

# RIEV/TECH

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ • ГИБКОСТЬ • УДОБСТВО • СОВРЕМЕННОСТЬ



**ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА СЕРИИ RTS(P)**

*Human Machine Interface*

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ                            | 3  |
| ПРИМЕНЕНИЕ                          | 4  |
| ЛИНЕЙКИ ПРОДУКТОВ                   | 6  |
| ДИСПЛЕЙ                             | 7  |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ                      | 8  |
| СВЯЗЬ                               | 9  |
| MULTI-TOUCH СЕРИЯ                   | 10 |
| ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ                   | 14 |
| ТЕКСТОВАЯ ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА          | 16 |
| ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ             | 18 |
| MULTI-TOUCH СЕРИЯ ОПИСАНИЕ          | 24 |
| ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ ОПИСАНИЕ          | 26 |
| ТЕКСТОВАЯ ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА ОПИСАНИЕ | 31 |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТРОЙСТВ            | 32 |
| СЕТЕВОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ                 | 36 |





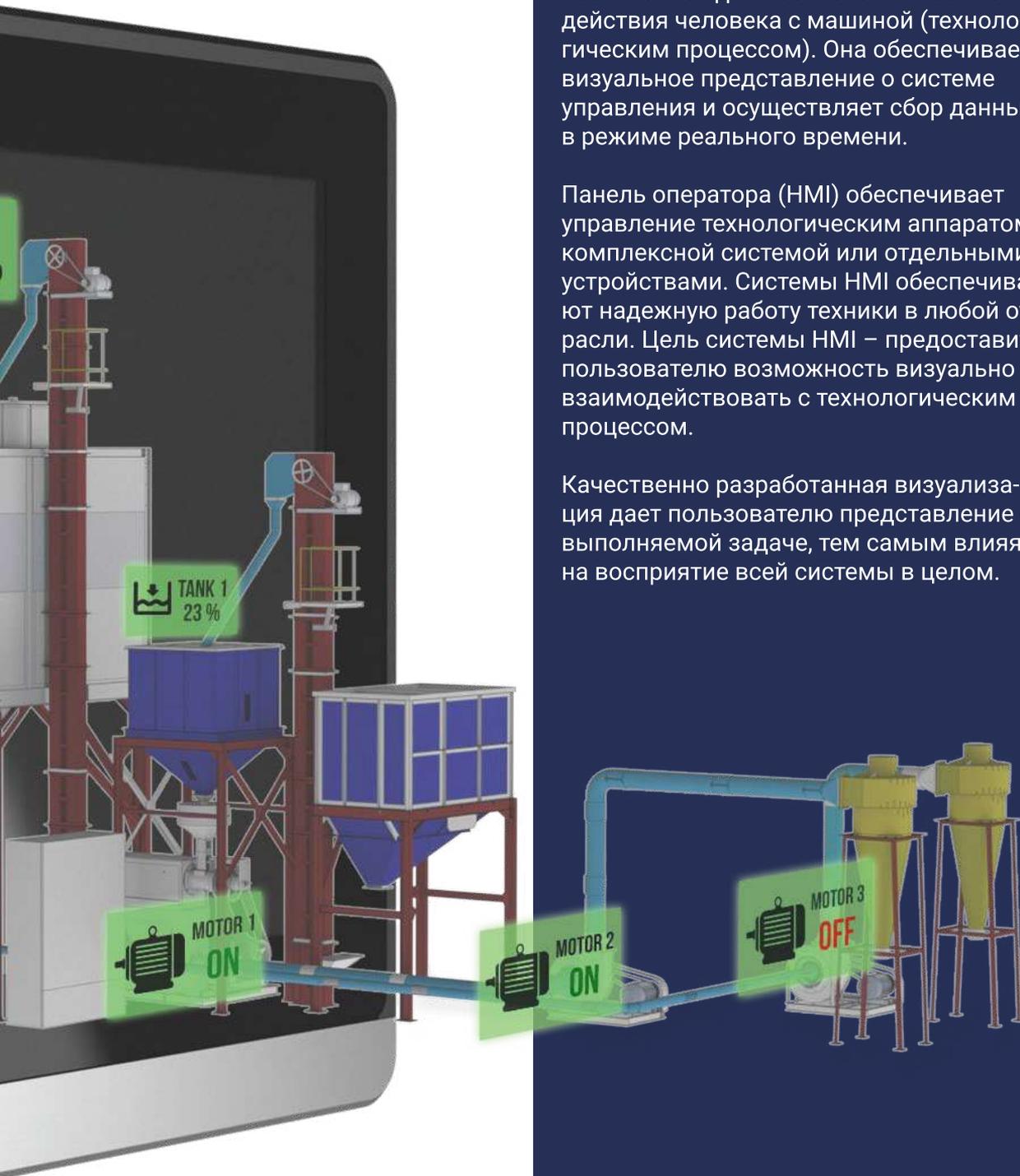
**Современные, производительные и удобные в эксплуатации панели RIEVTECH – лучший выбор панелей оператора.**

## Что такое панели оператора (HMI)?

Панели оператора (HMI) - это устройство человеко-машинного интерфейса, предназначенное для обеспечения взаимодействия человека с машиной (технологическим процессом). Она обеспечивает визуальное представление о системе управления и осуществляет сбор данных в режиме реального времени.

Панель оператора (HMI) обеспечивает управление технологическим аппаратом, комплексной системой или отдельными устройствами. Системы HMI обеспечивают надежную работу техники в любой отрасли. Цель системы HMI – предоставить пользователю возможность визуально взаимодействовать с технологическим процессом.

