



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP SERIES

Предупреждение: прежде, чем начать работать с данной продукцией, убедитесь, что вы прочитали все относящиеся к ней руководства

- Фактический цвет изделий может отличаться от цвета изделий, показанных в каталоге.
- Все сведения, содержащиеся в данном каталоге, могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Логотип Microsoft Windows и другая продукция, упомянутая здесь, является зарегистрированными торговыми марками и Microsoft Corporation в США и других странах.

V 1.3E (201109)

M2I Corporation

HEAD OFFICE | Address: 11-35, Simin-daero 327beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do 14055, Republic of Korea

TEL | 82-31-465-3366

FAX | 82-31-465-3355

www.m2i.co.kr

СУЭР

ОФИС | Адрес: 1 этаж, дом 10, ул. Дмитрия Шамшурина, Новосибирск, Российская Федерация

TEL | +7-383-299-1913

www.suer.ru



SMART HMI
ВСТРОЕННЫЙ HMI
TOP SERIES

УМНЫЙ X HMI

БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ

ВСТРОЕННЫЙ HMI



Содержание

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМПАНИИ_СТР.4

01 | Обращение/Области применения/История

Представление серии TOP_СТР.6

02 | TOPR/TOPRX/TOPRW/TOPRE/TOPRH

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ_СТР.8

03 | Среда разработки серии TOP

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕРИИ TOP_СТР.12

04 | Использование «умной серии TOP» в промышленности

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ_СТР.6

05 | Прочные и высокопроизводительные устройства, подключаемые к последовательному порту/порту Ethernet

СЕРИЯ TOPR_СТР.20

06 | Премиальные/стандартные/взрывозащищенные модели в разъемном алюминиевом корпусе с функциями мультимедиа

СЕРИЯ TOPRX_СТР.26

07 | Эта серия использует функции TOPR из числа продукции XTOP
Обычная/взрывозащищенная модель

СЕРИЯ TOPRW_СТР.30

08 | Серия TOPRW с широкоформатным экраном

СЕРИЯ TOPRE_СТР.34

09 | Серия TOPRE компактного размера, легкая и удобная

СЕРИЯ TOPRH_38P

10 | Серия TOPRH, удобное для использования проводное/беспроводное устройство с эргономичной рукояткой, удобное для работы

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДИСТРИБЬЮТОРОВ_СТР.46

11 | Представление зарубежных/отечественных дилеров

Обращение

Компания, специализирующаяся на HMI

Корпорация M2I была основана в апреле 1999 года для изготовления промышленных HMI. Сейчас она уверенно смотрит в будущее, превращаясь в мировую компанию, специализирующуюся на ЧМИ для систем контроля/управления в промышленности.

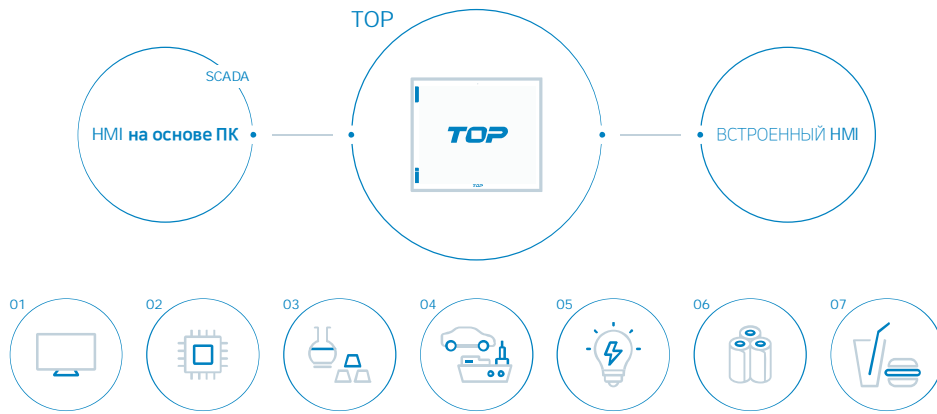
Мы собираем всю информацию в промышленной сфере и сигналы различных устройств для связи человека с машиной. Мы также поддерживаем не только работу в ручном режиме, но и умные системы (автоматического контроля и управления).

Сосредоточенность на постоянных исследованиях и разработках, а также на развитии сети технического обслуживания всегда приводят к режим переменам в промышленной системе. И компания M2I всегда старается поддерживать индивидуальность бренда и повышать качество своих изделий, отвечающих потребностям заказчиков, расширяя ассортимент своей продукции.

Корпорация M2I сотрудничает с многочисленными заказчиками, имеющими свои наработки и ноу-хау в области промышленной автоматизации. Стремясь к глобальному лидерству в области умных предприятий и промышленного «интернета вещей», корпорация M2I будет и дальше делать все возможное для повышения надежности и производительности при помощи революционного развития продукции и ее технического обслуживания.

Корпорация M2I

Области применения



- 01. **ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ** | Логистика
- 02. **ПОЛУПРОВОДНИКИ/ЭЛЕКТРОНИКА** | Газовые шкафы, ГРШ, Охладители, Загрузчики/разгрузчики, газоочистители, Выводные рамы, Лазерные датчики, Камеры
- 03. **ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ/СТАЛИ** | Фармацевтика, производство пластмассы, косметики, химических веществ, стали
- 04. **АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ/СУДОСТРОЕНИЕ** | Окраска, сварка, прессование, сборка
- 05. **ЭНЕРГЕТИКА** | Нефтеочистка, аккумуляторы, выработка электроэнергии, водные ресурсы
- 06. **ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** | Окраска, набивка, сухая чистка, вязание, раскройные машины
- 07. **ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** | Лапша, супы, снеки, мороженое, молоко, рис, упаковка, хранение

История

Компания, специализирующаяся на HMI

Корпорация M2I будет и дальше делать все возможное для повышения надежности и производительности при помощи революционного развития продукции и ее технического обслуживания.

TOP	1999 2000	<ul style="list-style-type: none"> • Основание корпорации M2I и мультимедийной лаборатории • Первый запуск промышленного HMI TOP • Сертификация венчурного фонда, установка информационной системы в лифте аэропорта Инчхона.
	2001 2004	<ul style="list-style-type: none"> • Сертификаты UL/CE,FCC, сертификаты INNO-BIZ • ODM-контракт с компанией L в Корее • ODM-контракт с компанией H за рубежом
XTOP	2006 2007	<ul style="list-style-type: none"> • Запуск системы XTOP • Участие в Ганноверской/Шанхайской выставке • Крупные проекты в компании H в Корее (Инчхон, Чхонджу) и в Китае • Открытие офиса в Тэгу (внутреннее отделение)
HTOP	2008 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Сертификаты ISO 9001:2000, RoHS • Проект с компанией L в Корее (P8/P8E/P8E+) и компанией S в Корее (M16, M17) • ODM контракт с компанией P в Китае и в компании L в Индии • Запуск серии удобной для работы серии HTOP • Переезд в новое здание M2I
XTOP WIDE	2011 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Проект в компании S в Корее (T8), в компании B в Китае (B4) и в компании H в Корее. • Сертификат хорошего места для работы от Gyeonggi-do (GGWP) • Запуск широкой серии XTOP (10", 7", 4")
TOPR	2013 2014	<ul style="list-style-type: none"> • ODM-контракт с компанией O в Японии • Крупный проект по установке с компанией B в Китае • ODM-контракт с компанией M в Японии • Количество продаж достигло 40 тыс. шт./год, крупнейшая величина за все время XTOP 10", 12" • Сертификаты ATEX/KCs/NEPSI • Запуск серии TOPRM
TOP-PPC TOP-VIEW	2015	<ul style="list-style-type: none"> • Проект по установке с компанией H в Корее (M14), с компанией B в Китае (B8), с компанией S в Китае (FIC) • Многочисленные проекты, связанные с HTOP, с компанией H в Корее, с компанией R в Китае • Сертификаты XTOP 15" KCs • Запуск TOP-PPC (панельный ПК) и TOP-VIEW (ПО Scada)
TOPRX TOPRH	2016	<ul style="list-style-type: none"> • Запуск серии TOPRX и проводной/беспроводной TOPRH • Крупный проект по установке серий TOPR и RX в компании H в Корее (M14 P2) и в компании B в Китае (B9, B7) • Многочисленные проекты по установке TOPRH в компании M в Корее • сертификаты KR, DNV для TOPR
TOP-PCVIEW TOPRE TOPRW	2017 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Крупный проект по установке XTOP(-Ex), TOPRX(-Ex), TOPR(-Ex) в компании S в Корее (P) • Крупный проект по установке XTOP(-Ex), TOPRX(-Ex), TOPR(-Ex) в компании H в Корее (M) • Крупный проект по установке TOPRX и TOPRH в плоскочелюстных дисплеях в Китае • Запуск серий TOPRW, TOPRE • Количество продаж достигло 60 тыс. шт./год, крупнейшая величина за все время
	2019 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Крупный проект по установке TOPRX(-EX) и TOPRT(-EX) в линию управления оборудованием компании H (внутренняя и внешняя территория Кореи) • Крупный проект по установке TOPRX(-EX), TOPRT(-EX) и TOPRH в линию E/P/X/Q компании S (внутренняя и внешняя территория Кореи) • Крупный проект по установке TOPRX и TOPRH в плоскочелюстных дисплеях компании H/G/C (Китай) • Успешное получение и выполнение бизнес-заказа по решениям для «умного предприятия» Предложение от полупроводниковой/автомобильной промышленности по массовой установке TOP-PCVIEW в системах дезинфекции • Переезд в новое здание

Представление серии TOP

Линия изделий, удовлетворяющая различные нужды заказчиков

TOP R

Разъемный алюминиевый корпус с мультимедийными функциями

Модель премиум/стандарт/взрывобезопасная

3 ПОСЛ. ПОРТА | 2 КАНАЛА ETHERNET | 2 ПОРТА USB-ХОСТА | USB OTG | Карта SD
WIFI | FIELDBUS | ВЫХОД HDMI | КАМЕРА | ЗВУК. ВЫХОД | ВИДЕОВХОД

* Мультимедийные функции поддерживаются только в модели премиум



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP RE

Компактный размер, легкость и удобство

Серия TOPRE

1 ПОСЛ. ПОРТ | 1 КАНАЛ ETHERNET | USB-ХОСТ | USB OTG | Карта SD

* Модель RE не поддерживает ETHERNET

* Только модель 7" поддерживает функцию USB-хоста



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP RX

Серия расширяет функцию TOPR из изделий ХТОР

Обычная/взрывозащищенная модель

3(2) ПОСЛ. ПОРТА | 2(1) КАНАЛ ETHERNET | USB-ХОСТ | USB OTG | Карта SD

* 11.5", 12", 10", 8", 5" проверяйте количество портов для каждой модели



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP RH

Удобная беспроводная серия с эргономичной ручкой

Беспроводная серия TOPRH

WIFI | 2 ПОРТА USB-ХОСТА | USB OTG | Карта SD



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP RW

С широкоформатным экраном

Серия TOPRW

2 ПОСЛ. ПОРТА | 1 КАНАЛ ETHERNET | USB-ХОСТ | USB OTG | Карта SD

Функции USB-хоста поддерживаются только в 10" и 7"



ВСТРОЕННЫЙ HMI

TOP RH

Удобная проводная серия с эргономичной ручкой

Проводная серия TOPRH

2 ПОСЛ. ПОРТА | 1 КАНАЛ ETHERNET | 2 ПОРТА USB-ХОСТА | Карта SD



ВСТРОЕННЫЙ HMI

Программное обеспечение TOP Design Studio

Легче и разнообразнее

Это программное обеспечение, которое поддерживает TOPR, TOPRX, TOPRW, TOPRE, TOPRH, TOP-PCVIEW(SCADA), вы можете бесплатно скачать на сайте компании M2I (www.m2i.co.kr/eng)

Сочетание HMI на основе ПК и ВСТРОЕННОГО HMI

Возможна взаимная конвертация между HMI на основе ПК (SCADA, серии TOP-PCVIEW) и ВСТРОЕННЫМ HMI (серии TOPR/TOPRX/TOPRW/ TOPRE/TOPRH). Такая программа будет эффективна в использовании. Это позволяет человеку, знакомому с программой встроенного HMI (TOP Design Studio), легко использовать программу HMI на основе ПК (SCADA) без какой-либо подготовки. Для смены проекта выберите функцию [Project] - [Property] - [Change HMI] в TOP Design Studio.



01

ЯЗЫК

ЯЗЫК

Это ПО поддерживает корейский/ английский /китайский (упрощенный)/японский язык. Язык можно выбрать в меню [VIEW-Language] программы.

03-1

СТЫКУЕМОЕ ОКНО

ОКНО СВОЙСТВ ПРОЕКТА

Помогает облегчить и систематизировать управление проектом/экраном/ресурсами.

03-3

СТЫКУЕМОЕ ОКНО

ОКНО СВОЙСТВ

Можно показывать свойства экрана/объекта и редактировать их. Аналогичные объекты можно редактировать одновременно целой группой.

02

ДИНАМИЧЕСКОЕ ЛЕНТОЧНОЕ МЕНЮ

ДИНАМИЧЕСКОЕ ЛЕНТОЧНОЕ МЕНЮ

Ленточный интерфейс пользователя, объединяющий меню и панель инструментов, легко использовать с помощью большой иконки.

03-2

СТЫКУЕМОЕ ОКНО

ОКНО СПИСКА ОБЪЕКТОВ

Объект, зарегистрированный на экране, представляется в табличном формате.

