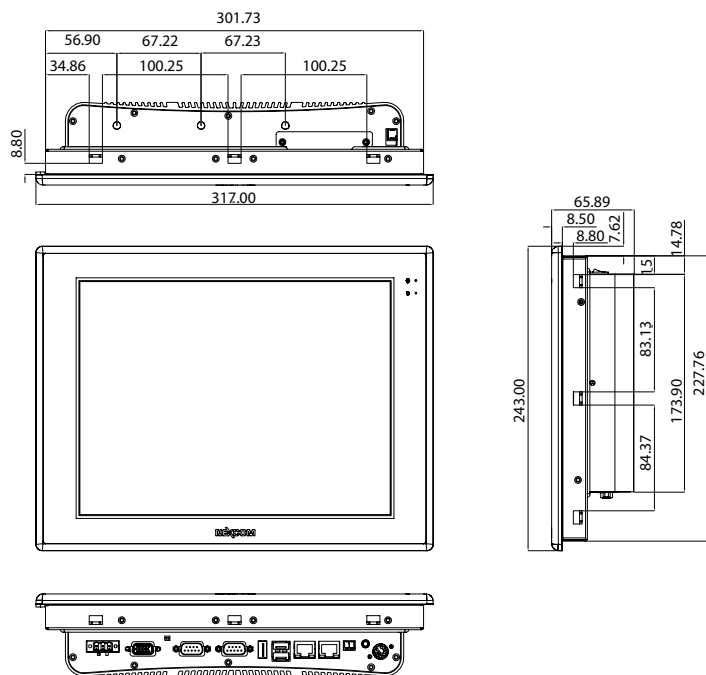
Технические данные	NISE 2410	NISE 3600E
Процессор	Intel® Atom™ E3827, 1,75 ГГц	Intel® Core™ i5-3610ME, 2,7 ГГц
ОЗУ	4 Гбайт	
Число подключаемых дисплеев	До двух независимых дисплеев	До трех независимых дисплеев
Интерфейс ввода/вывода	передняя панель	Выключатель питания ATX, светодиоды активности HDD/состояния питания, 2 порта USB3.0, 2x DisplayPort (можно преобразовать в DVI-D или HDMI, используя активные кабели), 2 отверстия для антенны, 1x внешний CFast (опционально), 1 слот SIM-карты
	задняя панель	2x DB9 для COM5/COM6 (RS232), 1 последовательный порт DB44, 4 COM-порта (COM1/COM3/COM4: RS232, COM2: RS232/422/485), 2 порта Intel® GbE LAN (Intel® 82574L и 82579LM); поддержка WoL, Teaming и PXE, 2 порта USB2.0, 2 порта USB3.0, 1 порт VGA DB15, 1 порт DVI-D, 1 линейный выход и 1 вход микрофона, 2-контактный удаленный выключатель питания, вход 9–30 В пост.
	внутренний	—
Приводы	4x USB 2.0, 1 выход DVI-I, 1 выход HDMI, 1 удаленный выключатель питания, 2 порта Intel® I210IT GbE LAN; поддержка WoL, Teaming и PXE, 2x DB9 для COM3/COM4, оба поддерживают RS232/422/485 с автоуправлением потоком, 1x 3-контактный вход постоянного тока, поддержка входного напряжения 9–30 В пост.	
Слот расширения	4 GPI и 4 GPO (5B TTL)	
Питание	64 Гбайт SSD MLC	
Охлаждение	2 гнезда mini-PCIe для опционального модуля Wi-Fi/4G LTE/3.5 G	
OS	NISE 2410: одно расширение PCI, NISE 2410E: 1 расширение PCIe x4 (поддержка скорости и сигналов только PCIe1)	1 слот расширения PCIe4, 1 гнездо mini-PCIe
Размеры (ШxВxГ)	9–30 В пост.	215x93x272
Код заказа	Пассивное	
	Windows®7 Pro	
	195x90x200 мм	
Арт. №	296393	296394

Дисплеи серии APPD/IPPD



Серия APPD/IPPD	APPD 1205T	APPD 1500T	APPD 1700T	IPPD 1600P	IPPD 1800P	IPPD 2100P
Дисплей	12.1" LCD	15" LCD	17" LCD	15.6" LCD	18.5" LCD	21.5" LCD
Разрешение	1024x768		1280x1024	1366x768		1920x1080
Формат	4:3			16:9		
Яркость	500 кд/м ²	400	380	300	400	300
Сенсорный экран	Резистивный, 5-проводный			10-точечный P-Cap (проекционно-емкостный)		
Подсветка	Светодиодная			CCFL		
Цвет	Черный Pantone/пластиковая рамка передней панели			Светодиодная		
Монтаж	Pantone 425C/RAL 70 24 передняя панель, Алюминиевая рамка передней панели с металлическим корпусом					
Питание	В шкаф/на стену/подставка/VESA, 100x100 мм					
Охлаждение	12–24 В пост.					
Класс защиты	Без вентилятора			IP65 (лицевая панель)		
Вес	2.9 кг	3.98	5.3	5.48	6.24	7.87
Размеры (ШxВxГ)	317x243x53.5 мм	384.37x309.95x51.2	410.4x340.4x43.7	417.4x312.4x51.75	490.8x320.6x50.65	562.4x382.4x50.85
Код заказа	Арт. № 296428	296429	296430	296425	296426	296427
Принадлежность	Кабель DVI-D, арт. № 296431					