Качественно разработанная визуализация дает пользователю представление о выполняемой задаче, тем самым влияя на восприятие всей системы в целом.



**ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА  
ВЛИЯЕТ НА КАЧЕСТВО РАБОТЫ ВСЕЙ СИСТЕМЫ;  
ФАКТИЧЕСКИ, ВО МНОГИХ СЛУЧАЯХ ОНА ВЛИЯЕТ НА  
КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТА.**

## Применение

Панели оператора (HMI) Rievtech применяются в различных отраслях промышленности, в том числе на производственных предприятиях, пищевой промышленности, фармацевтике и коммунальном хозяйстве. Панель оператора наряду с ПЛК является основой производственной линии. Благодаря использованию панелей оператора (HMI) в производстве удалось значительно улучшить качество производственного процесса. Человеко-машинный интерфейс лежит в основе системы диспетчерского управления и сбора данных всей системы, что позволяет операторам влиять на ход производственного процесса.

Управление логистикой

Автоматизация на фабрике

Продажи

Здравоохранение

Здания

## Отрасли промышленности

Общая автоматизация  
 Автоматизация зданий  
 Производство продуктов  
 питания и напитков  
 Переработка материалов  
 Медицина  
 Нефтегазовая отрасль  
 Машиностроение

Упаковка  
 Энергетика  
 Полиграфия  
 Насосное оборудование  
 Холодильное оборудование  
 Текстильная  
 промышленность  
 Водоснабжение/  
 водоотведение  
 Система управления  
 котлами



|               |  |  |   |  |
|---------------|--|--|---|--|
| RTS 0xx       | Характеристики/Размер  | 7" (17,7 см)   | 9,7" (24,6 см)  |  |
|               | <p><i>Производительность</i>    <i>Цветопередача</i>    <i>Разрешение</i></p> <p><b>ARM A8</b>    <b>24 Bit Color</b>    <b>1024x600</b><br/>600 МГц    16,777,216    16:9</p> <p><i>Удобство</i>    <i>Сеть</i>    <i>Загрузка</i></p> <p><b>Multi-Touch</b>    <b>Ethernet</b>    <b>Слот SD карты</b><br/>Перетаскивание, поворот, масштабирование    + 4 COM порта    Для хранения и сбора данных.</p> | <p><b>RTS 007</b></p>  <p>16:9 IPS 1024x600</p>      | <p><b>RTS 010</b></p>  <p>4:3 IPS 1024x768</p>       |  |
| RTS 40xxCE/iE | Характеристики/Размер  | 7" (17,7 см)   | 9,7" (24,6 см)  |  |
|               | <p><i>Производительность</i>    <i>Разрешение</i></p> <p><b>ARM A8</b>    <b>24 Bit Color*</b><br/>600 МГц    16,777,216</p> <p><i>Сеть</i>    <i>Загрузка</i></p> <p><b>Ethernet</b>    <b>Слот SD карты</b><br/>+ 4x (2x) COM порта    Для хранения и сбора данных.</p>  | <p><b>RTS 4070CE</b></p>  <p>16:9 800x480 24-Bit</p> | <p><b>RTS 4097iE</b></p>  <p>4:3 1024x768 16-Bit</p> |  |
| RTS 40xxC     | Характеристики/Размер  | 4,3" (10,9 см)   | 7" (17,7 см)  | 9,7" (24,6 см)   |
|               | <p><i>Производительность</i>    <i>Цветопередача</i></p> <p><b>ARM A8</b>    <b>24 Bit Color*</b><br/>600 МГц    16,777,216</p> <p><i>Сеть</i></p> <p><b>2-канальный последовательный порт</b></p>   | <p><b>RTS 4043C</b></p>  <p>16:9 480x272 24-Bit</p> | <p><b>RTS 4070C</b></p>  <p>16:9 800x480 24-Bit</p> | <p><b>RTS 4097C</b></p>  <p>4:3 1024x768 16-Bit</p> |
| RTP 10xx      | Характеристики/Размер  | 4,3" (10,9 см)   |   |  |
|               | <p><b>RTC</b>    <i>Простая загрузка</i></p> <p><b>Часы реального времени</b>    <b>USB Host</b><br/>Время и дата    Для программирования</p> <p><i>Сеть</i></p> <p><b>2-канальный последовательный порт</b></p>   | <p><b>RTP 1043</b></p>  <p>STN 192x64 Mono</p>      |   |  |

\* - Кроме моделей 9,7" (16-bit Color)

Высокая яркость

**RIEV/TECH**

*IPS- матрица с высокой яркостью и снижением бликов*



VS

Обычная панель оператора



Модели с высокой яркостью и минимальным уровнем бликов обеспечивают высокую видимость даже в хорошо освещенном месте

Цвет

**RIEV/TECH**

*24-Bit 16.7 million colors*



VS

Обычная панель оператора  
8-Bit - 256 colors



Широкий цветовой диапазон, обеспечивающий точность и четкость изображений.