03-4

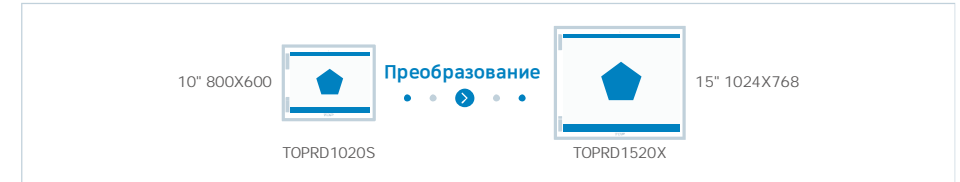
СТЫКУЕМОЕ ОКНО

ОКНО БИБЛИОТЕКИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Поддерживает экран/части, спроектированные из объектов.

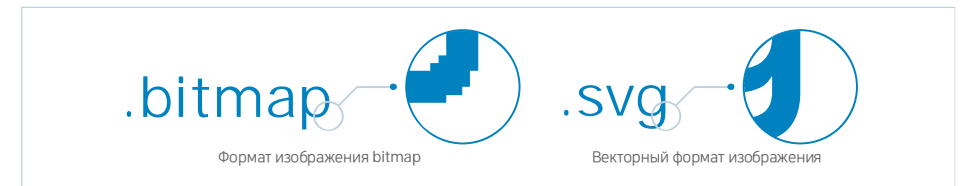
01. Функция автоматического масштабирования для изменения модели

Если вы изменяете модель TOP, которая имеет другое разрешение, все зарегистрированные объекты на экранах автоматически масштабируются посредством разрешения новой модели.



02. Библиотека векторных изображений

TOP поддерживает библиотеку векторных изображений (в SVG формате) с 16 млн. полных цвета. Векторное изображение может отображать четкую картинку вне зависимости от изменения размера.



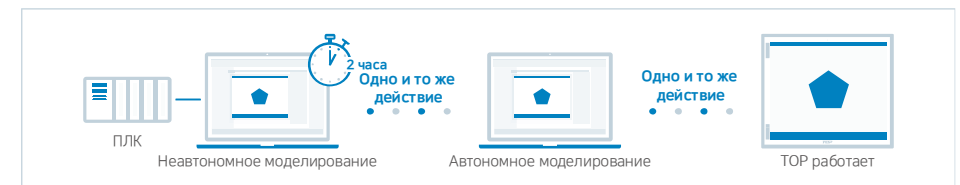
03. Пример окна библиотеки пользователя

Мы предоставляем образцы экранов и объектов, которые пользователь может применять в своих проектах.



04. Автономное/неавтономное моделирование

Автономное моделирование — это тестовая операция с помощью ПК без блока управления, а неавтономное — это тестовая операция с помощью ПК, подключенного к блоку управления (например, ПЛК). Такое неавтономное моделирование имеет 2 часа пробного режима. Работа TOP и моделирования на ПК равноценны, потому что это одна и та же программа.




Программное обеспечение TOP Design Studio

Легче и разнообразнее

05. Гибкое и легкое программирование с помощью функции объекта [Effect/Action] (Эффект/Действие)

Функция [Effect/Action] поддерживается вне зависимости от формы и типа объекта. Если настройка [Condition] (Условие) выполнена правильно, [Effect] или [Action] уже работает с этой настройкой. К объекту можно привязать эффект анимации и много других операций.



Condition (И/ИЛИ)
 Event (Touch) (Событие (касание)) + Bit data (Битовые данные) + Word data (Словесные данные)
 + String data (Строковые данные) + Time/Schedule (Время/расписание) + Interval Effect (Влияние интервала)

Effect
 Hide (Скрыть) + Disable (Отменить) + Reverse (В обратном порядке) + Blink (Мигание) + Shape change (Изменение формы)
 + Image change (Изменение изображения) + Width/Height change (Изменение ширины/высоты) + Move (Перемещение)
 + Rotate Action (Вращательное действие)

Action
 Bit data (Битовые данные) + Word data (Словесные данные) + String data (Строковые данные)
 + Script (Шрифт) + Key (Ключ) + Special function (Особая функция)

06. Более быстрый и тщательный анализ с помощью изменяемого графического формата

По сравнению с 1- или 2-мерными диаграммами 3-мерная диаграмма быстро показывает данные

Столбчатая диаграмма

Круговая диаграмма

Кольцевая диаграмма

Рекурсивная диаграмма

Линейчатая диаграмма


Диаграмма тренда


3-мерная диаграмма


* 3-мерная диаграмма поддерживается в TOP Design Studio верс. 2.0

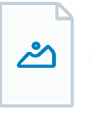
07. Прокрутка аварийного сигнала/Действия при аварийном сигнале


Список аварийных сигналов может быть отображен в виде таблицы или списка для прокрутки, Функция [Global alarm scroll] (Общее прокручивание аварийных сигналов) отображает содержание произошедших аварийных сигналов в формате прокручивания на 1 букву. Оператор может выбрать аварийные сигналы на любом из экранов. Действие для этого произошедшего сигнала может выражаться в показе изображения/текста/файла PDF и звука. Кроме того, оператор может настроить действие или сохранить максимальное значение для определенных адресных данных.



Аварийный сигнал
 Общее прокручивание аварийных сигналов на дисплее


Действие


 Звук

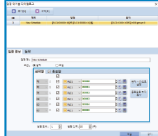

 Вызов файла изображения


 Вызов текстового файла


 Вызов файла PDF

08. Адресные данные функции расписания

Каждое расписание (Год/Месяц/День/Минута/Секунда) может быть установлено в качестве адреса ПЛК, поэтому данные можно редактировать во время работы. [* Project menu > Schedule > Schedule table dialog] (*Меню Проекта > Расписание > Диалог в таблице расписания)




Step. 01
Установите начало и конец расписания как адрес в ПЛК.


Step. 02
Установите количество операций и интервал

Step. 03
Установите действие

09. Автоматическое копирование текста/изображения

Если текстовые данные, не входящие в техническую спецификацию, копируются и вставляются в эту спецификацию, текстовый объект [Text object] создается автоматически. Если данные изображения, не входящие в техническую спецификацию, копируются и вставляются в эту спецификацию, объект изображения [Image object] создается автоматически.



Записка


Рисунок

Ctrl + C

→

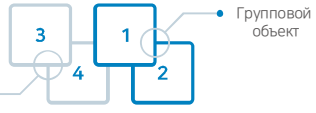
Ctrl + V



TOP Design Studio


Автоматически созданный текстовый объект/объект изображения


10. Многослойная система объекта

Объект может быть разделен на слои, и в нем установлен порядок слоев сверху вниз. Можно выполнить наложение разделенного на слои объекта на другой объект и установит анимационный эффект.


 Групповой объект
 Наложение объекта (установление порядка)


 Перемещение


 Вращение


 Мигание

11. Табличный объект

Легкая регистрация без необходимости рисовать таблицу. Объекты текст/изображение /числа/строки/часы/индикатор можно установить в диалоге свойств таблицы.


Табличный объект

Регистрация


•••••

	АБВ	АБВ
АБВ		123
АБВ		123

Настройка объекта по каждой ячейке


12. Легкое и высокоэффективное программирование с помощью Java-скрипта.

Поскольку эффективные функции Java-скрипта являются наиболее широко используемыми, используя образцы, можно легко настроить не только простые команды, но и язык программирования.


 JAVA-скрипт

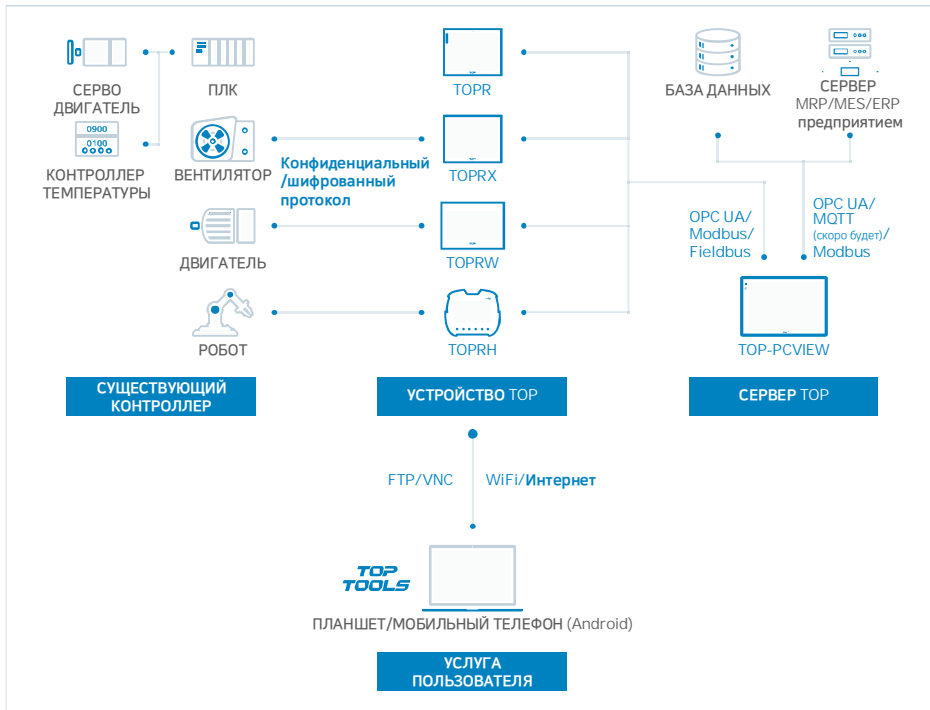
Кодирование

→


 TOP

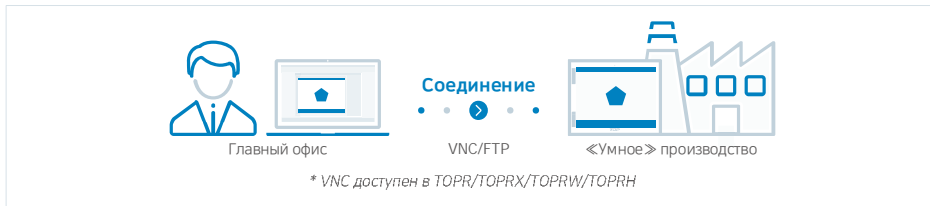
Использование Smart TOP в промышленности

Удобнее и безопаснее



01. VNC(удаленное администрирование)/FTP(протокол передачи файлов)

За экраном TOP можно следить и управлять им с помощью удаленного ПК, планшета, мобильного устройства и другого TOP посредством VNC. Также возможна передача файлов через FTP.



02. Поддержка протокола OPC UA (Унифицированная архитектура связи с платформой, имеющей открытый исходный код)

OPC UA — это ориентированная на будущее и расширяемая архитектура. Это обеспечивает стабильность сбора данных и управления ими с помощью PCVIEW (HMI НА ОСНОВЕ ПК)

03. Отправление электронных писем и SMS в пределах производства

Электронную почту и SMS, настроенные в программе, можно посылать в производственных условиях. Менеджер или заказчик могут узнать о ситуации сразу же с помощью электронного письма или SMS.

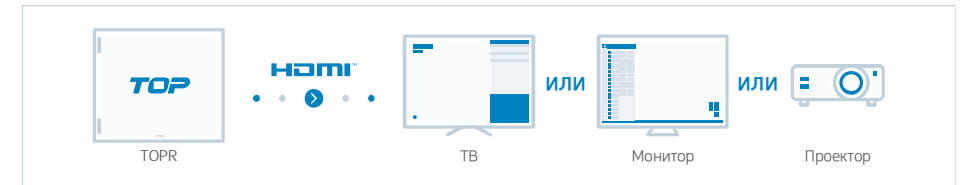
04. Многоэкранность

Один экран может показывать несколько других экранов с помощью «Вызова объекта на экран». Можно следить за многими экранами, а изменение экрана осуществляется вызовом этого маленького экрана с помощью прикосновения к нему.



05. Использование большого экрана с помощью выхода HDMI

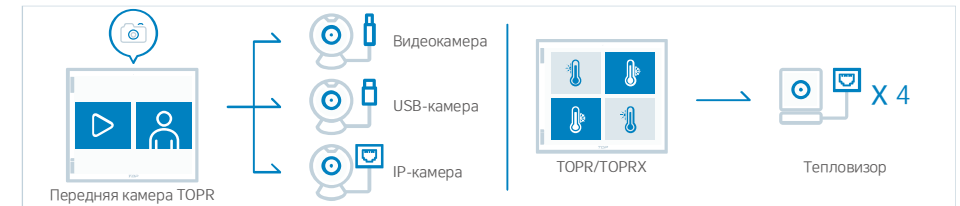
Установите многоэкранный режим на экране и выведите его на большой монитор, ТВ или проектор через HDMI. Экран HDMI может показывать отдельный экран в двойном режиме HDMI.



06. Камера тепловизора/IP/видео/встроенная

У премиум-модели TOPR есть встроенная камера на передней стороне и видеопорт, к которому можно подключить видеокамеру. Камеру тепловизора и IP-камеру можно подключить к порту Ethernet, можно также подключить и USB-камеру.

Можно работать с видео и записывать его. Кроме того, в условиях безопасной производственной среды можно использовать эту функцию в противопожарных или защищенных зонах.



07. Быстрое отображение графических данных на карте SD

Выбор данных на карте SD и отображение их на графике может ускорить анализ.