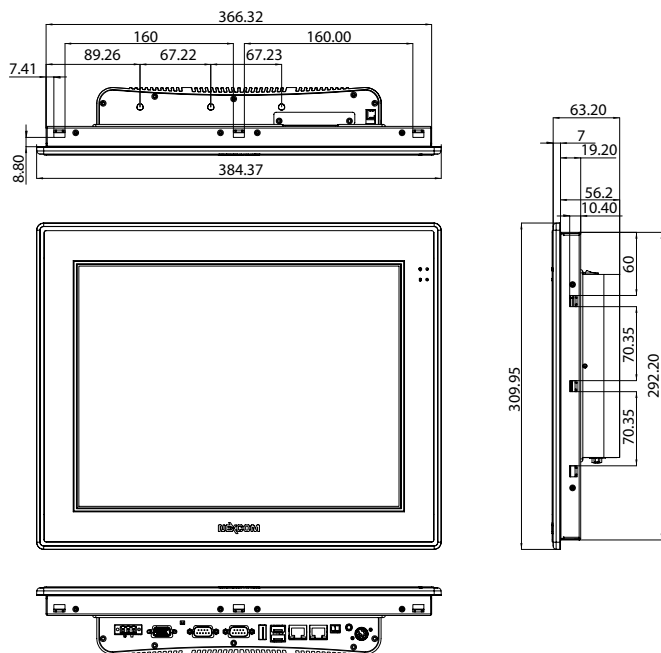
■ APPC 1245T



Отверстие в панели
304,5^{+0,2} x 230^{+0,2}

Все размеры в мм

■ APPC 1540T

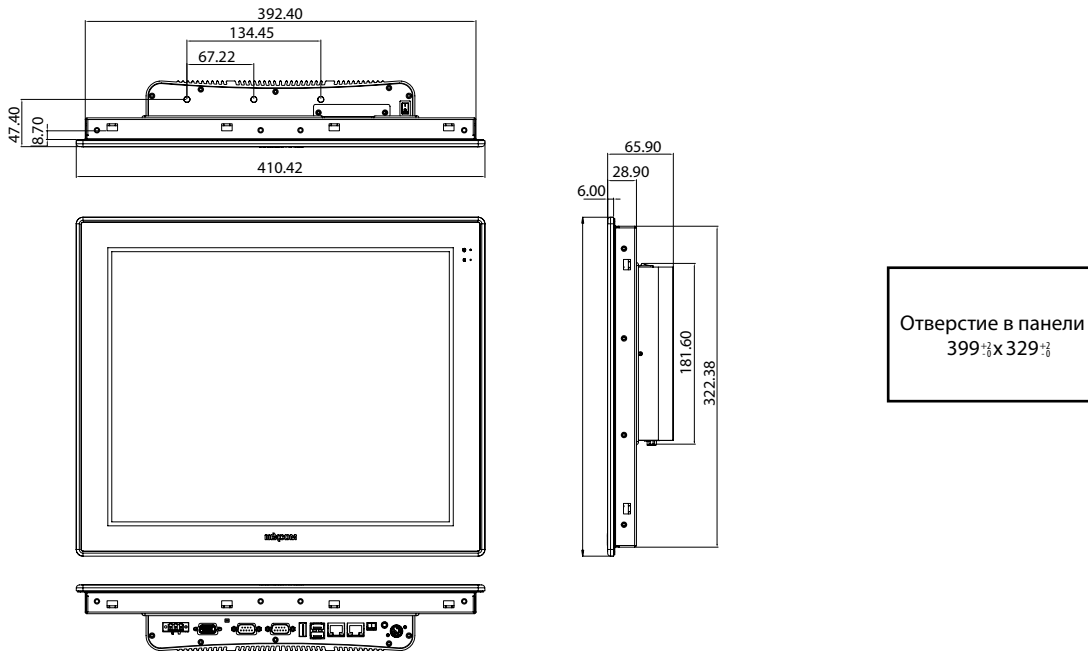


Отверстие в панели
371^{+0,2} x 297^{+0,2}

Все размеры в мм

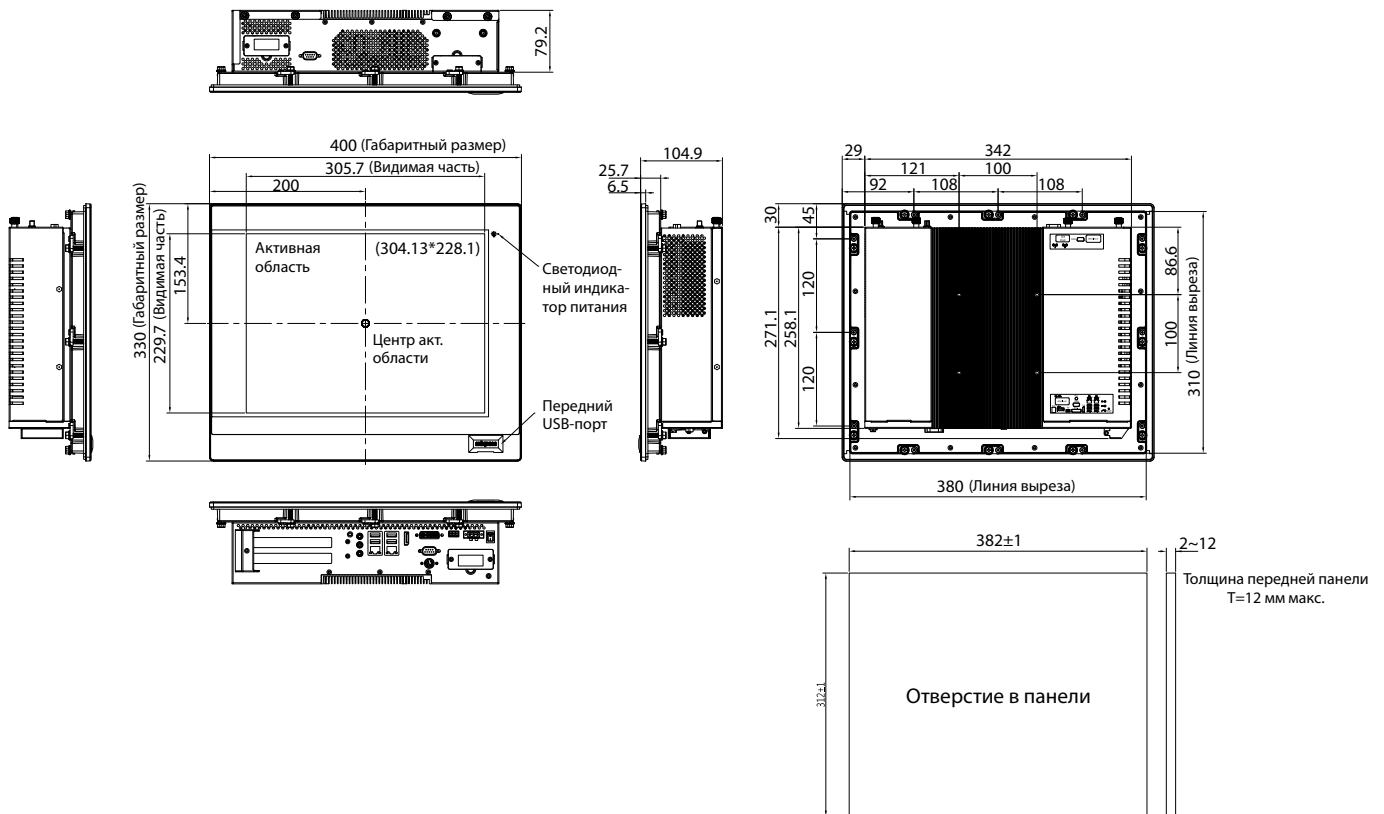
Размеры