### Производительный процессор



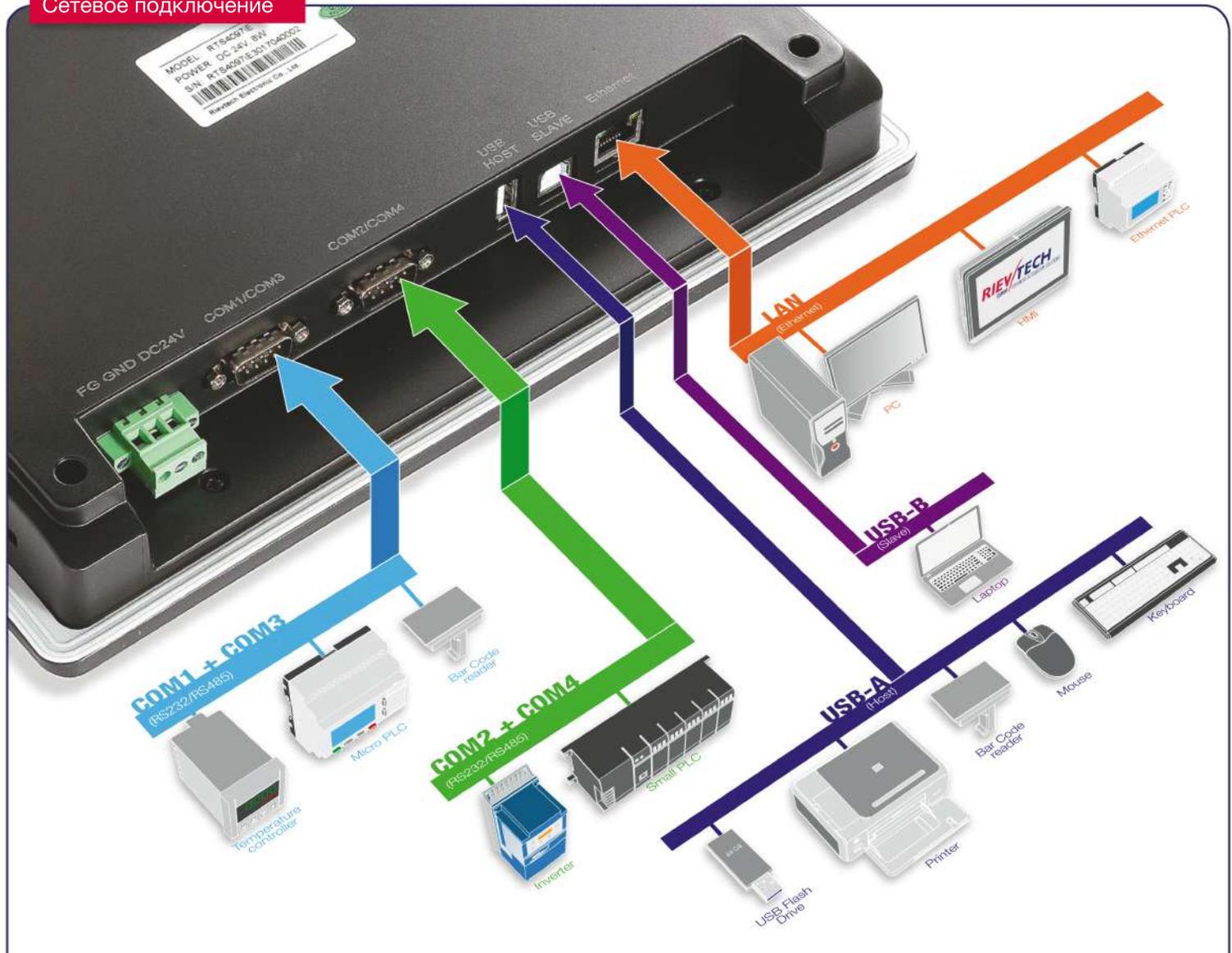
Процессор с частотой 600 МГц обеспечивает более эффективную работу, в том числе 12-кратное увеличение скорости отображения JPEG, 15-кратное увеличение скорости чтения и записи данных с ПЛК, минимальное время загрузки и высокую скорость выполнения базовых операций.

### Защитное покрытие печатной платы



Покрытие наносится на поверхности всех внутренних печатных плат. Этот дополнительный слой защищает от пыли, конденсата и коррозии, обеспечивая максимальную долговечность.

## Сетевое подключение



### ОДНОВРЕМЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПЛК, ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ ЧАСТОТЫ И ТЕМПЕРАТУРНЫМ КОНТРОЛЛЕРОМ

Панель оператора Rievtech может взаимодействовать с различными типами устройств, благодаря высокоскоростным портам связи RS232/422/485 и Ethernet 10 Base T/100 Base-TX. Кроме того, устройство оснащено портом USB для быстрой загрузки файлов программы и доступа к функциям мониторинга и регистрации данных.