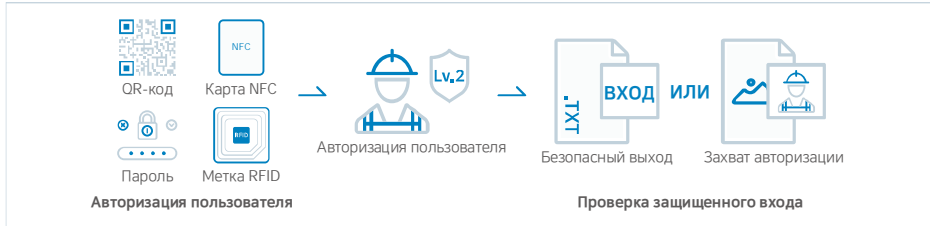


Использование Smart TOP в промышленности

Удобнее и безопаснее

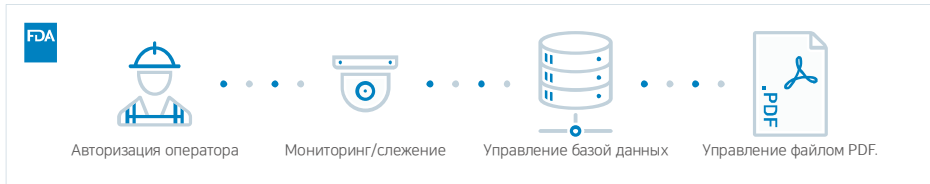
08. Тщательное управление безопасностью и удобная авторизация

В TOP можно установить 16 уровней пароля, чтобы обеспечить безопасность. Методы авторизации — это простой ввод пароля непосредственно с клавиатуры или с помощью QR-кода, RFID-метки и карты NFC. Для каждого метода авторизации необходимо внешнее считывающее устройство. Кроме того, функция защищенного входа позволяет записать авторизацию и выход из нее или сохранить видео-данные места авторизации с помощью функции захвата.



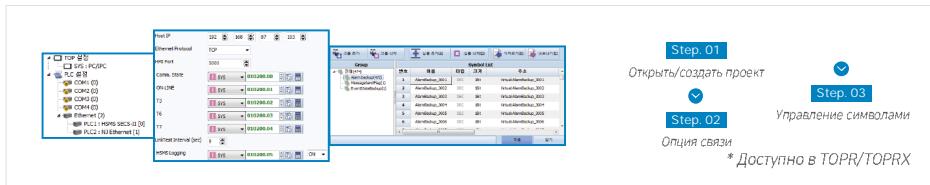
09. FDA21CFR Часть 11

Авторизация оператора, отслеживание входа с целью мониторинга/контроля, управление базами данных и файлом PDF.



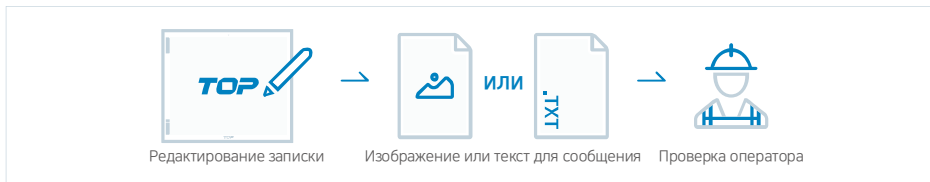
10. Протокол HSMS SECS GEM для полупроводниковой промышленности

Связь для команды переменная/аварийное сообщение/отчет/событие/предмет/сообщение/хост и мониторинг удаленной команды/ограничения



11. Запись/чтение записки для оператора

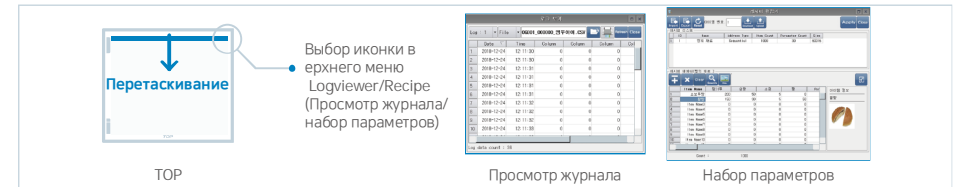
Возможна функция оперативной записки (Мемо) в режиме текста/рисунка. Сохраненную записку может проверить выбранный оператор.



12. Слежение за журналом/набором параметров данных, всегда оперативно

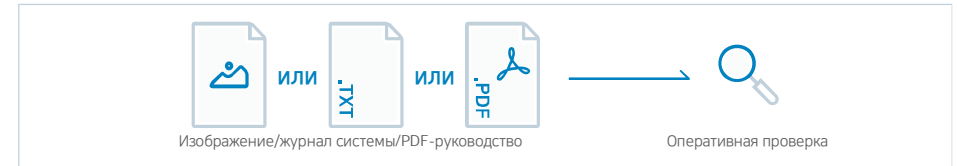
В боковом меню TOP есть меню Logviewer/Recipe (Просмотр журнала/набор параметров), возникающее при перетаскивании извне сверху вовнутрь.

Меню [Logviewer] представляет собой средство просмотра в табличном формате для файлов журнала даже на карте SD. Меню [Recipe editor] (Редактор набора параметров) также имеет табличный формат для данных из набора в памяти устройств TOP и позволяет редактировать наименования пунктов или данные. Поэтому дополнительный объект на экране не нужен для оперативной проверки журнала/набора данных в любое время.



13. Оперативная проверка файлов с помощью средства просмотра изображения/текста/файла PDF

Изображения, захваченные с экрана, текстовые файлы вроде журнала системы и руководства в PDF-формате могут оперативно отслеживаться в устройстве TOP без переноса в ноутбук или ПК.



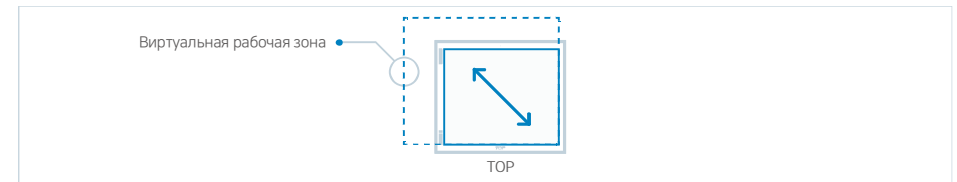
14. Оперативное изменение проекта без ПК

Используя меню браузера проекта, можно выбрать файл запуска проекта (HBZ) в USB-памяти/на карте SD/внутренней памяти устройства TOP. При нажатии кнопки [OK] проект можно оперативно изменить.



15. Более широкое использование функции изменения масштаба просмотра экрана

Поддерживается виртуальное рабочее пространство, которое превышает разрешение изделия.



Надежное и высокопроизводительное оборудование

Еще умнее

TOPR, RX, RW, RE, RH поддерживают четырехъядерные процессоры, QUAD CORE CPU, 16 МЛН. ПОЛНЫХ ЦВЕТОВ

**4-ЯДЕРНЫЙ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
ПРОЦЕССОР**

Исключительная
скорость

**16 М.
цветной**

Четкое и детализированной
изображение на ярком
и чистом сенсорном экране

Удобное меню TOP

Меню на верхнем краю показывается при проведении по экрану от верхнего края вниз. При нажатии кнопки EXIT экран превращается в экран меню. На нем упорядоченно расположены иконки, и он поддерживает корейский и английский языки. Это меню поддерживает различную информацию и удобные функции.

Меню на верхнем краю



Экран меню



Экран меню с иконкой интерфейса пользователя похож на более знакомый экран ПК. (Поддерживается просмотр VNC, FTP, браузер проекта, файловый браузер, скриншоты, панель управления, информация и т.д.)

Предоставляются различные функции меню, например, Проверка состояния связи/Испытание и калибровка сенсорной функции/Перемещение данных/Настройка изменений/Информационный дисплей. Экран меню можно защитить и управлять им с помощью функций Admin Password (Пароль администратора)

Сертификаты



Поддерживаемые интерфейсы

USB OTG

Порт, который может менять функцию от «Режима передачи программы до «Режима хоста» для подключения USB-устройств, таких как память, сканер штрих-кодов или камера.

Карта SD

Сохранение таких данных, как Журнал/Аварийные сигналы/Набор параметров, пересылка и скачивание таких файлов, как Проект/Изображение/Видео/Текст, а также восстановительный диск.

Порт Ethernet

Соединение с ПЛК, ПК, камерой, сканер штрих-кодов и т.д.

Задний порт USB-хоста

Соединение с ПЛК, камерой, памятью и т.д. После подключения порт

Последовательный порт

Соединение с ПЛК, серводвигателем, временным контроллером, сканер штрих-кодов и т.д.

Это описание представляет общие порты для всех серий, которые поддерживает компания M21, так что доступные на каждой модели порты могут различаться. Проверьте точную конфигурацию портов в спецификациях и на чертежах каждой модели.

Устройства, подключаемые через последовательный/Ethernet порт

Производитель	Серия	Тип ЦП	RS-232C/422/485	Ethernet	
MITSUBISHI Electric Corporation	MELSEC-Q	Q □□/□□/□□ H/□□ UDH/□□ UDEH	●	●	
	MELSEC IQ-R	R □□	●	●	
	MELSEC-FX	FX0/1/2/1S/1N/2N/2NC/3U/3UC/3G	●	●	
		10/20GM	●	●	
	MELSEC IQ-F	5U	●	●	
OMRON Industrial Automation		A1N/2N/3N	●	●	
	MELSEC-A	A1S(H)/2S(H)/AOJ2(H)	●	●	
		A2A/3A/2A-S1	●	●	
		A2U/3U/4U/2USH	●	●	
	SYSMAC CJ2	CJ2H	●	●	
	SYSMAC CJ1	CJ1G/1M	●	●	
	SYSMAC CS1	CS1G/H	●	●	
	NJ	NJ □□□	●	●	
	NX	NX □□□	●	●	
	SYSMAC CP	CP1L/1H	●	●	
LS Industrial Systems		C50/120/200/500/1000	●	●	
	SYSMAC C	COM1/1H	●	●	
		CPM1/2A/2C	●	●	
	Mobile Robot LD	LD60/LD90	●	●	
	XGT	XGK/XGI/XGR	●	●	
	XGB	XEC/XBC/XBM	●	●	
	GLOFA-GM	GM1/2/3/4/6/7	●	●	
		80/120/200/300/1000S	●	●	
		10S1/10/30/60/100S	●	●	
		60/200H	●	●	
SIEMENS AG		500(H)/1000	●	●	
	SIMATIC S7-1200	Все модели	●	●	
	SIMATIC S7-1500	Все модели	●	●	
	SIMATIC S7-400	Все модели	●	●	
	SIMATIC S7-300	Все модели	●	●	
Rockwell Automation (Allen Bradley)	SIMATIC S7-200	Все модели	●	●	
	LOGO!	OBAB	●	●	
	SIMATIC S5	90/95/100/115/135/155U	●	●	
	ControlLogix	1756	●	●	
	CompactLogix	1768/1769	●	●	
MODBUS	MicroLogix	система 1000/1200/1500	●	●	
	SLC500	SLC5/03/04/05	●	●	
	PLC-5	PLC5/11/20/30/40/40L/60/60L	●	●	
	MODBUS	Все модели	●	●	
	MODBUS/TCP	Все модели	●	●	
Ge Fanuc Intelligent Platforms	ПЛК серия 90-30 PLC	IC693C □□□□□	●	●	
	ПЛК серия 90-30 PLC	IC697C □□□□□	●	●	
PANASONIC Electric Works	FP	FP2(SH)/XZ/O/e/M/10S(H)/3/1, FP-X	●	●	
	PROGIC-8	PROGIC-8	●	●	
YASKAWA Electric Corporation	MP900/2000/3000	MP920/930/2200/2300	●	●	
	Блок управления	CP-9200SH	●	●	
YOKOGAWA Electric Corporation	SR100	SR100	●	●	
	FA-M3	F3SP □□□□ N/H/S	●	●	
FUJI Electric	Micrex-SX	SPH □□□	●	●	
	Micrex-F	F, F □□(S/H), F1 □□(S/H), F200	●	●	
KEYENCE Corporation	KV	KV-700/1000/3000/5000/7000/8000	●	●	
		KV-10/24	●	●	
KOYO Electronic Industries		Nano	●	●	
	DL-205/305/405	D2 240/330/430	●	●	
FATEK Automation Corporation	FBs	FBs-□□ MA/MC/MN	●	●	
	FBe	FBe-□□ MA/MC	●	●	
	FBn	FBn-□□ MCT	●	●	
		Alpha	N7/NX(70/700/750/CCU)	●	●
		Plus	NX7/NX Plus(70P/700P/CCU+)	●	●
RS Automation	SPC	SPC-10/100/120S/300	●	●	
	N7_NX	70/700/750	●	●	
	X8	Все модели	●	●	
KDT Systems	CM1	XP/CP	●	●	
	CM2	BP	●	●	
	CM3	S/SB	●	●	
Schneider Electric Industries	Micro	TSX37 Все модели	●	●	
	Premium	TSX/TPMX P57 Все модели	●	●	
	Twido	TWD LCAA/LMDA Все модели	●	●	
	Quantum	140 CPU Все модели	●	●	
	Momentum	171 CCS/CCC Все модели	●	●	
	M340	M340	●	●	
TOSHIBA	T/V	Все модели	●	●	
Comfile Technology	Tiny PLC	TCP-3X/9X	●	●	