■ APPC 1740T



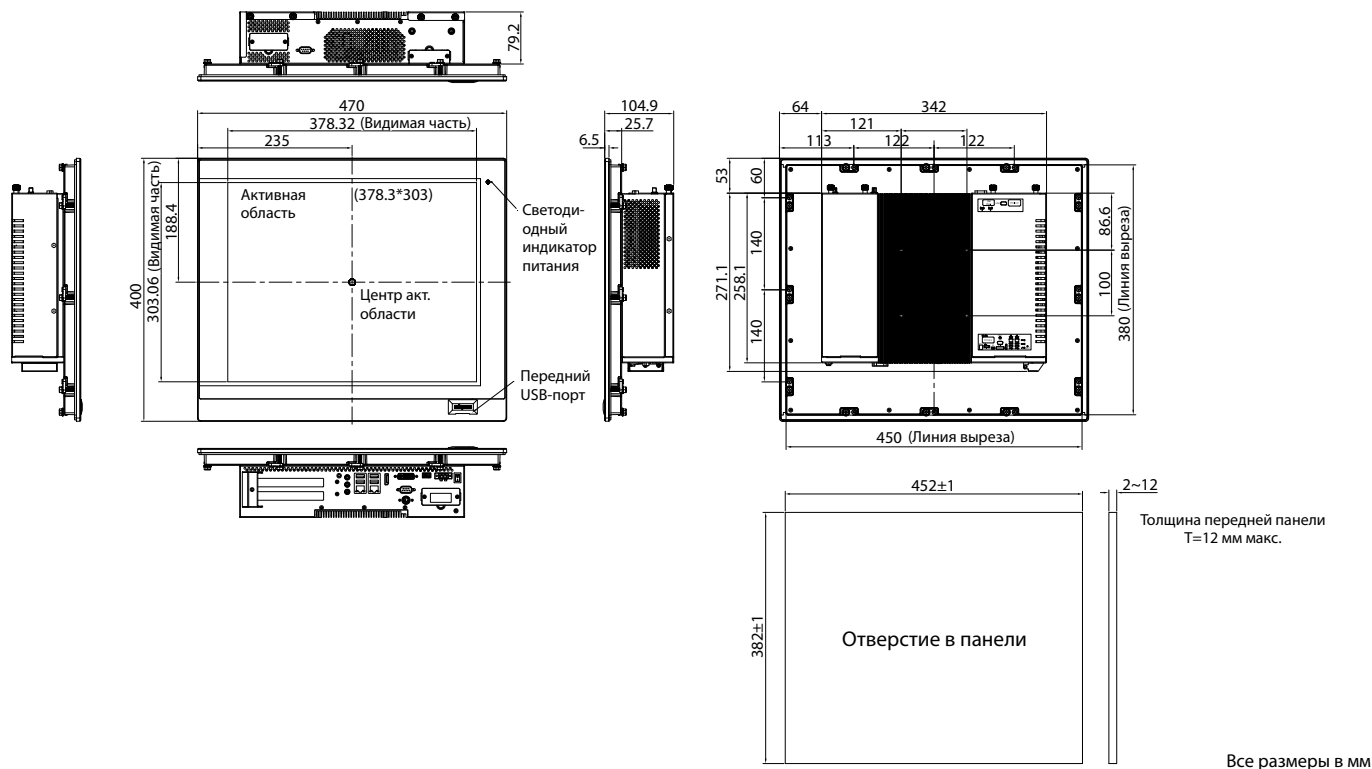
Все размеры в мм

■ IPPC A1570T

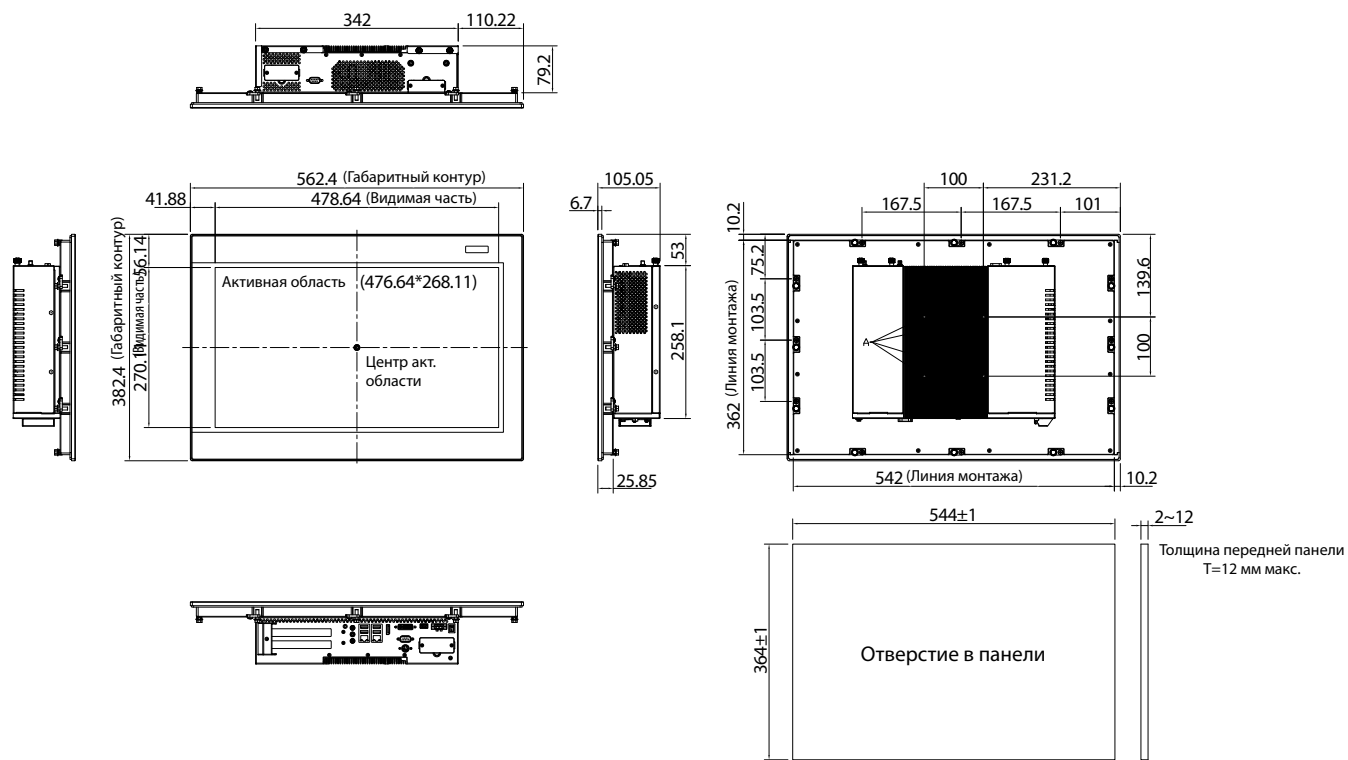


Все размеры в мм

■ IPPC A1970T

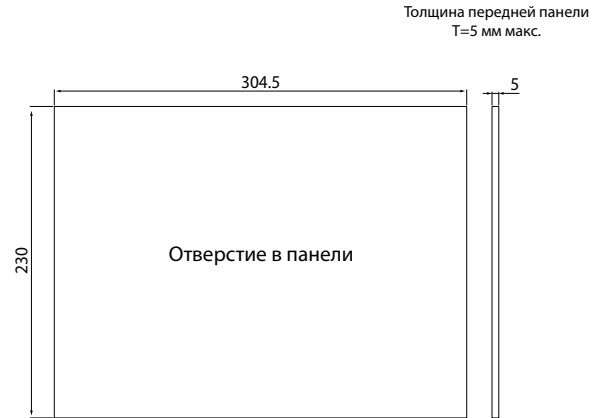
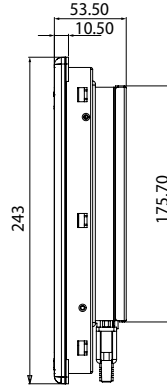
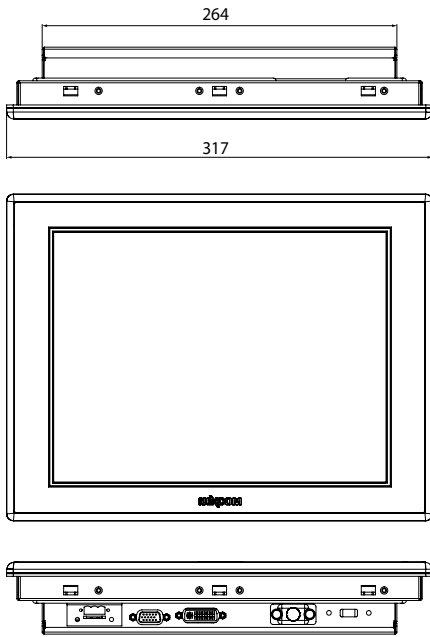