# MULTI-TOUCH СЕРИЯ



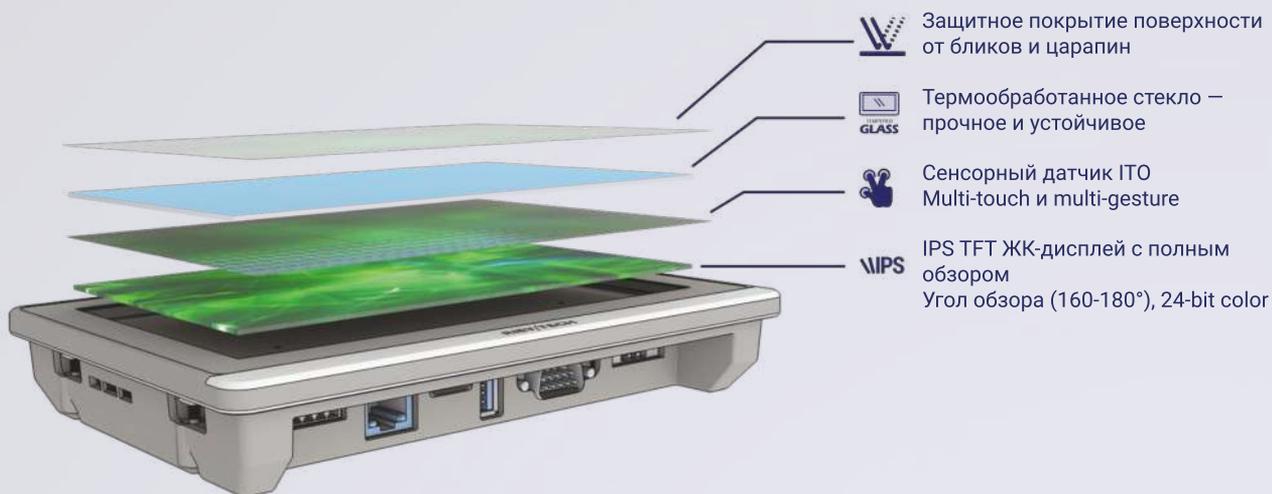


## RTS007 и RTS010

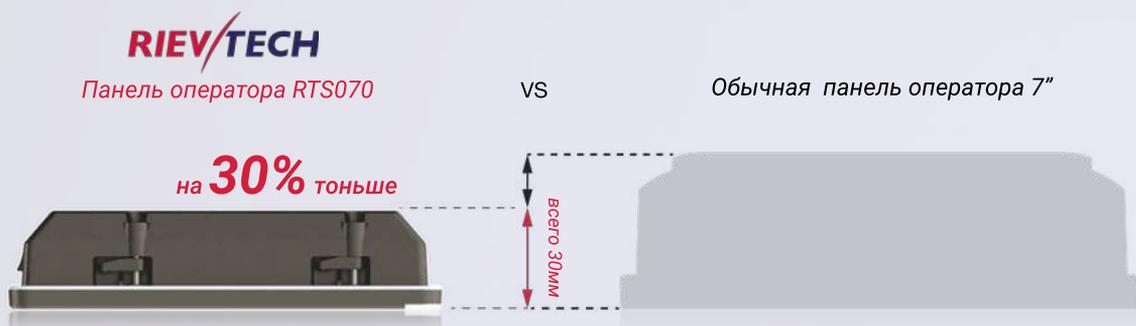
Multi-touch панели оператора компании Rievtech значительно превосходят стандартные промышленные панели оператора благодаря элегантному дизайну, прочной конструкции, высокой производительности и широким коммуникационным возможностям.

Благодаря multi-touch и multi-gesture управлению можно добиться специальных эффектов на экране панели оператора. Функция multi-zoom позволяет получить вам желаемое представление изображений и технических данных.

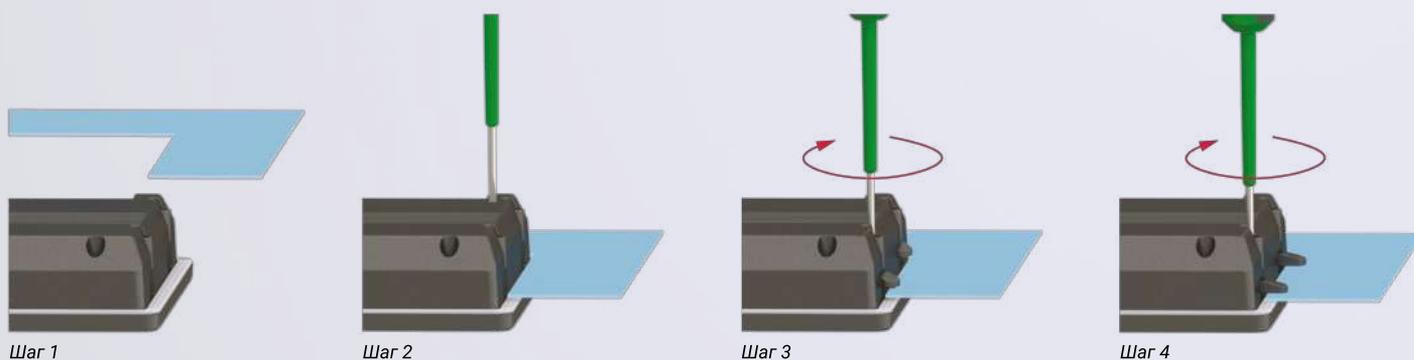
Multi-Touch HMI | Емкостная Multi-Touch панель оператора



Multi-Touch HMI | Современный дизайн



Multi-Touch HMI | Быстрый и простой монтаж



Монтаж панели оператора осуществляется спереди в подготовленный в шкафу вырез. Наша конструкция отличается высокой прочностью и подходит для быстрого монтажа.

## Multi-Touch HMI | Дистанционное управление

В качестве устройства удаленного доступа возможно использовать ПК, ноутбук, планшет или смартфон для отображения и дистанционного управления панелью оператора.



Любое портативное мобильное устройство с установленным приложением VNC-клиента может управлять панелью дистанционно. На панели оператора должна быть включена функция VNC-сервера с доступом по сети Ethernet. Мобильное устройство должно работать в режиме VNC-клиента и иметь доступ к панели оператора через локальную сеть.