Производитель	Серия	Тип ЦП	RS-232C/422/485	Ethernet
Comfile Technology	Qubloc	Все модели	●	
Hitachi Industrial Equipment Systems	HIDIC-H	EH-150 Micro EH	●	
Delta	DVP	DVP series	●	
VIGOR Electric Corporation	M/VB/VH	M series/VB series/VH series	●	
HONEYWELL	HC900	HC900	●	●
IDEC Corporation	MicroSmart	FC3/FC4A	●	
HAWE Hydraulik	PLVC	PLVC	●	
	ACON	ACON-CB/CGB/C/CA/CG/SE/CY	●	
	PCON	PCON-CB/CGB/CFB/CGFB/CA/CFA/C/CG/CF/SE/CY	●	
IAI Corporation	SCON	SCON-CB/CGB/CFB/CA/CAL/CGAL/C	●	
	RCP6	RCP6s	●	
	ERC	ERC2/3	●	
	XSEL	XSEL-J/K/JX/KX/P/O/PX/OX	●	
BECKHOFF	TwinCAT	TwinCAT supporting ADS/AMS	●	●
Azbil Corporation	SDC DCP,DMC,CMC	SDC DCP,DMC,CMC	●	
CODESYS	CODESYS V2		●	●
Подключаемый терморегулятор				
	CB	CB100/400/500/700/900	●	
	FB900/400	Все модели	●	
	HA900/400	Все модели	●	
	MA900/901	Все модели	●	
RKC Instrument	SRV	V-TIO-A/V-TIO-C	●	
	SRX	X-TIO-A	●	
	SA200/100	SA100	●	
	SR Mini HG	H-PCP-A/H-PCP-J	●	
	SRZ	Z-TIO/DIO/CT/COM	●	
	NP200/100	Все модели	●	
	NX/PX	NX9/7/3/2, PX9/7	●	
HanyoungNux	RT	RT9	●	
	UX100	UX100	●	
	NOVA500	SD5□□/SL5□□/SP5□□/ST5□□	●	
SamwonTech	NOVA300	SD3□□/SS3□□/ST3□□	●	
	SP790	SP7□□	●	
YOKOGAWA Electric Corporation	UT/UP/UM	UT(UP/UM/UD)3/4/5/7/10□□	●	
	DB	DB1/DB2 Все модели	●	
	KP	KP1/2/3 Все модели	●	
CHINO Corporation	LT	LT23/3/4/830 Все модели	●	
	JU	JU Все модели	●	
	JW	JW Все модели	●	
Human Automation	TSD	V5-SC1T	●	
On Off Sstem	HSD	NEOS-HSD	●	
TOHO	TTM	TTM-00 □	●	
	T50	T5 □	●	
TemcolLine	N50	N5 □	●	
Подключаемый инвертор				
LS Industrial Systems	Инвертор Starvert	SV-IS7/G5A/P5A/C5/V5/G5/S5/H/V/S3	●	
Huropec	HC	HC	●	
FUJI Electric Systems	Инвертор	FRN□□□11S-□	●	
Подключаемый индикатор веса				
AND	AD	AD4326/4327/4328/4329	●	
CAS	CJ/NT	CJ/NT	●	
	XB	XB	●	
BONGSHIN	BS	BS	●	
SEWHA CNM	SI	SL-4□□□	●	
Shinhan Electronics	SH	SH-5100	●	
MINEBEA	CSD	CSD-912/912B-EX/903/904-EX/ 891B/815B/701B/709/819C/401	●	
Подключаемый сканер штрихкода				
General Barcode Reader	Штрихкод	USB/RS-232C	●	
KEYENCE Corporation	Штрихкод	Серия BL-1300	●	
OMRON Industrial Automation	Штрихкод	Сканер штрихкода MicroHAWK	●	●
Cognex Corporation	Штрихкод	Серия DataMan	●	●
OPTION	Штрихкод	NLV	●	●
Подключаемый сканер RFID-кода				
OMRON Industrial Automation	RFID	V680 V680S	●	●
LS Industrial Systems	RFID	XCODE-1306/1307	●	
IDRO	RFID	900F	●	●
CEYON Technology	RFID	TRA5	●	●
SICK AG	RFID	GRE1356 RFH6xx	●	
Подключаемый контроллер перемещений				
	IMS-J	IMS-J	●	
DST ROBOT (бывшая DONGBU)	IM-Σ	IM-Σ2/3/4/5/6/7/8	●	
	IM-U	IM-U	●	●
	DTR	DTR2/3/4	●	
ROBOSTAR	Новая робосистема	RCS6000/RCM	●	

Производитель	Серия	Тип ЦП	RS-232C/422/485	Ethernet
	MCU	MCU-MA/MP/KA/XP	●	
EMOTIONTEK	MCU2	MCU-MA2/MP2/KA2/XP2	●	
	MCS	MCS-80A4/P4/AB/P8	●	
	MCSH	MCSH-1/2/16/80	●	
	MCST	MCST-16	●	●
OMRON Industrial Automation	Механический индикатор веса	3F88L-160/162	●	
FASTECH	Ezi-Servo	Plus-R Plus-E	●	●
Gidding & Lewis	MMC	MMC	●	●
TOSHIBA	COMPO	РОБОТ С РУКОЙ COMPO	●	
Lenze	L-Force	Серводвигатель L-Force	●	●
Delta-Tau	PMAC	PMAC	●	●
MISUMI	EXRS-C1	EXRS-C1	●	
CSCAM	GX	Все модели	●	
Серводвигатель				
MITSUBISHI Electric Corporation	MELSERVO	MR-J2S/M, MR-J3, MR-J4	●	
HIGEN Motor (бывшая OTIS)	FDA	FDA6000/7000	●	
LS MECAPION (бывшая Metronix)	Аппарат	APD-VS/VP/VK/VN□□	●	
Parker Hannifin	Compax3	Все модели	●	
LinMot	LinRS	B1100/E1100/E1200/E1400	●	
Отвертка				
KOLVER Sri	EDU	2AE/TOP/TA/MITO	●	
Atlas Copco	MT Focus	400	●	
	Power Focus	6000	●	●
TONNICHИ	CEM/CTB	CEM3-G/CTB2-G	●	
SEHAN Electools	SHC	Все модели	●	
Измерения				
YOKOGAWA Electric Corporation	Самописец	μR10000/20000	●	●
SAMANTTECH	Указатель воздушной скорости	Указатель воздушной скорости	●	
Ophir Optronics Solutions	Измеритель мощности лазера	Nova II - термостолбик	●	
ROOTECH	Цифровой измеритель мощности	Серия Accura	●	●
Экологически чистая энергия	CPS	CPS Ведущий/ведомый	●	
DONGDO TECH	ML	Серия ML	●	
SERVOMEX	DF	DF-3□□E, DF-7□□	●	
Tiger Optics	HALO	HALO KA, HALO 3	●	
MKP	MFC	Серия VIC-D2000	●	
Беспроводной приемник данных				
PATLITE	WDR	WDR-LE-Z2	●	●
Мультиплексор				
S.I TECH	MUX	MUX	●	
Камера				
S & E	TMS	TMS 080/160	●	●
Двигатель				
CKD	ABSODEX	Все модели	●	
DDC				
ASiC	DDC	DDC	●	
Быстродействующая техника	ExtDDC	ST/PS, ST/RS, ASiC/2-7040	●	
Интерфейсная шина				
EtherCAT			●	●
CANopen			●	
Ethernet/IP			●	●
Industrial Control System				
OPC UA			●	●
Building Automation				
BACnet/IP			●	●
BACnet/MSTP			●	
Power System Automation				
IEC 60870-5-101			●	
DNP3			●	●
Другой стандартный протокол				
SECS	HSMS		●	●
IP-камера	RTSP/RTMP		●	●
NMEA0183			●	

* Список подключаемых устройств может быть изменен и обновлен в зависимости от ситуации с разработками.



Разъемный алюминиевый корпус с мультимедийными функциями

Модель премиум/стандарт/взрывобезопасная

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

3 ПОСЛ. ПОРТА | 2 КАНАЛА ETHERNET | 2 ПОРТА SB HOST | USB OTG | КАРТА SD
WIFI | FILEDBUS | КАМЕРА | HDMI ВЫХОД | АУДИОВЫХОД | ВИДЕОВХОД

* Мультимедийные функции поддерживаются только в модели премиум

СЕРТИФИКАЦИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехъядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных изображений



ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ МУЛЬТИТАЧ

Трехточечный мультитач поддерживает прокрутку одновременным касанием в 3-х точках



АЛЮМИНИЕВЫЙ КОРПУС

Алюминиевый корпус с высокой прочностью и прекрасной конструкцией



РАЗЪЕМНАЯ КОНСТРУКЦИЯ БЛОКА

Эффективное сочетание дисплейного блока различных размеров и технологического блока в зависимости от системных требований



ПОДДЕРЖКА 2-Х КАНАЛОВ ETHERNET

2 канала Ethernet с различными IP



OTG USB НА ПЕРЕДНЕЙ СТОРОНЕ

Поддержка как режима ХОСТА (USB-устройства, например, память, сканер штрих-кодов, камера и т.д.), так и режима передачи программ



СЕРТИФИКАЦИЯ ИЕМПЕРАТУРНОГО УРОВНЯ T6

Квалифицировано для KCS (Корея), сертификат NEPSI (Китай)



МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СВОЙСТВА (ПРЕМИУМ-МОДЕЛЬ)

Камера с передней стороны, аудио-выход, видео-вход, выход HDMI



ДАТЧИК ПРИБЛИЖЕНИЯ/ЯРКОСТИ на передней стороне

Режим экономии коммутируемой мощности для рабочего режима в зависимости от того, насколько точно оператор регулирует яркость дисплея в зависимости от окружающих обстоятельств.

ДИСПЛЕЙНЫЙ БЛОК

ПРЕМИУМ-МОДЕЛЬ

Функционал	TOPRD1520X	TOPRD1220X	TOPRD1020S
Тип дисплея	Цветной 15" TFT	Цветной 12,1" TFT	Цветной 10,4" TFT
Цвет		16 млн. цветов	16 млн. цветов
Размер дисплея (мм)	304.1x228.1	246x184.5	211.2x158.4
Разрешение (точка)	1024x768	1024x768	800x600
Уровень яркости		10 уровней (по ПО)	10 уровней (по ПО)
Тип подсветки		Светодиодная	Светодиодная
Срок эксплуатации подсветки		50 тысяч часов	50 тысяч часов
Тип сенсора		Аналоговая резистивная пленка (Мультитач)	Аналоговая резистивная пленка (Мультитач)
Разрешение (ячейка)	1024x768	1024x768	800x600
Срок службы сенсора		1 миллион раз и более	1 миллион раз и более
Передняя камера		Макс. разрешение УФ устройства USB. 640x480	
Датчик приближения		Да	Да
Датчик освещения		Да	Да
Размер вырезанной панели (мм)	355x286	306x247	260x202
Внешние габариты (мм)	370x301x36.7	320x261x34.2	276x219.5x32.6
Вес (кг)	3.58	2.44	1.88

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК

* Технологический блок может быть собран с различными дисплейными блоками.

Функционал	TOPRP20D
Последовательный COM1	RS-232C, RS-422/485 Асинхронный +5В пост. тока МОЦПН. Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
Последовательный COM2	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
Последовательный COM3	RS-485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: 3.5 мм 3 контакта x 1
Ethernet	IEEE802.3и/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 2
USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 2
USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Micro-B (передний) x 1
Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гб)
Оptionные модули	EtherCAT, CANopen, CAM32
Выход HDMI	Выход HDMI, Макс. разрешение: 1920x1080 Разъем: HDMI x 1 Connector: HDMI x 1
Видео-вход	Декодирует композитное видео NTSC, PAL или SEC AM, Разъем S-Video Гнездо RCA x 1
Аудио выход	Стерео выход Разъем: Гнездо аудиоразъема 3, 5 мм x 1
WiFi	2,4 G: 2,4000 ГГц-2,4835 ГГц Стандарт WLAN: IEEE808.11 b/g/n Рабочий диапазон до 150 метров в открытом космосе Безопасность: WEP, TKIP, AES, WPA, WPA2
Принтер	Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C
Видеопамять	128 Мбайт
Резервная память	512 кБайт: Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров
Период резервного копирования	Постоянные
Часы реального времени	Встроенный
Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная
Внешние габариты (мм)	201.6x147.6x37.3
Вес (кг)	0.82

ДИСПЛЕЙНЫЙ БЛОК

СТАНДАРТНАЯ МОДЕЛЬ

Функционал	TOPRD1510X	TOPRD1210S	TOPRD1010S
Тип дисплея	Цветной 15" TFT	Цветной 12,1" TFT	Цветной 10,4" TFT
Цвет		16 млн. цветов	16 млн. цветов
Размер дисплея (мм)	304.1x228.1	246x184.5	211.2x158.4
Разрешение (точка)	1024x768	800x600	800x600
Уровень яркости		10 уровней (по ПО)	10 уровней (по ПО)
Тип подсветки		Светодиодная	Светодиодная
Срок эксплуатации подсветки		50 тысяч часов	50 тысяч часов
Тип сенсора		Аналоговая резистивная пленка (Мультитач)	Аналоговая резистивная пленка (Мультитач)
Разрешение (ячейка)	1024x768	800x600	800x600
Срок службы сенсора		1 миллион раз и более	1 миллион раз и более
Размер вырезанной панели (мм)	355x286	306x247	260x202
Внешние габариты (мм)	370x301x36.7	320x261x34.2	276x219.5x32.6
Вес (кг)	3.58	2.44	1.88

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК

* Технологический блок может быть собран с различными дисплейными блоками.