■ IPPC 2170P



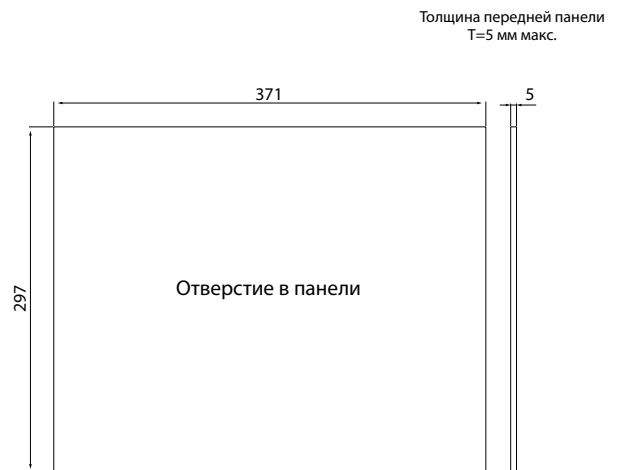
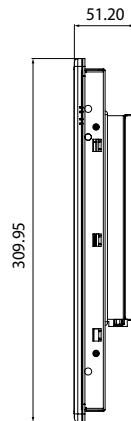
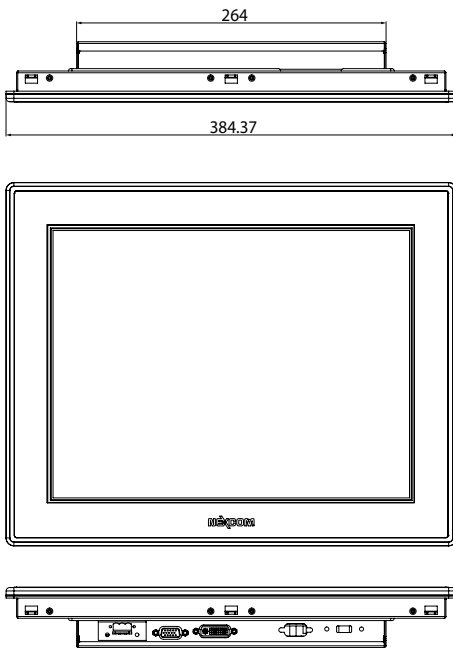
Размеры