Для подключения к системе HMI со смартфона или мобильного устройства через Интернет вам потребуется статический IP-адрес.

# ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ



## **RTS4070CE, RTS4097iE, RTS4043C, RTS4070C и RTS4097C**

HMI Rievtech становятся больше, чем функциональное дополнение. HMI как неотъемлемая часть взаимодействия с пользователем должны быть удобными, понятными, гибкими и в то же время отличаться современным внешним видом и функциональностью.



# ТЕКСТОВАЯ ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

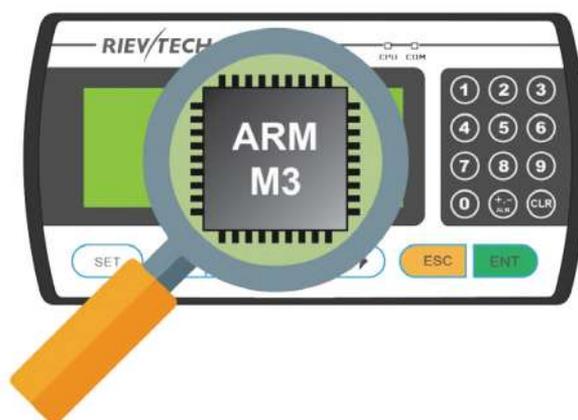


## Высокоскоростной USB



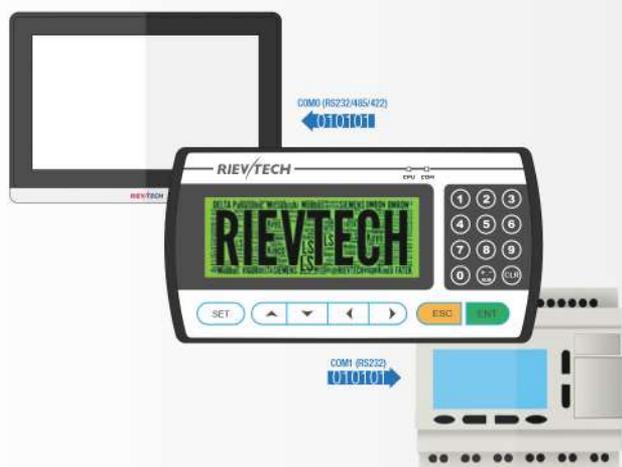
Высокоскоростной USB используется для загрузки программы, также при использовании USB облегчается процесс отладки.

## Процессор



Благодаря использованию 32-битного RISC-процессора ARM CORTEX-M3 достигается высокая скорость и бесперебойность работы.

### Связь



Комбинированные порты связи, поддерживающие одновременное подключение различных ПЛК.

### Функциональные кнопки



Пленочные кнопки с металлическими мембранами обеспечивают долгий срок службы - до нескольких миллионов нажатий.

### Программное обеспечение



Простое программирование

Поддержка offline симуляции для простой и удобной отладки.

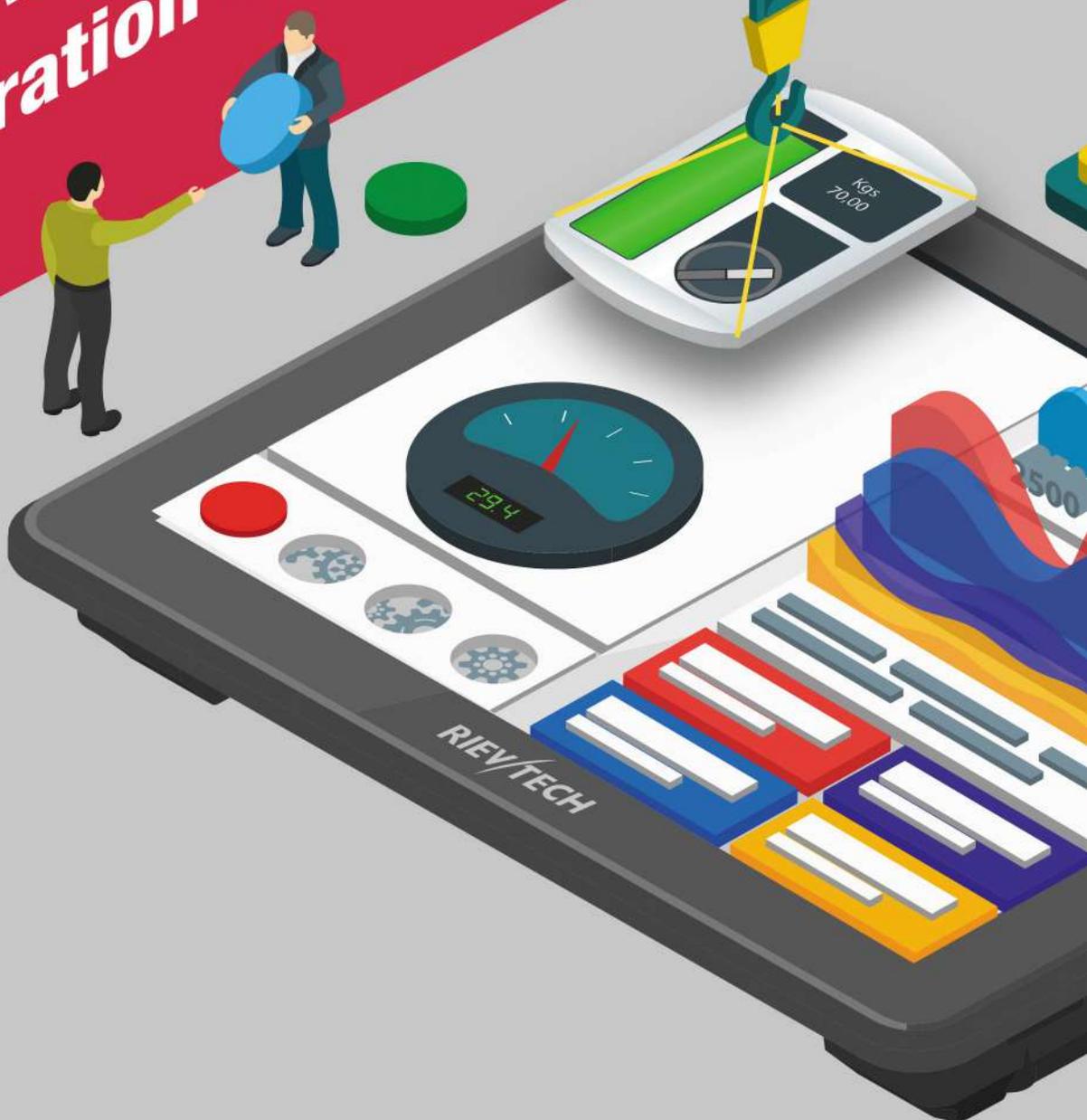
Поддержка векторных шрифтов и различных размеров на одном экране. RTP1043 использует шрифты TrueType, что позволяет использовать многие из шрифтов, которые есть на вашем компьютере, включая международные символы, изменение формата шрифта (жирный, курсив, подчеркивание), размер шрифта.