Функционал	TOPRP10D
Последовательный COM1	RS-232C, RS-422/485 Асинхронный +5В пост. тока МОЦПН. Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
Последовательный COM2	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
Последовательный COM3	RS-485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: 3 контакта 3.5 мм x 1
Ethernet	IEEE802.3и/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 2
USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 2
USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Micro-B (передний) x 1
Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гбайт)
Оptionные модули	EtherCAT, CANopen, CAM32
Видеопамять	128 Мбайт
Резервная память	512 кБайт: Системный буфер (1 OK Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров
Период резервного копирования	Постоянные
Часы реального времени	Встроенный
Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная
Внешние габариты (мм)	201.6x147.6x37.3
Вес (кг)	0.82

МОДЕЛЬ ПРЕМИУМ/СТАНДАРТНАЯ

Модель премиум/стандартная/ взрывобезопасная

Функционал	15"	12.1"	10.4"
Входное напряжение		24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)	
Потребление энергии	18 Вт или менее	15 Вт или менее	15 Вт или менее
Кратковременное падение напряжения		24 В пост. тока на 10 мс	
Сопротивление изоляции		500 В перем. тока, 10 МОм	
Рабочая температура (°C)		-10 ~ +50	
Температура хранения (°C)		-20 ~ +60	
Рабочая влажность (% отн. влажн.)		0 ~ 90 (без росы)	
Атмосфера		Отсутствие коррозионно-активного газа	
Вибрационная выносливость		Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)	
Помехоустойчивость		1000 В между пиками (ширина импульса 1 нс)	
Разряд статического электричества		Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ	
Выносливость к толчкам		10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)	
Заземление		Класс 3 (100 Ом или менее)	
Классификация защиты		IP65 (спереди)	
Сертификация		CE, KC, UL	
Вес (кг)	4.4	3.26	2.7
Система охлаждения		Циркуляция природного воздуха	
Материал корпуса		AL (алюминий)	

ДИСПЛЕЙНЫЙ БЛОК

ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ МОДЕЛЬ

Функционал		TOPRT1210SD-Ex
Дисплей	Тип дисплея	Цветной 12,1" TFT
	Цвет	16 млн. цветов
	Размер дисплея (мм)	246x184.5
	Разрешение (точка)	1024x768
	Уровень яркости	10 уровней (по ПО)
Прикосновение	Тип подсветки	Светодиодная
	Срок эксплуатации подсветки	50 тысяч часов
	Тип сенсора	Аналоговая резистивная пленка
	Разрешение (ячейка)	1024x768
Встроенное устройство	Срок службы сенсора	1 миллион раз и более
	Передняя камера	Макс. разрешение УФ устройства USB: 640x480, 4 регулируемых угла: Вверх 20°, 10°, 0°, вниз 10°
	Датчик приближения	Да
структура	Датчик освещения	Да
	Размер вырезанной панели (мм)	306x247
	Внешние габариты (мм)	320x261x34.2
	Вес (кг)	2.44

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ БЛОК

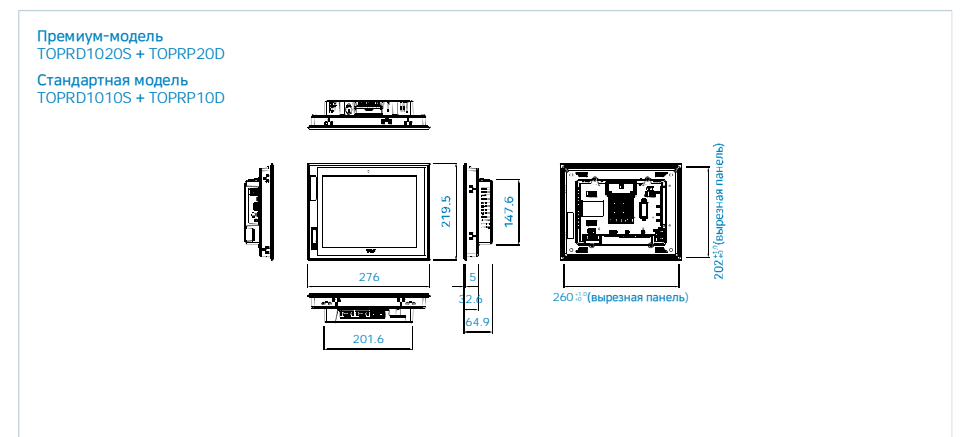
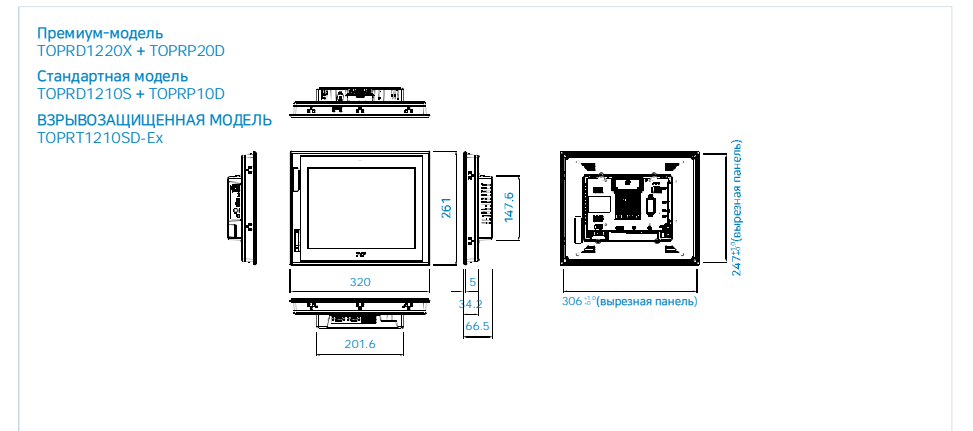
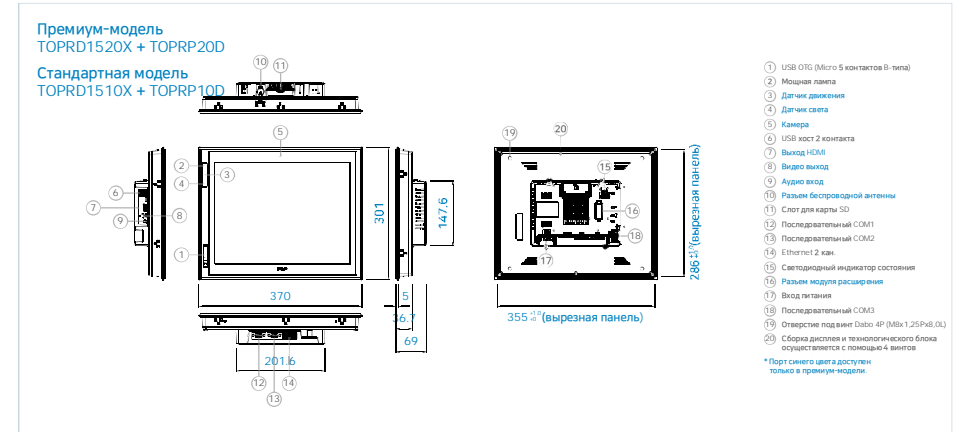
Функционал		TOPRT1210SD-Ex
Интерфейс	Последовательный COM1	RS-232C, RS-422/485 Асинхронный +5В пост. тока МОЩН. Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
	Последовательный COM2	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
	Последовательный COM3	RS-485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: 3 контакта 3.5mm x 1
	Ethernet	IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 2
	USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 2
	USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Micro-B (передний) x 1
Память и Прочее	Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гбайт)
	Принтер	Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C
	Видеопамять	128 Мбайт
	Резервная память	512 кБайт: Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров
	Период резервного копирования	Постоянные
структура	Часы реального времени	Встроенный
	Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная
	Внешние габариты (мм)	201.6x147.6x37.3
Вес (кг)	0.82	

МОДЕЛЬ ПРЕМИУМ/СТАНДАРТНАЯ

Функционал		TOPRT1210SD-Ex
Питание	Входное напряжение	24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)
	Потребление энергии	15 Вт или менее
	Кратковременное падение напряжения	24 В пост. тока на 10 мс
	Сопротивление изоляции	500 В перем. тока, 10 МОм
	Рабочая температура (°C)	-10 ~ +50
Среда	Температура хранения (°C)	-20 ~ +60
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90 (без росы)
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 gF < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)
	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 нс)
	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)
	Заземление	Класс 3 (100 Ом или менее)
	Классификация защиты	IP65 (спереди) для CE/KC/UL, IP54 (спереди) для NEPSI, IP4x (спереди) для KC
	Сертификация	CE, KC, UL, KCs, NEPSI
структура	Вес (кг)	3.26
	Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха
	Материал корпуса	AL (алюминий)

ЧЕРТЕЖ

* Каждый дюйм размера в чертеже модели премиум-модели и стандартной модели одинаков
* Название и расположение каждого порта относятся к чертежу 15-дюймовой модели





Серия развивает функцию TOPR из изделий XTOP

Нормальная/взрывозащищенная модель

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

3 (2) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ПОРТА | 2 (1) КАНАЛА ETHERNET | USB ХОСТ | USB OTG | КАРТА SD

* 15", 12", 10", 8", 5" проверяйте количество портов для каждой модели

СЕРТИФИКАЦИЯ



Сертификаты

Дополнительные сертификаты на взрывозащищенную модель

ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных изображений



ФУНКЦИЯ «КОСНИСЬ И ПЕРЕТАСКИВАЙ»

Функция «коснись и перетаскивай» доступна для того, чтобы сделать записку с картинкой или прокрутить вниз до появления меню у верхнего края



УСЛОЖНЕННЫЙ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КОРПУС

Усложненный интегрированный корпус; его преимущество — минимальные трудозатраты



СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕРИЕЙ XTOP

Тот же размер вырезной панели, что и в серии XTOP, что облегчает замену снятой с производства модели XTOP.



ПОДДЕРЖКА 2-Х КАНАЛОВ ETHERNET

2 канала Ethernet с различными IP (модель 10" или более)



OTG USB НА ПЕРЕДНЕЙ СТОРОНЕ

Поддержка как режима ХОСТА (USB-устройства, например, память, сканер штрих-кодов, камера и т.д.), так и режима передачи программ



СЕРТИФИКАЦИЯ ИЕМПЕРАТУРНОГО УРОВНЯ T6

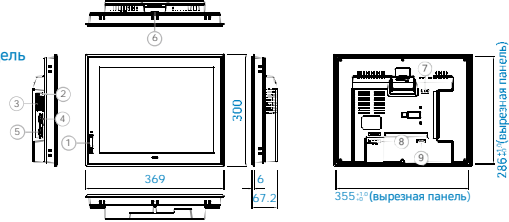
Квалифицировано для KCs (Корея), сертификат NEPSI (Китай)

СПЕЦИФИКАЦИИ TOPRX

Функционал	Общая модель	TOPRX 1500XD	TOPRX 1200XD	TOPRX 1200SD	TOPRX 1000SD	TOPRX 1000VD	TOPRX 0800SD	TOPRX 0800VD	TOPRX 0500VD	
	Взрывозащищенная модель	TOPRX 1500XD-Ex	TOPRX 1200XD-Ex	TOPRX 1200SD-Ex	TOPRX 1000SD-Ex	TOPRX 1000VD-Ex				
Дисплей	Тип дисплея	Цветной 15" TFT	Цветной 12.1" TFT	Цветной 12.1" TFT	Цветной 10.4" TFT	Цветной 10.4" TFT	Цветной 8.4" TFT	Цветной 8.4" TFT	Цветной 5.6" TFT	
	Цвет				16M Colors					
	Размер дисплея (мм)	304.1x228.1	246x184.5	246x184.5	211.2x158.4	211.2x158.4	170.4x127.8	170.9x128.2	112.9x84.7	
	Разрешение (точка)	1024x768	1024x768	800x600	800x600	640x480	800x600	640x480	640x480	
	Уровень яркости					10 уровней (по ПО)				
	Тип подсветки					Светодиодная				
Прикосновение	Срок эксплуатации подсветки					50 тысяч часов				
	Тип сенсора			Аналоговая резистивная пленка						
	Разрешение (ячейка)	1024x768	1024x768	800x600	800x600	640x480	800x600	640x480	640x480	
Срок службы сенсора					1 миллион раз и более					
Интерфейс	Последовательный COM1		RS-232C, RS-422/485 Асинхронный +5В пост. тока МОЦП. Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бадах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1							
	Последовательный COM2		RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бадах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1							
	Последовательный COM3	RS-485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бадах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: 3 контакта 3.5 мм x 1							недоступно	
Ethernet		IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 2		IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 1						
USB хост		Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 1								
USB OTG		Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Mini-B (передний) x 1								
Память и др.	Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гб)								
	Принтер	Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C								
	Видеопамять	128 Мбайт								
	Резервная память	512 кБайт: Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров								
	Период резервного копирования	Постоянные								
Часы реального времени	Встроенный									
Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная									
Питание	Входное напряжение	24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)								
	Потребление энергии	20 Вт или менее			24 В пост. тока на 10 мс			15 Вт или менее		
	Кратковременное падение напряжения	500 В перем. тока, 10 МОм								
Среда	Сопrotивление изоляции	500 В перем. тока, 10 МОм								
	Рабочая температура (°C)	-10 ~ +50								
	Температура хранения (°C)	-20 ~ +60								
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90 (без росы)								
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа								
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z: каждое направление (в течение 30 минут)								
	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 пс)								
	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ								
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z - каждое направление (3 раза)								
	Заземление	Класс 3 (100 Ом или менее)								
структура	Классификация защиты	Общая модель IP65 (спереди), взрывозащищенная модель: IP4X (спереди)								
	Сертификация	Общая модель CE, KC, UL Взрывозащищенная модель: CE, KC, UL, KCS, NEPSI, ATEX								
	Размер вырезной панели (мм)	355x286	306x247	306x247	260x202	260x202	222x168	222x168	158x126	
	Внешние габариты (мм)	369x300x67.2	320x261x64.7	320x261x64.7	274x216x64.7	274x216x64.7	236x182x58.9	236x182x58.9	172x140x58	
	Вес (кг)	2.78	2.18	2.18	1.68	1.68	1.06	1.06	0.62	
Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха									
Материал корпуса	Поликарбонат (стойкий к пламени)									