■ APPD 1205T



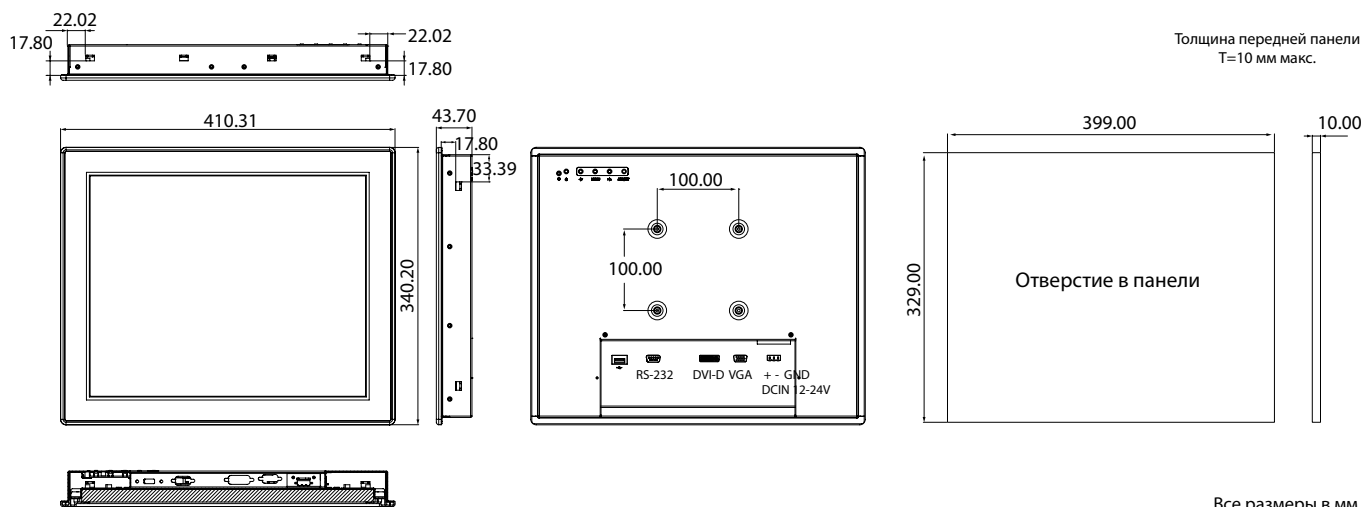
Все размеры в мм

■ APPD 1500T



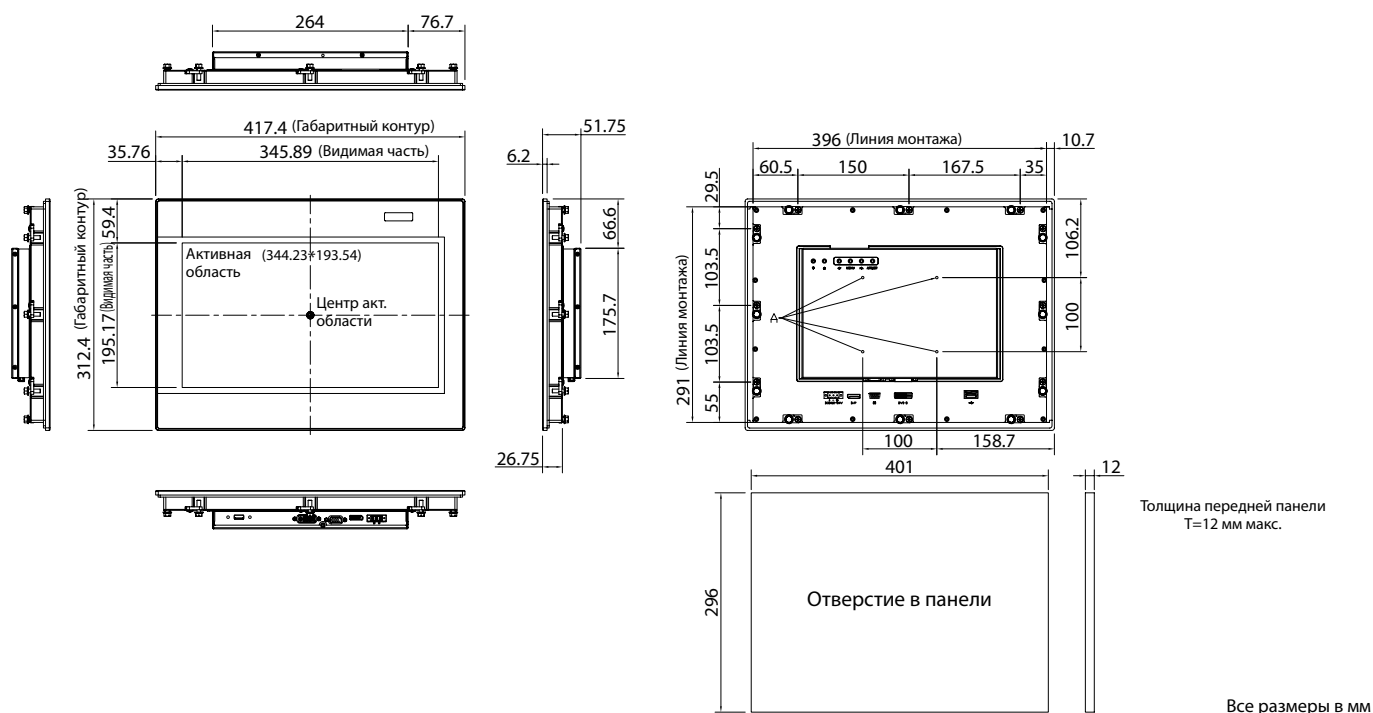
Все размеры в мм

■ APPD 1700T



Все размеры в мм

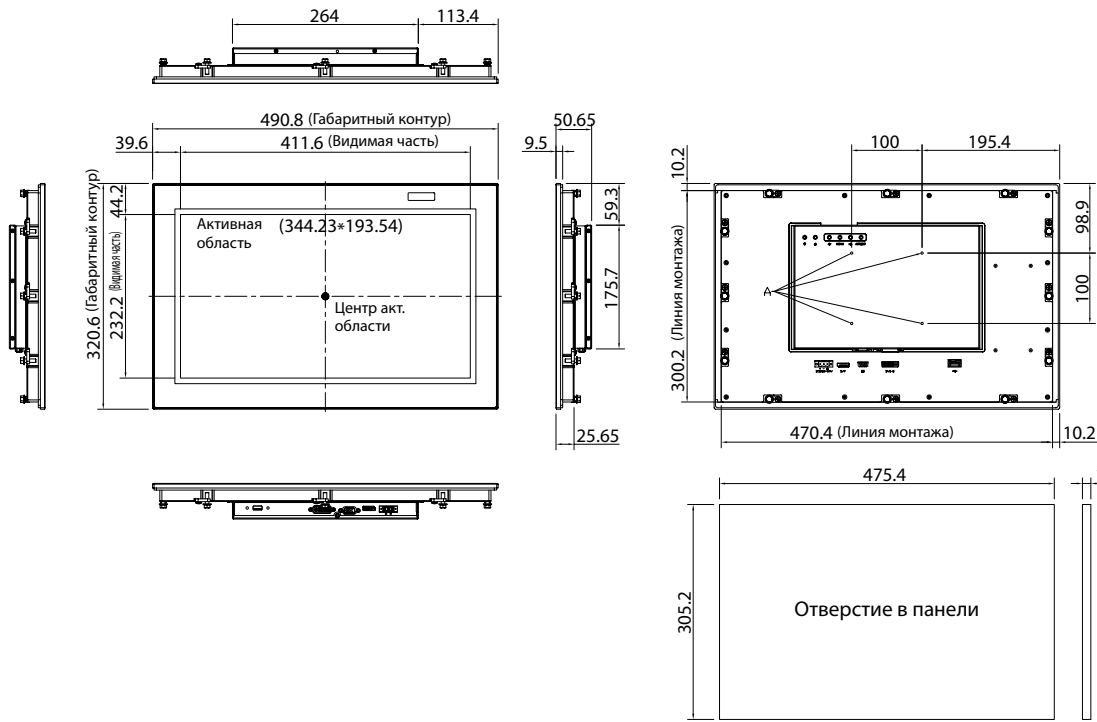
■ IPPD 1600P



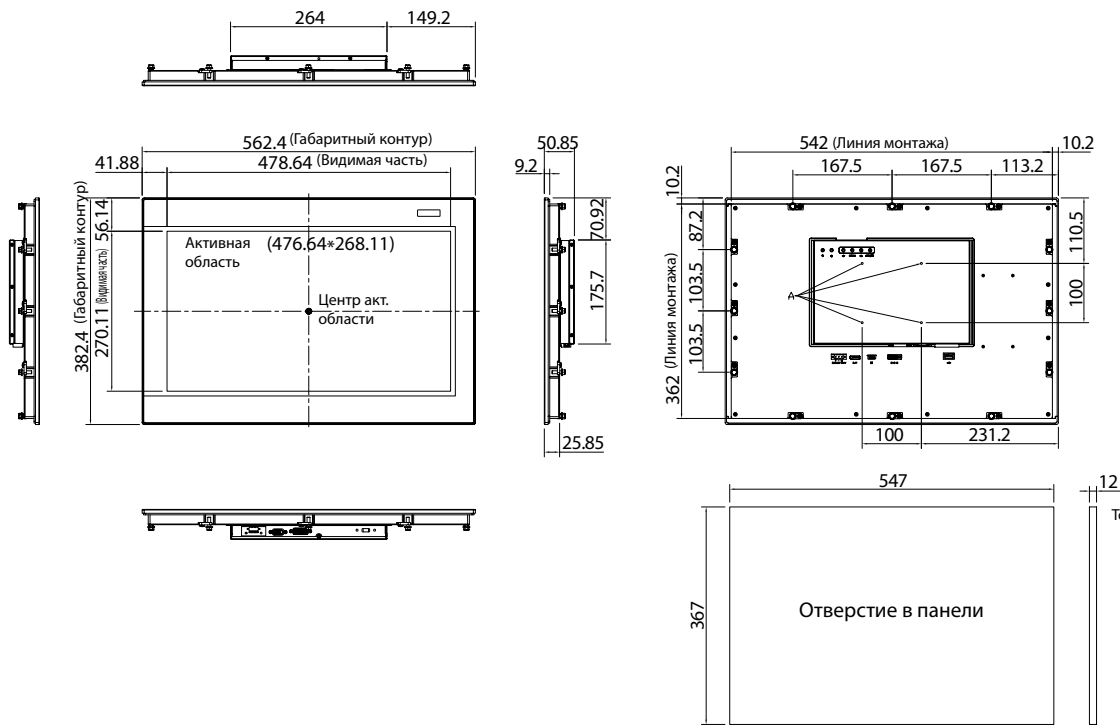
Все размеры в мм

Размеры

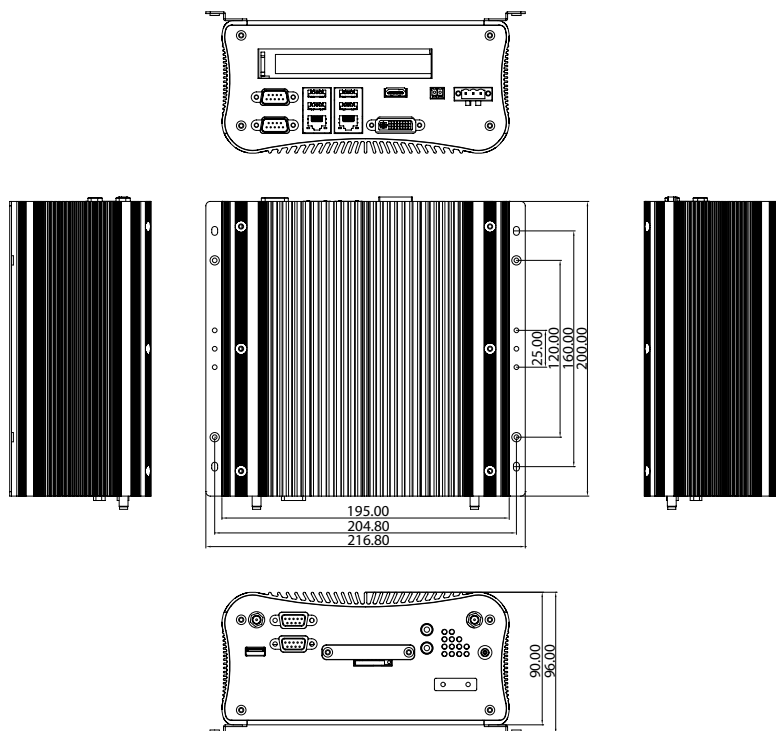
■ IPPD 1800P



■ IPPD 2100P

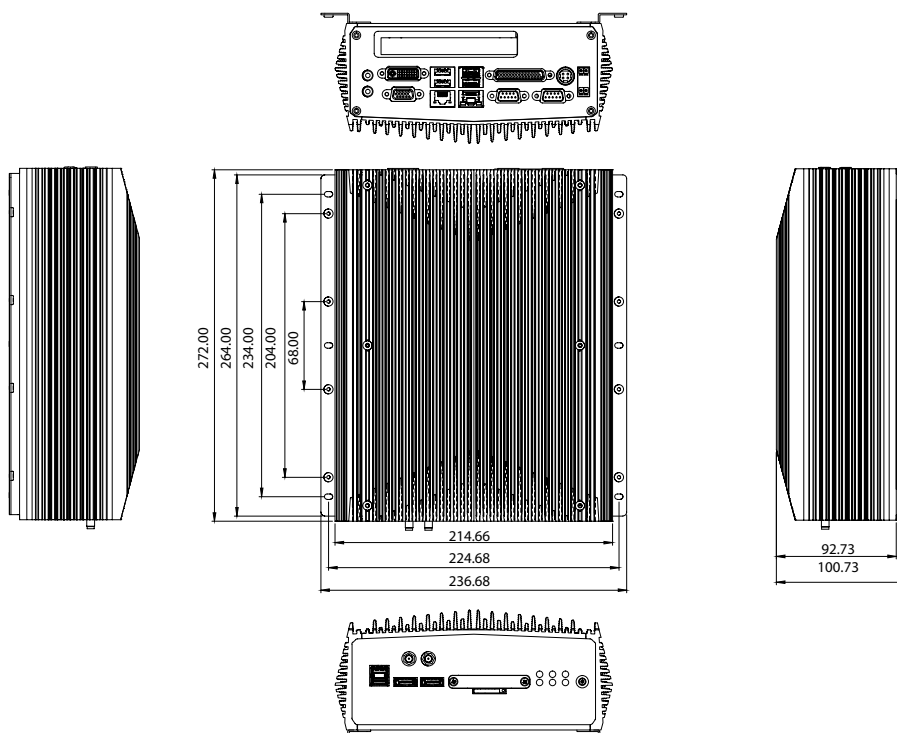


■ NISE 2410



Все размеры в мм

■ NISE 3600E



Все размеры в мм

MELSOFT – Программное обеспечение для персональных компьютеров



Комплекс программного обеспечения MELSOFT разработан для того, чтобы помочь Вам в интеграции оборудования Mitsubishi Electric в технологические процессы и максимально увеличить потенциал Вашего бизнеса. MELSOFT – это общее название широкой гаммы программного обеспечения для оптимизации производства: начиная от систем визуализации и управления и заканчивая функциями мониторинга простоя

производства и просмотра архивных данных. Ключевая конструктивная особенность нашего программного обеспечения заключается в его масштабируемости. Хорошо известно, что одно решение редко подходит ко всем задачам, поэтому для каждой категории приложений существует программное обеспечение с различным уровнем функциональных и коммуникационных возможностей, отвечающее Вашим индивидуальным требованиям. Всё программное обеспечение основано на стандартах компании Microsoft (OPC и др.), что обеспечивает пользователю широкий спектр коммуникационных возможностей и понятный интерфейс. Комплекс MELSOFT состоит из трех основных блоков:

● **Визуализация.** Этот тип программного обеспечения предназначен для мониторинга и управления технологическим процессом.