Отображайте важную информацию с помощью простых для понимания и восприятия интерпретируемых гистограмм. Комбинируйте с растровыми изображениями для удовлетворения требований конкретной системы визуализации.

Поддержка организации связи с ПЛК разных производителей, включая Mitsubishi, Omron, Delta, Siemens (поддержка MPI, прямое подключение к Siemens S7-300 без адаптеров), Koyo, Modbus и, конечно, Rievtech.

# Rievtech Studio

## configuration software



### **Rievtech Studio**

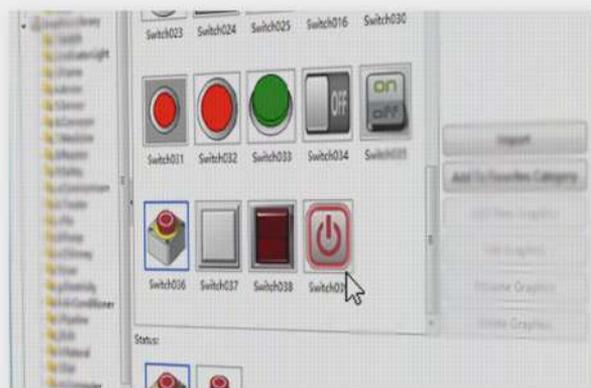
Rievtech Studio используется для создания проектов визуализации, отображающих информацию, поступающую от ПЛК. Также используется для ввода данных с помощью виртуальных переключателей или клавиатуры.

За считанные минуты можно спроектировать и создать любой экран, перетащив графические объекты из библиотеки элементов.

Встроенные последовательный и сетевой интерфейсы позволяют HMI Rievtech локально или удаленно взаимодействовать с Rievtech или другими производителями ПЛК.

## Встроенная библиотека

Библиотека графических элементов представлена в виде широкой базы. Сюда входят многие популярные категории графических элементов, используемых для разработки проектов визуализации.

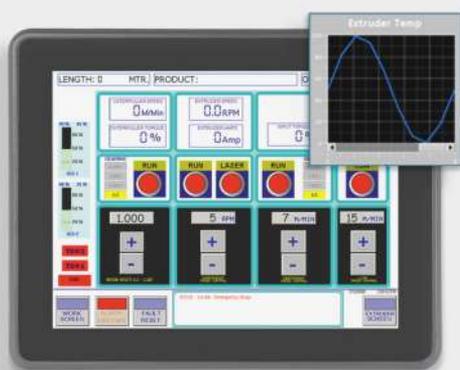
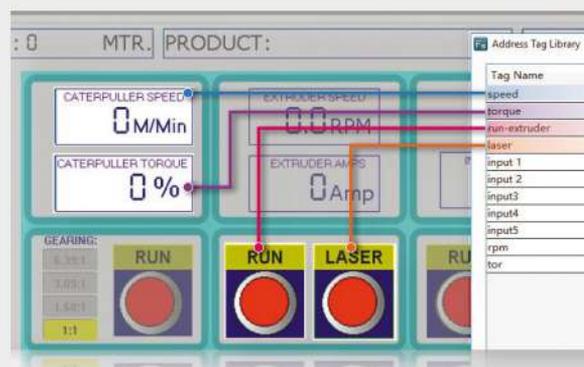