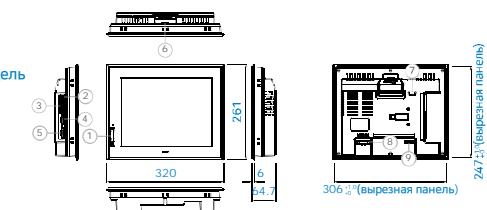
ЧЕРТЕЖ

Стандартная модель
TOPRX1500XD
Взрывозащищенная модель
TOPRX1500XD-Ex



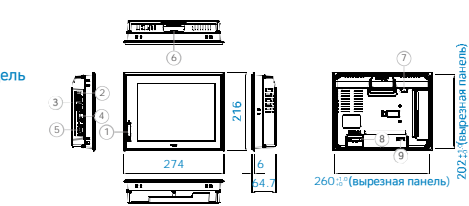
- 1 USB OTG (Mini 5 контактов B-типа)
- 2 USB хост 1 P
- 3 Ethernet 2 кан.
- 4 Последовательный COM2
- 5 Последовательный COM1
- 6 Слот для карты SD
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Вход питания
- 9 Последовательный COM3

Стандартная модель
TOPRX1200XD
TOPRX1200SD
Взрывозащищенная модель
TOPRX1200XD-Ex
TOPRX1200SD-Ex



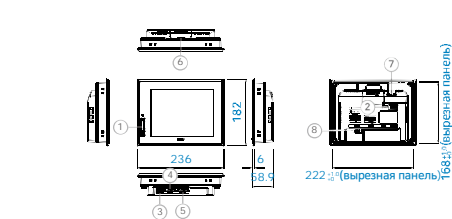
- 1 USB OTG (Mini 5 контактов B-типа)
- 2 USB хост 1 P
- 3 Ethernet 2 кан.
- 4 Последовательный COM2
- 5 Последовательный COM1
- 6 Слот для карты SD
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Вход питания
- 9 Последовательный COM3

Стандартная модель
TOPRX1000SD
TOPRX1000VD
Взрывозащищенная модель
TOPRX1000SD-Ex
TOPRX1000VD-Ex



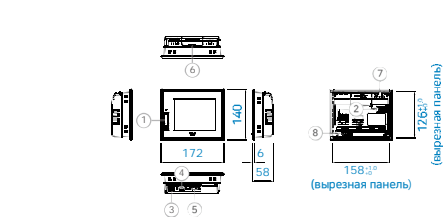
- 1 USB OTG (Mini 5 контактов B-типа)
- 2 USB хост 1 контакт
- 3 Ethernet 2 кан.
- 4 Последовательный COM2
- 5 Последовательный COM1
- 6 Слот для карты SD
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Вход питания
- 9 Последовательный COM3

Стандартная модель
TOPRX0800SD
TOPRX0800VD



- 1 USB OTG (Mini 5 контактов B-типа)
- 2 USB хост 1 контакт
- 3 Ethernet 1 кан.
- 4 Последовательный COM2
- 5 Последовательный COM1
- 6 Слот для карты SD
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Вход питания

Стандартная модель
TOPRX0500VD



- 1 USB OTG (Mini 5 контактов B-типа)
- 2 USB хост 1 контакт
- 3 Ethernet 1 кан.
- 4 Последовательный COM2
- 5 Последовательный COM1
- 6 Слот для карты SD
- 7 Светодиодный индикатор состояния
- 8 Вход питания



С широкоформатным экраном
Серия TOPRW

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ПОРТА | 1 КАНАЛА ETHERNET | USB ХОСТ | USB OTG | КАРТА SD

*Функции USB-хоста поддерживаются только в 10" и 7"

СЕРТИФИКАЦИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехъядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ФУНКЦИЯ «КОСНИСЬ И ПЕРЕТАСКИВАЙ»

Функция «коснись и перетаскивай» доступна для того, чтобы сделать записку с картинкой или прокрутить вниз до появления меню у верхнего края



ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ 800x480

С широким экраном в моделях 10", 7", 5" возможно расширение рабочей зоны



OTG USB НА ПЕРЕДНЕЙ СТОРОНЕ

Поддержка как режима ХОСТА (USB-устройства, например, память, сканер штрих-кодов, камера и т.д.), так и режима передачи программ



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных изображений



УСЛОЖНЕННЫЙ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КОРПУС

Усложненный интегрированный корпус; его преимущество — минимальные т рудозатраты



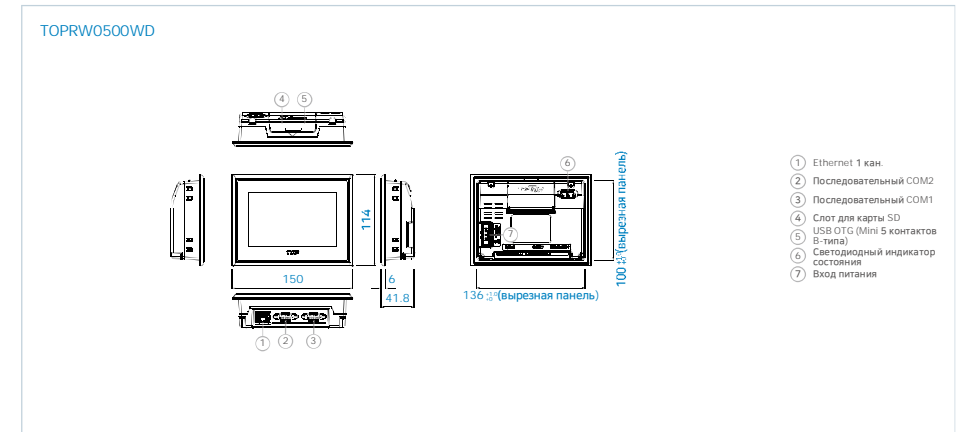
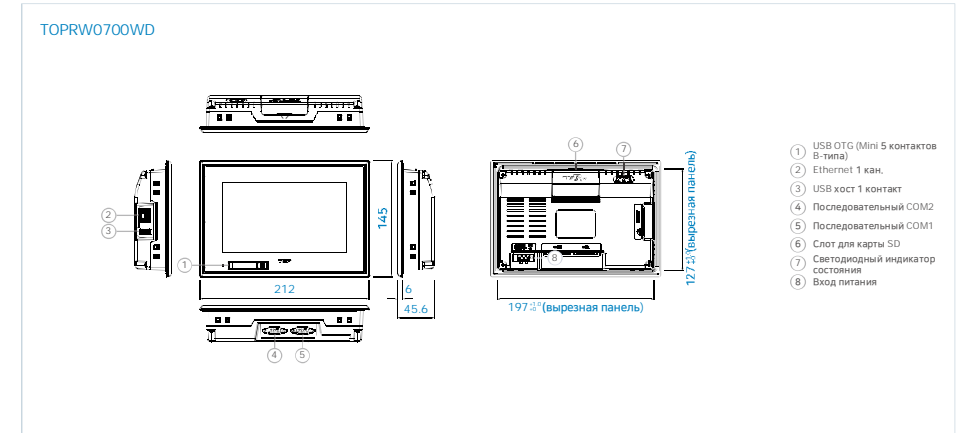
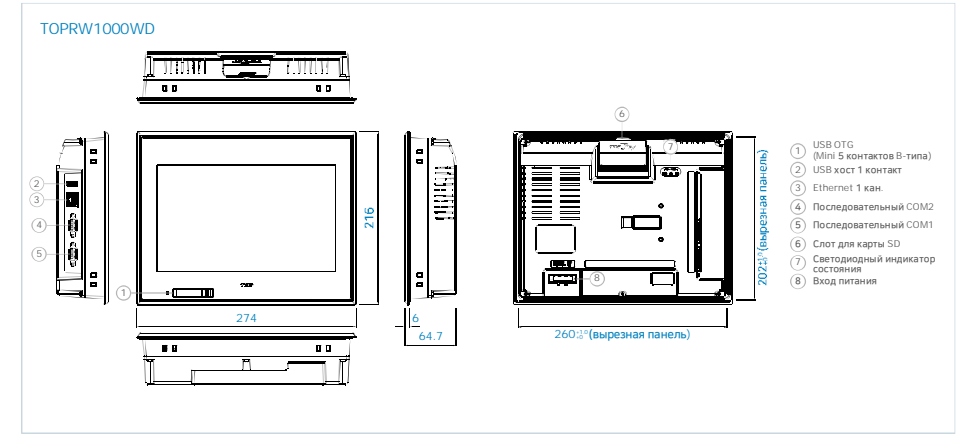
СОВМЕСТИМОСТЬ С СЕРИЕЙ ХТОР

Тот же размер вырезной панели, что и в серии ХТОР, что облегчает замену снятой с производства модели ХТОР.

СПЕЦИФИКАЦИИ TOPRW

Функционал	TOPRW1000WD	TOPRW0700WD	TOPRW0500WD	
Дисплей	Тип дисплея	Цветной 10,2" TFT	Цветной 7" TFT	Цветной 5" TFT
	Цвет		16 млн. цветов	
	Размер дисплея (мм)	222x132.48	154x86	108x64.8
	Разрешение (точка)		800x480	
	Уровень яркости		10 уровней (по ПО)	
Прикосновение	Тип подсветки		Светодиодная	
	Срок эксплуатации подсветки		50 тысяч часов	
	Тип сенсора		Аналоговая резистивная пленка	
	Разрешение (ячейка)		800x480	
Интерфейс	Последовательный COM1	1 миллион раз и более RS-422C Асинхронный +5В пост. тока МОЦН. Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSub 9 контактов x 1		
	Последовательный COM2	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSub 9 контактов x 1		
Интерфейс	Ethernet	IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX Разъем: RJ-45 x 1		
	USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 1		недоступно
	USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Mini-B (передний) x 1		
Память и др.	Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гбайт)		Разъем: USB Mini-B (задний) x 1
	Принтер	Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C		
	Видеопамять	128 Мбайт		
	Резервная память	512 кбайт: Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров		
	Период резервного копирования	Постоянные		
Питание	Часы реального времени	Встроенный		
	Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная		
	Входное напряжение	24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)		
	Потребление энергии	15 Вт или менее		
	Кратковременное падение напряжения	24 В пост. тока на 10 мс		
	Сопротивление изоляции	500 В пост. тока, 10МОм		
Среда	Рабочая температура (°C)	-10 ~ +50		
	Температура хранения (°C)	-20 ~ +60		
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90 (без росы)		
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа		
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)		
	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 нс)		
	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ		
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)		
	Заземление	Класс 3 (100 Ом или менее)		
	Классификация защиты	IP65 (спереди)		
структура	Сертификация	CE, KC, UL		
	Размер вырезанной панели (мм)	260x202	197x127	136x100
	Внешние габариты (мм)	274x216x64.7	212x145x45.6	150x114x41.8
	Вес (кг)	1.7	0.72	0.4
	Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха		
Материал корпуса	Поликarbonate (стойкий к пламени)			

ЧЕРТЕЖ





Компактный размер, легкость и удобство

Серия TOPRE

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

1 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ | 1 КАНАЛА ETHERNET | USB ХОСТ | USB OTG | КАРТА SD

* Модель NE не поддерживает ETHERNET

* Только модель 7" поддерживает функцию USB-хоста

СЕРТИФИКАЦИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных изображений



ФУНКЦИЯ «КОСНИСЬ И ПЕРЕТАСКИВАЙ»

Функция «коснись и перетаскивай» доступна для того, чтобы сделать записку с картинкой или прокрутить вниз до появления меню у верхнего края



УСЛОЖНЕННЫЙ ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КОРПУС

Усложненный интегрированный корпус; его преимущество — минимальные трудозатраты



КОМПАКТНЫЙ РАЗМЕР 7", 4,3", 3,5"

Высокая производительность при компактном размере



OTG USB НА ПЕРЕДНЕЙ СТОРОНЕ

Поддержка как режима ХОСТА (USB-устройства, например, память, сканер штрих-кодов, камера и т.д.), так и режима передачи программ