● **Программирование.** Широкий ряд программного обеспечения для программирования позволяет пользователям писать собственный код для программируемых контроллеров для своих приложений. Существуют решения в области программного обеспечения для каждой из следующих групп продукции: сервосистемы, преобразователи частоты, логические реле, программируемые контроллеры, панели оператора и сети.

● **Связь.** Наше коммуникационное программное обеспечение разработано для обеспечения интеграции с широко используемыми пакетами программного обеспечения третьих фирм. Таким образом надежность и качество аппаратных средств Mitsubishi Electric хорошо сочетается с такими хорошо знакомыми программами и инструментами как Microsoft Excel, ActiveX и OPC.

Комплексная среда разработки: iQ Works

iQ Works интегрирует функции, необходимые для управления каждым этапом жизненного цикла системы.

Разработка системы

Интуитивно понятная схема конфигурации позволяет графически собирать системы, централизованно управлять различными проектами и настраивать всю систему управления в пакетном режиме.

Программирование

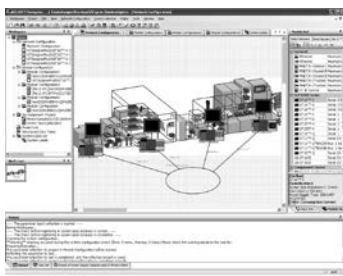
Используйте единые глобальные переменные, чтобы органично разделять данные операндов между панелями оператора, ПЛК и контроллерам движения. Сохраните время и избавьтесь от изменения значения операндов в каждой программе, используя возможность обновления глобальных переменных.

Проверка и запуск

Отлаживайте и оптимизируйте программы, используя функции моделирования. Используйте включенные функции диагностики и мониторинга, чтобы быстро идентифицировать источник ошибок.

Эксплуатация и техническое обслуживание

Ускорьте процесс пуска-наладки, настройки и обновления системы, используя возможность пакетного чтения. Избавьтесь от проблем, связанных с сопровождением системы.