## Оффлайн симулятор

Используется для предварительной отладки проекта визуализации без ПЛК

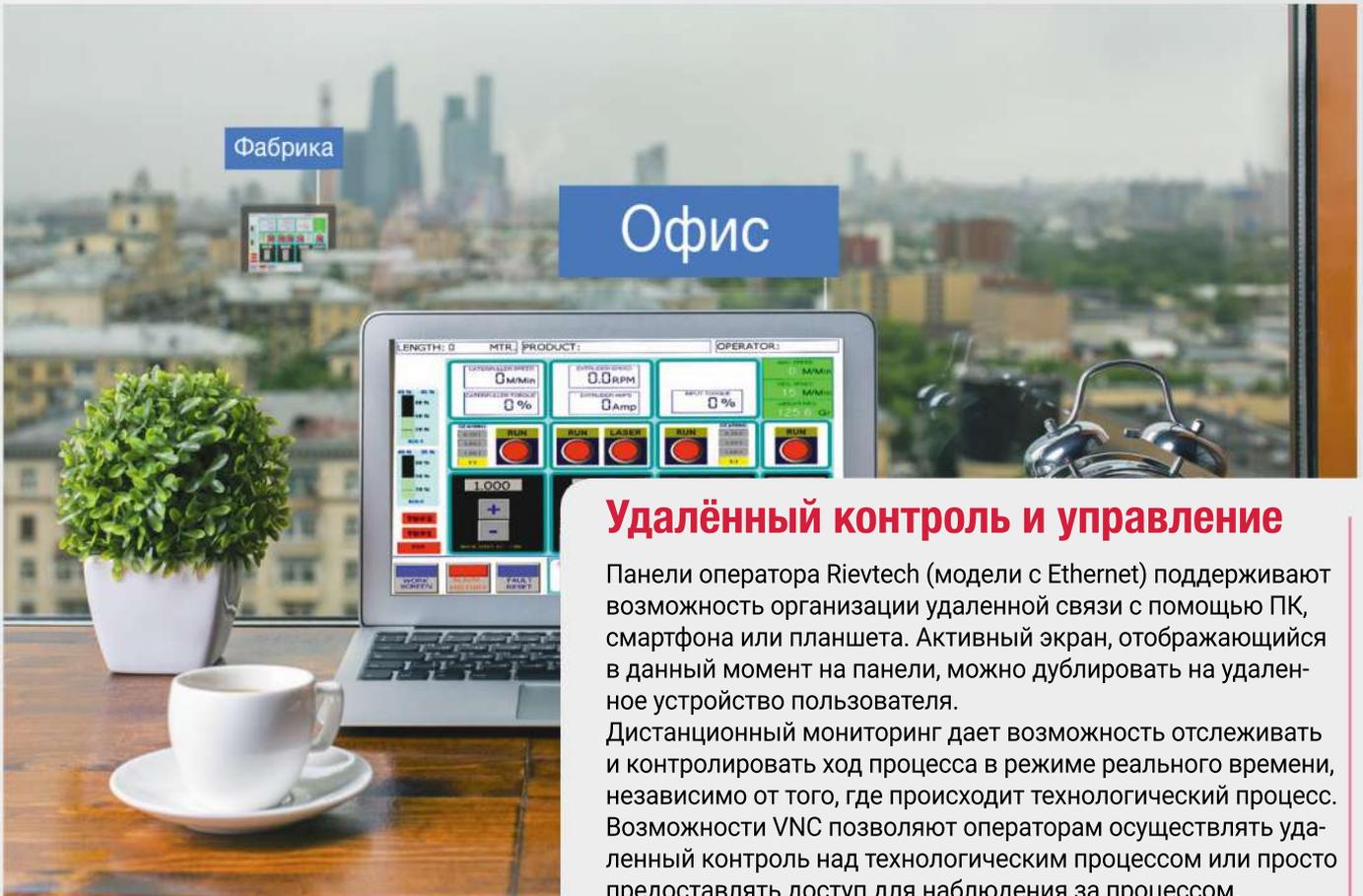
## Библиотека адресных тегов

«Библиотека адресных тегов» сохраняет адреса в виде тегов (переменных с именем). Это позволяет легко присваивать и изменять имена тегов.



## Всплывающие окна

Они срабатывают по аварийным сигналам (значение бита или слова) с сообщениями для оператора или отображают дополнительную информацию о рабочей зоне процесса, когда место на основном экране недоступно.



## Удалённый контроль и управление

Панели оператора Rievtech (модели с Ethernet) поддерживают возможность организации удаленной связи с помощью ПК, смартфона или планшета. Активный экран, отображающийся в данный момент на панели, можно дублировать на удаленное устройство пользователя.

Дистанционный мониторинг дает возможность отслеживать и контролировать ход процесса в режиме реального времени, независимо от того, где происходит технологический процесс. Возможности VNC позволяют операторам осуществлять удаленный контроль над технологическим процессом или просто предоставлять доступ для наблюдения за процессом.

## Использование HMI в качестве шлюза

Возможно одновременно обмениваться данными с различными ПЛК через разные порты панели оператора. Инструменты в программном обеспечении панелей оператора могут копировать данные из COM-портов, Ethernet, во внутреннюю память HMI и далее передавать нужному устройству.



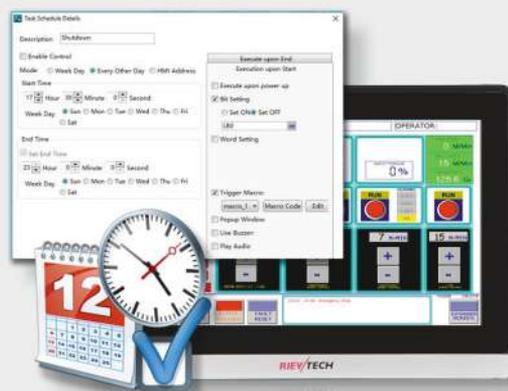
## Запись данных

HMI Rievtech предлагает возможность циклической записи данных, которая повторяется в зависимости от заданных настроек (времени, условий, записи).