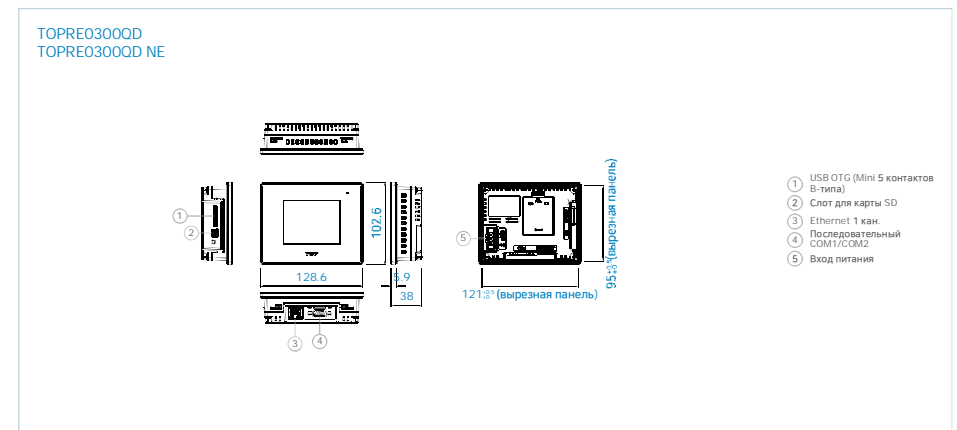
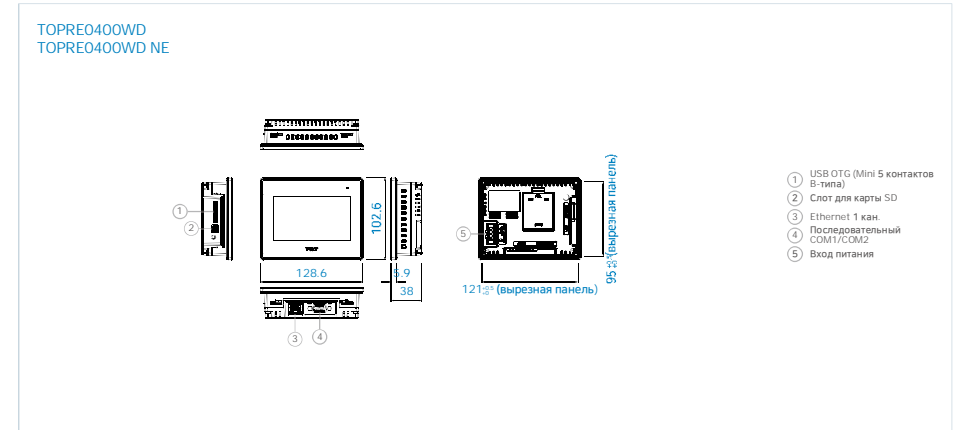
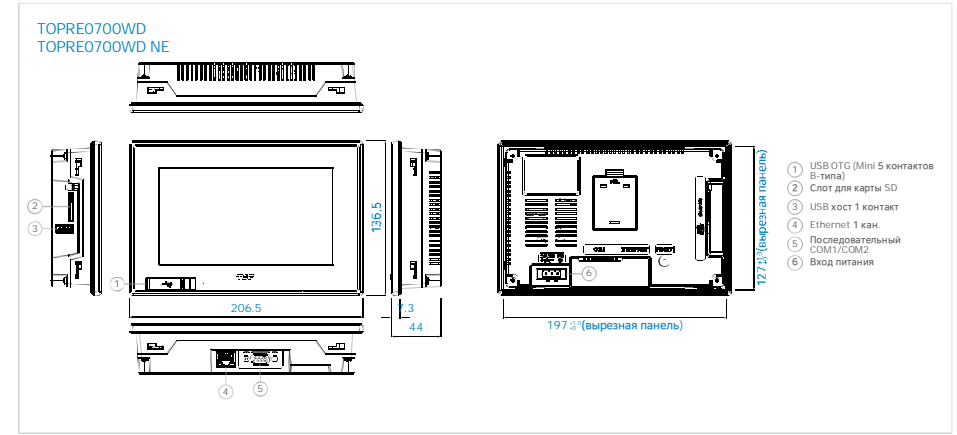
СПЕЦИФИКАЦИИ TOPRE

* Модели TOPRE03000D/TOPRE03000D NE готовятся к выпуску

Функционал	TOPRE0700WD TOPRE0700WD NE	TOPRE0400WD TOPRE0400WD NE	TOPRE03000D TOPRE03000D NE	
Дисплей	Тип дисплея Цветной 7" TFT	Цветной 4.3" TFT	Цветной 3.5" TFT	
Дисплей	Цвет	16 млн. цветов	16 млн. цветов	
	Площадь дисплея (мм)	154x86	95.04x53.85	70.08x52.5
	Разрешение (точка)	800x480	480x272	320x240
	Уровень яркости		10 уровней (по ПО)	
	Тип подсветки		Светодиодная	
Прикосновение	Срок эксплуатации подсветки		50 тысяч часов	
	Тип сенсора		Аналоговая резистивная пленка	
	Разрешение (ячейка)	800x480	480x272	320x240
Интерфейс	Срок службы сенсора		1 миллион раз и более	
	Последовательный COM 1 (только RS-232C)		RS-232C, RS-422/485 асинхронный	
	Последовательный COM2 (только RS-422/485)		Бит данных: 7/8 бит, Стоповый бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный	
Интерфейс	Ethernet		IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX	
	USB HOST	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А	Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры)	
	USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0.5 А, макс. 5 м	Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры)	
Память и др.	Карта SD		Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 ГБ)	
	Принтер		Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C	
	Видеопамять		64 Мбайт	
	Резервная память	512 кбайт; Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров		
	Период резервного копирования		Постоянные	
Питание	Часы реального времени		Встроенный	
	Светодиодный индикатор состояния		3 встроенных светодиода (питание, работа, связь)	
	Входное напряжение		24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)	
	Потребление энергии		15 Вт или менее	
	Кратковременное падение напряжения		24 В пост. тока на 10 мс	
Среда	Сопротивление изоляции		500 В перем. тока, 10 МОм	
	Рабочая температура (°C)		-10 ~ +50	
	Температура хранения (°C)		-20 ~ +60	
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)		0 ~ 90 (без росы)	
	Атмосфера		Отсутствие коррозионно-активного газа	
Структура	Вибрационная выносливость		Амплитуда: 10 sf < 25 Гц (2G) X, Y, Z, каждое направление (в течение 30 минут)	
	Помехоустойчивость		1000 В между пиками (ширина импульса 1 нс)	
	Разряд статического электричества		Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ	
	Выносливость к толчкам		10G X, Y, Z, каждое направление (3 раза)	
	Заземление		Класс 3 (1000 и ниже)	
Структура	Классификация защиты		IP65 (спереди)	
	Сертификация		CE, KC, UL	
	Размер вырезанной панели (мм)	197 x 127		121 x 95
	Наружные размеры (мм)	206.5 x 136.5 x 44		128.6 x 102.6 x 38
	Вес (кг)	0.62		0.28
Структура	Система охлаждения		Циркуляция природного воздуха	
	Материал корпуса		Поликарбонат (устойчивый к пламени)	

ЧЕРТЕЖ

* Модель NE не поддерживает ETHERNET



TOPRH

Удобная беспроводная серия с эргономичной ручкой

Беспроводная серия TOPRH

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

WIFI | USB ХОСТ 2 ПОРТА | USB OTG | КАРТА SD

СЕРТИФИКАЦИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехъядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных и изображений



ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ ЧИП

Беспроводное управление увеличивает дистанцию для контроля



ЭРГОНОМИЧНАЯ И УЛУЧШЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Надежный и удобный захват



ЗАМОК С КЛЮЧОМ/3-ПОЗИЦИОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ/ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КЛАВИШИ/СЕНСОРНЫЙ КАРАНДАШ

6 функциональных клавиш, в том числе светодиодное освещение и сенсорный карандаш для облегчения эксплуатации



АМОРТИЗАТОР, ЗАЩИЩАЮЩИЙ ОТ УДАРОВ

Прочный корпус и добавленный силиконовый амортизатор для большей безопасности использования.



ФУНКЦИЯ «КОСНИСЬ И ПЕРЕТАСКИВАЙ»

Функция «коснись и перетаскивай» доступна для того, чтобы сделать записку с картинкой или прокрутить вниз до появления меню у верхнего края



ПОДДЕРЖКА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

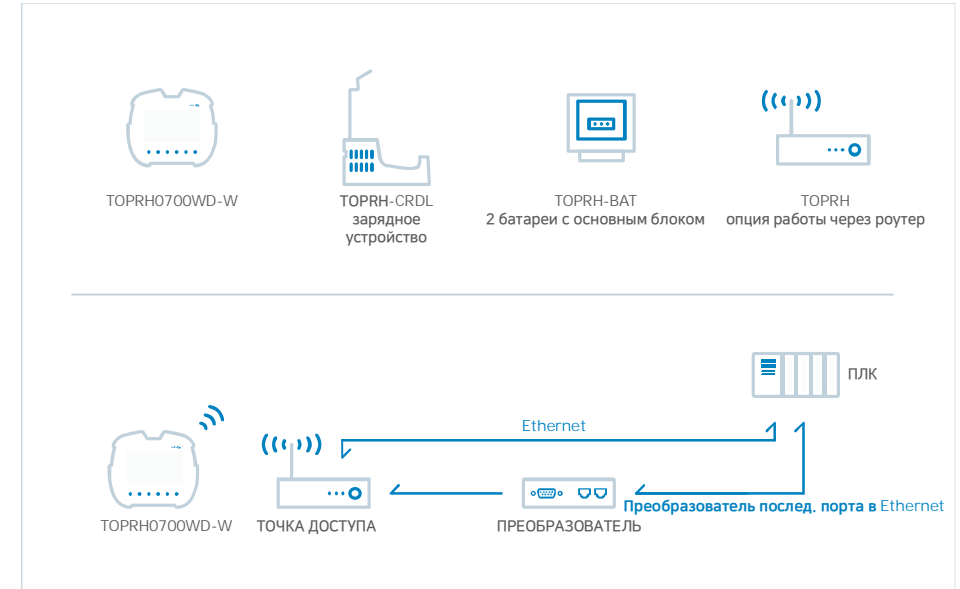
Поддержка экрана высокого разрешения 1024x600

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БЕСПРОВОДНОЙ МОДЕЛИ TOPRH / ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

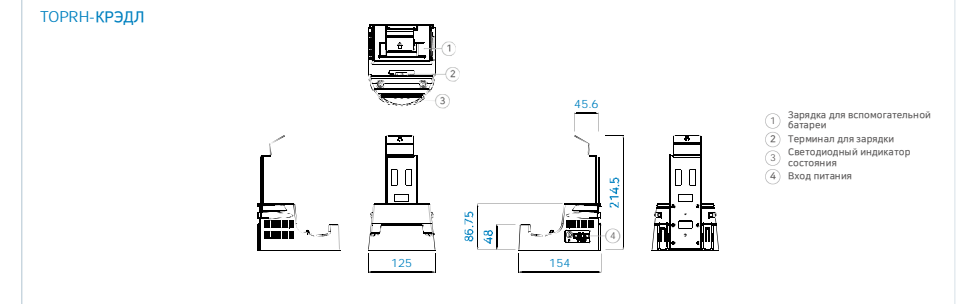
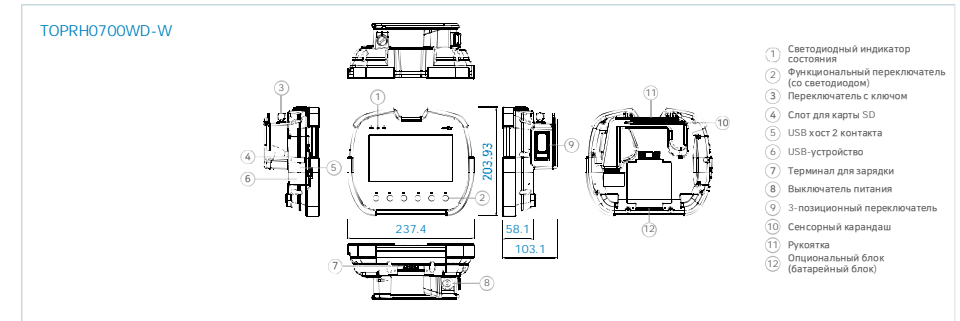
Функционал	TOPRH0700WD-W	
Дисплей	Тип дисплея	Цветной 7" TFT
	Цвет	16 млн. цветов
	Размер дисплея (мм)	154.2x85.92
	Разрешение (точка)	1024x600
	Уровень яркости	3 уровней (по ПО)
	Тип подсветки	Светодиодная
Прикосновение	Срок эксплуатации подсветки	50 тысяч часов
	Тип сенсора	Аналоговая резистивная пленка
	Разрешение (ячейка)	1024x600
	Срок службы сенсора	1 миллион раз и более
Интерфейс	Беспроводная LAN	2,4 G: 2.4000 ГГц-2.4835 ГГц 5G: 5,150 ГГц – 5,725 ГГц Стандарт WLAN: IEEE802.11 / b/g/n Рабочий диапазон до 150 метров в открытом космосе Безопасности: WEP,TKIP,AES,WPA,WPA2
	USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 2
	USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Mini-B x 1
Память и др.	Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гб)
	Функциональная клавиша	6 позиций со светодиодом
	Принтер	Почти все принтеры с интерфейсом USB
	Механические переключатели	Переключатель с ключом 1 А, 3-позиционный переключатель Выкл.-Вкл.-Выкл. (1 КАН.)
	Выключатель питания	Встроенный переключатель вкл.-выкл. питания с двойным нажатием
	Видеопамять	128 Мбайт
	Резервная память	512 Кбайт: Системный буфер (10 К Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров
	Период резервного копирования	Постоянные
	Часы реального времени	Встроенный
	Светодиодный индикатор состояния	3 встроенных светодиода (питание, работа, связь)
Батарея	Перезаряжаемый и извлекаемый батарейный блок	2S-2P Li-Ion 4 ячейки 7.2 В пост. тока 6700 мАч Время зарядки 3 часа (без включения) Время работы: 6 часов с беспроводной связью
	Питание	20 Вт или менее (в батарейном блоке) Рабочая температура (° C) +10 ~ +45 Температура хранения (° C) -20 ~ +60 Рабочая влажность (% отн. влажн.) 0 ~ 90(без росы)
Среда	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)
	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)
	Классификация защиты	IP65
Структура	Сертификация	CE, KC, UL
	Внешние габариты (мм)	237x205x103
	Вес (кг)	1,32 (с батарейным блоком)
	Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха
Материал корпуса	Поликарбонат (устойчивый к пламени)	