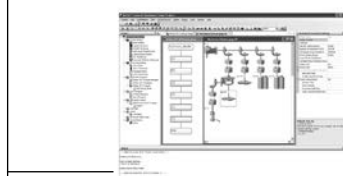
MELSOFT Navigator

Представляет собой центральную часть iQ Works. Он позволяет легко проектировать законченные системы верхнего уровня и органично интегрировать другие программы MELSOFT, входящие в iQ Works. Такие функции, как проектирование конфигурации системы, пакетная настройка параметров, глобальные переменные и пакетное чтение, помогают уменьшить совокупную стоимость владения (CCB).



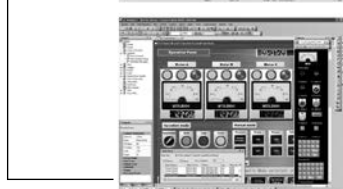
GX Works2

Представляет собой следующее поколение программного обеспечения MELSOFT для программирования и обслуживания ПЛК. Его функциональные возможности, унаследованные от GX и IEC Developer, усовершенствованы с целью увеличить производительность и снизить расходы на инженерно-техническое обеспечение.



MT Works2

Всесторонний инструмент для разработки и обслуживания ПО процессорных модулей управления движением. Его многочисленные полезные функции, включая интуитивно понятные настройки, графическое программирование, цифровой осциллограф, симулятор, различные средства поддержки Motion OS и контекстную справку, позволяют уменьшить совокупную стоимость владения (CCB) систем позиционирования.



GT Works3

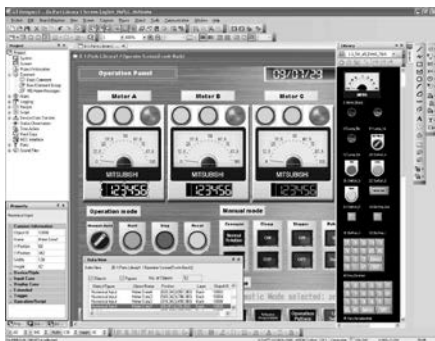
Является комплексным ПО для программирования и технического обслуживания панелей оператора, а также создания рабочих экранов. Чтобы уменьшить трудозатраты на создание детальных и впечатляющих приложений, в основу функциональности программы были заложены концепции легкости использования, простоты (без потери функциональности) и элегантности (при проектировании и отображении графики).

GT Works3 – GT SoftGOT1000, GT SoftGOT2000 и GT Designer3

GT Works3

GT Works3 – это всесторонний инструмент управления визуализацией от Mitsubishi Electric. Он включает три основных

компонента GT Designer3, GT SoftGOT1000 и GT SoftGOT2000, а также GT Simulator и конвертер для проектов предыдущих версий.



GT Designer3

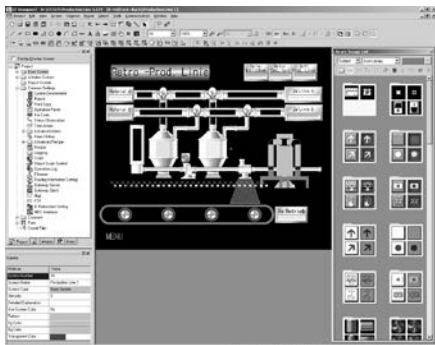
- Входя в состав GT Works3, GT Designer3 представляет собой инструмент графической разработки для создания проектов для всех панелей GOT. Удобная среда Windows позволяет пользователю быстро создавать и моделировать проекты GOT. Обширные редактируемые библиотеки рисунков и графики, позволяющие точно удовлетворить требованиям вашего приложения.
- Древовидный формат проекта дает пользователю обзор структуры проекта. Это позволяет перемещаться по проекту и добавлять, удалять или перемещать любые программы

или функции, создавая более логическую структуру ваших меню. Компоненты, созданные для одного проекта, могут использоваться для других проектов.

- Комбинация GT Simulator и GX Simulator дает возможность проверять программы панелей оператора и ПЛК автономно, на вашем ПК, не требуя подключения физических аппаратных средств.
- В приложении можно использовать тексты на десяти языках, которые легко редактируются с использованием открытого формата Excel.

Характеристики		GT Works3: GT Designer3	
Совместимость		Все панели оператора серии GOT	
Язык		Английский, немецкий	
Операционная система		MS Windows® 2000, MS Windows® XP, MS Windows® Vista, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 10	
Системные требования		ПК, имеющий минимум 1 ГГц ЦП, 512 МБ ОЗУ и 1,5 Гб свободного места на жестком диске	
Требования к интерфейсу PC		RS232C, USB, Ethernet	

Код заказа	Кат. №.	Полная версия: английская: GT Works3: 230020	2 и более лицензий: 230021
		Полная версия: немецкая: GT Works3 V01-2L0C-G: 234649	GT Works3 V01-5L0C-G: 234650



GT SoftGOT1000/GT SoftGOT2000

Главное преимущество GT SoftGOT1000/ GT SoftGOT2000 в том, что экраны визуализации могут создаваться независимо от их конечной целевой (аппаратной) платформы, такой как GOT1000 или GT SoftGOT1000/ GT SoftGOT2000 на базе ПК.

GT SoftGOT1000/GT SoftGOT2000 – программный ЧМИ-модуль в GT Works3. Дополнительное преимущество GT SoftGOT1000/ GT SoftGOT2000 заключается в том, что они унаследовали расширенные возможности моделирования GT Works3. Они могут выполнять моделирование в автономной конфигурации или вместе с GX Simulator, связывая ПЛК и код моделирования ЧМИ в рамках истинно интегрированного подхода.

- Платформенезависимое создание экранных изображений – как для имеющегося аппаратного обеспечения (панели оператора серии GOT), так и для ПО-базируемых HMI.
- Возможны как дистанционный контроль, так и обслуживание через Intranet.
- Поддерживается рассылка сообщений электронной почты – наряду с аварийной сигнализацией.
- Сохранение исторических данных в удобных для пользователя форматах
- Обмен данными с ПЛК серии MELSEC возможен через последовательный порт, USB-порт (порт System Q), адаптерную плату CC-Link IE для ПК или через Ethernet.
- Из программного обеспечения GT SoftGOT1000/GT SoftGOT2000 возможен доступ к программам Windows® и Microsoft®.

Характеристики		GT Works3: GT SoftGOT1000	GT Works3: GT SoftGOT2000
Совместимость		Все панели оператора серии GOT1000	Все панели оператора серии GOT2000
Язык		Английский, немецкий	
Операционная система		MS Windows 2000®, MS Windows® XP, MS Windows Vista®, Windows® 7, Windows® 8, Windows® 10	
Системные требования		Среда проектирования – GT Works3, см. выше. ПК, имеющий минимум 1 ГГц ЦП, 512 МБ ОЗУ и 1,5 Гб свободного места на жестком диске	
Требования к интерфейсу PC		RS232C, USB, Ethernet	
Требуемый порт для аппаратного ключа		USB порт; требуемый аппаратный ключ входит в комплект поставки	

Код заказа	Кат. №.	Разрабатываемая английская версия с USB-донгллом:	214653
		Разрабатываемая немецкая версия с USB-донгллом:	210822

Указатель

Б

Буферная батарея 38

В

Видео-порты 35

З

Защитная крышка аварийного выключателя 38

Защитная крышка для разъема USB 38

Защитные пленки и штативы 37

И

Интерфейсы и адаптеры 36

К

Кабели 39

Карта памяти 36

М

Маслозащитный кожух 38

О

Обзор продукции

GOT1000 7

GOT2000 4

GOT Simple 6

Обзор опции 33

Оptionальные платы 36

Особые функции

Диагностика станка 13

Модуль запуска системы 16

Мониторинг интеллектуального модуля 15

Мониторинг сервоусилителя 14

Мониторинг энергопотребления 14

Мониторинг Motion SFC 15

Монитор последовательных программ 9

Мультиязыч/управление жестами 8

Настройка одной кнопкой 14

Отображение тревог 14

Прогноз времени работы сервоусилителя 13

Просмотр журнала 15

Профессиональные дизайны в несколько щелчков 8

Регистратор данных привода 13

Регистрация данных 10

Сервер VNC 11

Список записей рецептов 16

Функция авторизации оператора и регистрации действий 11

Функция интерфейса MES 12

Функция мониторинга R/Q motion 15

Функция мультимедиа 9

Функция отображения документов 9

Функция передачи файлов (клиент FTP) 12

Функция прозрачного шлюза 8

Функция резервирования/восстановления 9

Функция тревоги 10

Функция тревог системы 10

Функция удаленного управления персональным компьютером (Ethernet) 12

Функция GOT Mobile 11

Шаблоны экранных страниц GOT 16

П

Панели оператора

GOT1000 28

Условия эксплуатации 28

GT10 29

GT14 30

GT16 31

GOT2000 17

Безрамочный GOT2000 24

Ручной терминал GOT2000 Handy 23

Усиленная панель GOT2000 Rugged 25

Условия эксплуатации 17

Широкоформатная панель GOT2000 Wide 22

GT21 18

GT23 19

GT25 20

GT27 21

GOT Simple 26

Условия эксплуатации 26

GS21 27

Программное обеспечение и программирование

GT Works3

GT Designer3 69

GT SoftGOT1000 69

GT SoftGOT2000 69

iQ Works 68

MELSOFT – Программное обеспечение для персональных компьютеров 68

Промышленные ПК

Промышленные панельные ПК 58

Панельные ПК серии APPC/IPPC 58

Промышленные системные блоки ПК и дисплеи 59

Дисплеи серии APPD/IPPD 60

Системные блоки серии NISE 59

Размеры 61

APPC 1245T 61

APPC 1540T 61

APPC 1740T 62

APPD 1205T 64

APPD 1500T 64

APPD 1700T 65

IPPC 2170P 63

IPPC A1570T 62

IPPC A1970T 63

IPPD 1600P 65

IPPD 1800P 66

IPPD 2100P 66

NISE 2410 67

NISE 3600E 67

Р

Размеры

Адаптерный кабель 57

GOT1000

GT10 53

GT14 53

GT16 54

GOT2000

Безрамочный GOT2000 50

GOT2000 Handy 49

GOT2000 Rugged 51

GOT2000 Wide 47

GT21 41

GT23 42

GT25 43

GT27 45

GOT Simple

GS21 52

С

Специальные кабели для переносных графических панелей оператора 40

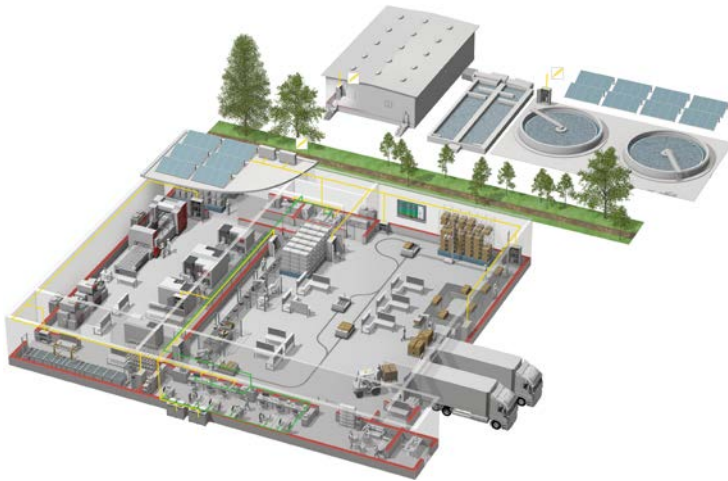
Специальный интерфейсный адаптер и кабели для панелей оператора

серии GOT 35

Ш

Штатив для настольного обслуживания 38

Your solution partner



Mitsubishi Electric предлагает широкий спектр систем автоматизации, от программируемых контроллеров и панелей оператора до контроллеров ЧПУ и электроэрозионных станков.

Имя, которому можно доверять

Компания Mitsubishi основана в 1870-м году и в настоящее время охватывает 45 предприятий в финансовой, торговой и промышленной сфере.

Сегодня бренд Mitsubishi во всем мире является символом высшего качества.

Сферы деятельности Mitsubishi Electric – это авиационная и космическая технология, энергетика, техника коммуникации и связи, бытовая электроника, техника для автоматизации и промышленная автоматика. В состав компании входят 237 заводов и лабораторий в более чем 121 стране.

Поэтому вы можете доверить решение задачи автоматизации компании Mitsubishi Electric. Мы знаем, как важны надежные, эффективные и простые средства автоматизации и управления.

Являясь одной из ведущих компаний мира с годовым оборотом 4 триллиона иен (более 40 миллиарда US\$) и числом сотрудников более 130.000 человек, Mitsubishi Electric имеет все возможности оказывать качественный сервис и поддержку, а также поставлять самую лучшую продукцию.



Низкое напряжение: АВЛК, МАВ, автоматический выключатель



Среднее напряжение: вакуумный выключатель, VCC



Мониторинг мощности, управление энергопотреблением



Компактные и модульные контроллеры



Преобразователи частоты, сервопреобразователи и двигатели



Визуализация: панели оператора, ПО, связь с MES



Числовое программное управление (ЧПУ)



Роботы SCARA, с шарнирным манипулятором



Обработка станки: электроэрозионные, лазерные, IDS



Климат-контроль, фотоэлектрические устройства, EDS

Global Partner. Local Friend.

MITSUBISHI ELECTRIC (RUSSIA) LLC / РОССИЯ / Москва / ул. Летниковская 2 стр. 1
Тел.: +7 495 721 20 70 / Факс: +7 495 721 20 71 / automation@mer.mee.com / <https://ru3a.mitsubishielectric.com>

Проверка версии



Арт. № 213395-F

Mitsubishi Electric Europe B.V.

FA - European Business Group
Mitsubishi-Electric-Platz 1
D-40882 Ratingen Germany
Tel.: +49(0)2102-4860 Fax: +49(0)2102-4861120
info@mitsubishi-automation.com
<https://eu3a.mitsubishielectric.com>

Тех. параметры могут быть изменены / Все зарегистрированные товарные знаки защищены законом об охране авторских прав.

Напечатано в июнь 2019