Функционал	TOPRH-КРЭДЛ	
Питание	Входное напряжение	24 В пост. тока (18-26 В пост. тока)
	Выходное напряжение	8,4 В пост. тока, 5,7 А
	Потребление энергии	80 Вт или менее (с основным корпусом + доп. батарейный блок)
	Кратковременное падение напряжения	24 В пост. тока на 10 мс
	Сопротивление изоляции	500 В пост. тока, 10MOM
	Светодиодный индикатор состояния	3 встроенных светодиода (основной батарейный блок, питание, вспомогательный батарейный блок)
Среда	Рабочая температура (° C)	-10 ~ +50
	Температура хранения (° C)	-20 ~ +60
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90(без росы)
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)
	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 нс)
Структура	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)
	Заземление	Класс 3 (1000 и ниже)
	Сертификация	CE, KC
Структура	Внешние габариты (мм)	214.5x125x154
	Вес (кг)	0,6
	Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха
	Материал корпуса	Поликарбонат (стойкий к пламени)

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ



ЧЕРТЕЖ



TOPRH

Удобная проводная серия с эргономичной ручкой

Проводная серия TOPRH

ВСТРОЕННЫЙ HMI

УМНЫЙ HMI X



ИНТЕРФЕЙС

2 ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫХ ПОРТА | 1 КАНАЛ ETHERNET | USB ХОСТ 2 ПОРТА | USB OTG | КАРТА SD

СЕРТИФИКАЦИЯ



ХАРАКТЕРИСТИКИ



4-ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР

Четырехъядерный процессор обеспечивает высокую скорость обработки



ПОЛНОЦВЕТНАЯ МАТРИЦА

Яркая и живая полноцветность, поддерживает библиотеку векторных изображений



ЭРГОНОМИЧНАЯ И УЛУЧШЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Надежный и удобный захват



ЗАМОК С КЛЮЧОМ/АВАРИЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ/3-ПОЗИЦИОННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

Безопасное использование с замком на ключе/Аварийный выключатель / 3-позиционный переключатель



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАВИША, СЕНСОРНЫЙ КАРАНДАШ

6 функциональных клавиш, в том числе светодиодное освещение и сенсорный карандаш для облегчения эксплуатации



АМОРТИЗАТОР, ЗАЩИЩАЮЩИЙ ОТ УДАРОВ

Прочный корпус и добавленный силиконовый амортизатор для большей безопасности использования.



ФУНКЦИЯ «КОСНИСЬ И ПЕРЕТАСКИВАЙ»

Функция «коснись и перетаскивай» доступна для того, чтобы сделать записку с картинкой или прокрутить вниз до появления меню у верхнего края



ПОДДЕРЖКА ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

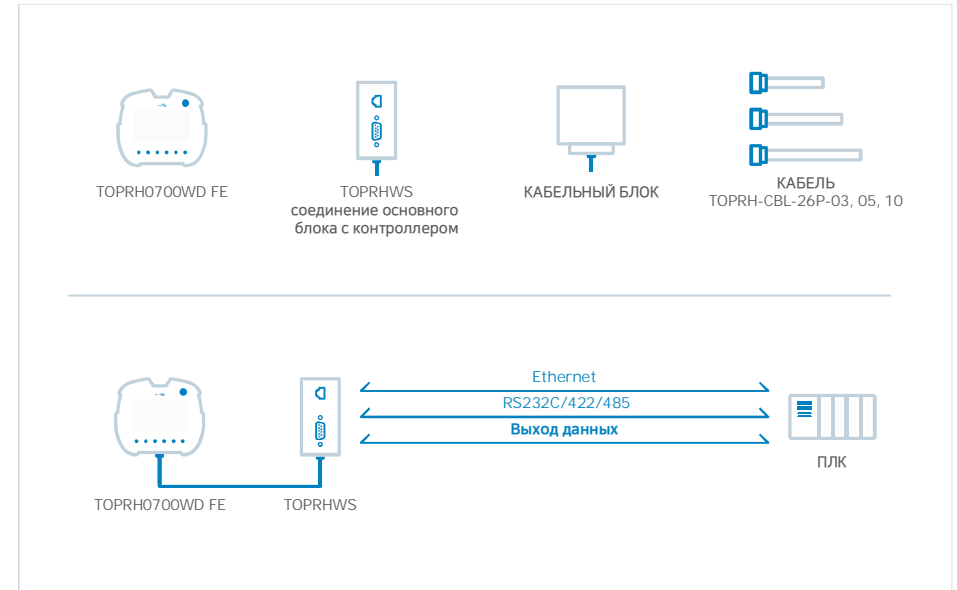
Поддержка экрана высокого разрешения 1024x600

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРОВОДНОГО TOPRH / TOPRHWS *TOPRHWS пока еще не выпускался

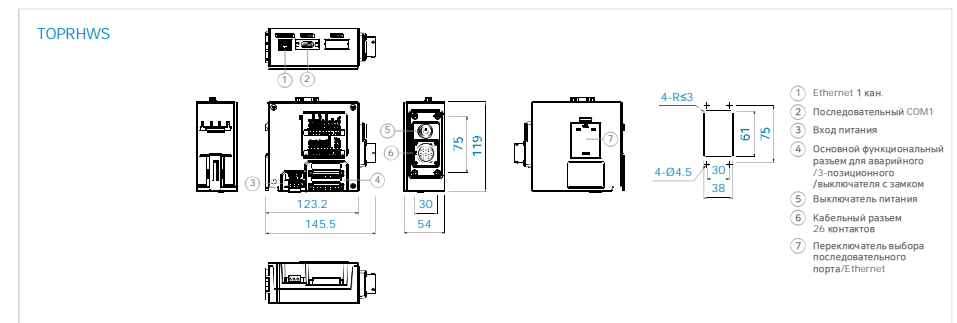
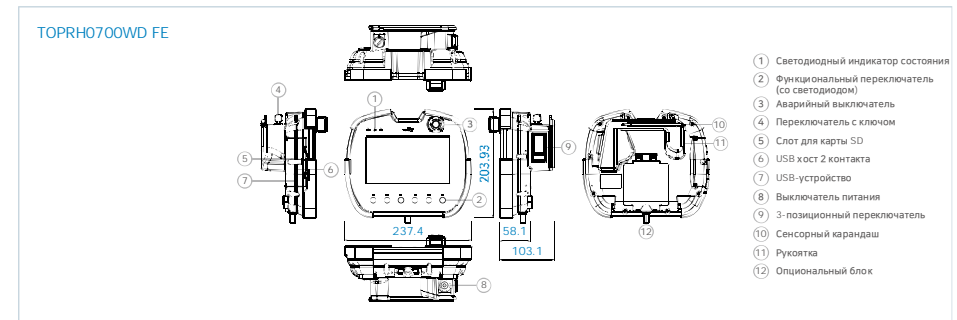
Функционал		TOPRH0700WD FE
Дисплей	Тип дисплея	Цветной 7" TFT
	Цвет	16 млн. цветов
	Размер дисплея (мм)	154.21x85.92
	Разрешение (точка)	1024x600
	Уровень яркости	3 уровней (по ПО)
Прикосновение	Тип подсветки	Светодиодная
	Срок эксплуатации подсветки	50 тысяч часов
	Тип сенсора	Аналоговая резистивная пленка
	Разрешение (ячейка)	1024x600
	Срок службы сенсора	1 миллион раз и более
Интерфейс	Последовательный COM1	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стопový бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный, Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с
	Последовательный COM2	RS-232C, RS-422/485 асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стопový бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный, Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с
	Ethernet	IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX
Интерфейс	USB хост	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Тип А x 2
	USB OTG	Совместимый с USB 2.0 выход 5 В пост. тока/0,5 А, макс. 5 м Поддержка: USB-накопитель, USB сканер штрих-кодов (стандартный протокол клавиатуры) Разъем: USB Mini-B x 1
	Карта SD	Слот для карты SD x 1, SDHC (МАКС. 32 Гб)
	Функциональная клавиша	6 позиций со светодиодом
	Принтер	Почти все принтеры с USB-интерфейсом, рулонный принтер (протокол EPSON) RS-232C
Память и др.	Механические переключатели	Аварийный выключатель 1А-2В, Переключатель с ключом 1А, 3-позиционный переключатель Выхл-Вкл-Выкл (2 КАН)
	Выключатель питания	Встроенный переключатель вкл.-выкл. питания с двойным нажатием
	Видеопамять	128 Мбайт
	Резервная память	512 кбайт: Системный буфер (10 K Word), включая Аварийные сигналы/Запись в журнал/Набор параметров
	Период резервного копирования	Постоянные
Питание	Часы реального времени	Встроенный
	Светодиодный индикатор состояния	3 светодиода (питание, работа, связь) Встроенная
	Потребление	20 Вт или менее
	Кратковременное падение напряжения	24 В пост. тока на 10 мс
	Сопротивление изоляции	500 В пост. тока , 10МОм
Среда	Рабочая температура (°C)	-10 ~ +45
	Температура хранения (°C)	-20 ~ +60
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90(без росы)
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)
Структура	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 пс)
	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)
	Заземление	Класс 3 (100 Ом или менее)
	Классификация защиты	IP65
Структура	Сертификация	CE, КС, UL
	Внешние габариты (мм)	237x205x103
	Вес (кг)	1,1 (без батарейного блока)
	Система охлаждения	Циркуляция природного воздуха
	Материал корпуса	Поликарбонат (стойкий к пламени)

Функционал		TOPRHWS
Интерфейс	Последовательный COM 1	RS-232C, RS-422/485 Асинхронный Бит данных: 7/8 бит, Стопový бит: 1/2 бит, Бит четности: Никакой/нечетный/четный Скорость передачи в бодах: 2400-115.2 кбит/с Разъем: DSUB 9 контактов x 1
	Ethernet	IEEE802.3/IEEE802.3u, 10BASE-T/100BASE-TX, Разъем: RJ-45 x 1
	Выключатель питания	Встроенный переключатель вкл.-выкл. питания с двойным нажатием
	Разъем 26 контактов	Соединение с TOPRH, SRC6A21-26P
	Функциональный разъем	Аварийный выключатель 1А-2В, Переключатель с ключом 1А, 3-позиционный переключатель Выхл-Вкл-Выкл (2 КАН), Выход данных (6 КАН)
Питание	Входное напряжение	24 В пост. тока (20-28 В пост. тока)
	Потребление энергии	20 Вт или менее
	Кратковременное падение напряжения	24 В пост. тока на 10 мс
	Сопротивление изоляции	500 В пост. тока, 10 МОм
	Рабочая температура (°C)	-10 ~ +50
Среда	Температура хранения (°C)	-20 ~ +60
	Рабочая влажность (% отн. влажн.)	0 ~ 90(без росы)
	Атмосфера	Отсутствие коррозионно-активного газа
	Вибрационная выносливость	Амплитуда: 10 ≤ F < 25 Гц (2G) X, Y, Z каждое направление (в течение 30 минут)
	Помехоустойчивость	1000 В между пиками (ширина импульса 1 пс)
Структура	Разряд статического электричества	Разряд в соединении от EN61000-4-2: ±4 кВ
	Выносливость к толчкам	10G X, Y, Z каждое направление (3 раза)
	Заземление	Класс 3 (100 Ом или менее)
	Внешние габариты (мм)	145x119x54
	Вес (кг)	0.3
Структура	Система охлажденияSystem	Циркуляция природного воздуха
	Материал корпуса	Поликарбонат (стойкий к пламени)

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ



ЧЕРТЕЖ



Представление дистрибьюторов

Компания, специализирующаяся на HMI

Более 20 дистрибьюторов по всему миру



Китай, Япония, Сингапур, Индия, Турция, Вьетнам, Израиль, Малайзия, Таиланд, Греция, Франция, Иран, Иордания и т.д.

Более 36 дистрибьюторов в своей стране

Главный офис

Gyeonggi-do Anyang-si



Региональный офис

Daegu-si

Сеул, Кёнгидо, Тэджон, Тэгу, Кванджу, Ульсан, Чханвон, Пусан и др.

Гарантии клиентам

Компания, специализирующаяся на HMI

ГАРАНТИИ

M2 Corporation
Man · Machine · Interface

01

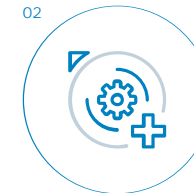


ГАРАНТИЯ 1

Взаимодействие с клиентом

Интересы клиента
первичны для нас всегда

02

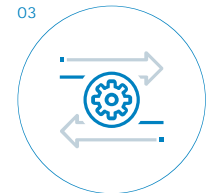


ГАРАНТИЯ 2

Постоянный рост

Непрерывно развиваем
и совершенствуем надежность
и производительность

03



ГАРАНТИЯ 3

Инновационные изменения

Стремимся быть лидером
отрасли интеллектуальной
автоматизации

С мыслями об **успехе** наших клиентов, M2I открыто к **взаимодействию** и созданию продукции **идеального качества**.

Без страха перед будущим M2I ведет **исследования и разработки**.

**Мы — M2I, компания,
специализирующаяся на HMI**