Увеличение масштаба графика - Временной масштаб графика можно менять в зависимости от нужной точности.

## Менеджер задач

Расписание задач определяет операцию, которая будет выполняться в заданное время. Доступные функции: включение/выключение битов, установка значений Word, запуск макроса, всплывающее окно и воспроизведение аудиофайла.



## Макросы

Сложно реализовать задачи управления, используя только стандартные библиотечные функции, поэтому функционал можно расширить с помощью макросов. Макрос - это мини программы, при помощи которых некоторые задачи можно реализовывать на панели оператора, тем самым разгружая внешние контроллеры. В зависимости от условий эксплуатации можно использовать широкий спектр скриптов, включая начальный макрос, макрос экрана и макрос объекта.

## Рецепты

Рецепты относятся к группе данных, сохранённых в постоянных регистрах устройства панели оператора. Данные параметров хранятся в энергонезависимой памяти панели. Таким образом, при отключении питания сохраняются последние внесённые данные.



## Поддерживаемые протоколы

|                   |          |          |            |                   |           |             |
|-------------------|----------|----------|------------|-------------------|-----------|-------------|
| RIEVTECH          | Envicool | Hitachi  | KEYENCE    | Modbus Compatible | Saia      | VIPA        |
| ABB               | FATEK    | HOLLYSYS | Kinco      | MYITER            | Schneider | VMMORE      |
| Acrel             | FLEXEM   | HUST     | Koyo       | OMRON             | SIEMENS   | Wellthinker |
| Action Technology | GE       | IDEC     | LS         | ONI               | TCL       | Yaskawa     |
| Allen-Bradley     | GPS      | Inovance | MEGMEET    | Panasonic         | TENDZONE  | Yokogawa    |
| ANCHORWILL        | GINWAVE  | Invt     | Metronix   | Parker            | THINGET   |             |
| BACNET            | Crouzet  | JINZHIDA | MIKOM      | RKC               | Tjck      |             |
| DELTA             | Haiwell  | KCLY     | Mitsubishi | RS Automation     | TRIO      |             |
| Delian            | HCFA     | KEWEI    | MOCHUAN    | Runpower          | VIGOR     |             |

## Поддержка многоязычных пользовательских интерфейсов

Пользователи могут выбирать язык в зависимости от своей национальности.



## Возможность просматривать файлы PDF

Сохраняйте инструкции по устранению неисправностей («аварий») в формате PDF, для того чтобы пользователи могли ознакомиться с ними в процессе эксплуатации.

### Графические объекты

#### ■ Основные

|  |     |                   |   |                                     |     |                           |     |                                     |  |
|--|-----|-------------------|---|-------------------------------------|-----|---------------------------|-----|-------------------------------------|--|
| Прямая линия                           |     | Линия сгиба       |   | Прямоугольник                       |     | Многоугольник             |     | Овал                                |  |
| Дуга                                   |     | Сектор            |   | Кольцо сектора                      |     | Таблица                   |     | Статическое изображение             |  |
| Статический текст                      | Abc | Выпадающий список |   | Отображение/ввод числового значения | 123 | Отображение/ввод символов | Abc | Переключатель (Бит, слово, клавиша) |  |
| Индикатор света (Бит, Слово, Режим...) |     | Чек-лист          | <input checked="" type="checkbox"/> Abc | Выбор активного окна                |     |                           |     |                                     |  |

#### ■ Дополнительные

|               |  |                     |  |           |  |                        |  |                 |  |
|---------------|--|---------------------|--|-----------|--|------------------------|--|-----------------|--|
| Гистограмма   |  | Секторная диаграмма |  | Индикатор |  | Линия тренда           |  | XY график       |  |
| Диск и кривая |  | Бегунок             |  | Шкала     |  | Компонент передвижения |  | Выделенное поле |  |
| Пунктир       |  | Документ PDF        |  |           |  |                        |  |                 |  |

ЕМКОСТНАЯ MULTI-TOUCH  
ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

**RTS007**

7" (17,7 см)



**Качество изображения**

Разрешение - **1024 x 600**

Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**

Яркость - **450 кд/м2**

Обзор - **160°**

**Сенсорная панель**

Тип - **Емкостная Multi-Touch, Multi-Gesture, защита от царапин, стекло +**

**Характеристики**

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**

Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**

SD Слот: **Да**

**Подключение**

Последовательные - **COM1-COM4 (RS232/RS422/RS485)**

Ethernet - **10/100 Мбит**

USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

**Защита**

Питание - **защита от ударов молнии и перепадов напряжения**

COM порты - **изолированы**

PCB: **защитное покрытие**

(от пыли, конденсата и коррозии)



Питание 24V DC

# ЕМКОСТНАЯ MULTI-TOUCH ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА

## RTS010

9.7" (24,6 см)



**Встроенный порт**  
для SD карт

**Последовательные  
COM порты:**  
COM2, COM4-RS485

**Ethernet LAN порт**

**USB micro B:**  
Порт для программирования

**USB A:**  
Для таких USB устройств как - USB флэш-карты,  
клавиатуры, сканер штрих-кодов, принтер и т.д.

**Последовательные  
COM порты:**  
COM1-RS232/RS485/RS422  
COM3-RS232

### Качество изображения

Разрешение - **1024 x 768**  
Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**  
Яркость - **350 кд/м2**  
Обзор - **180°**

### Сенсорная панель

Тип - **Емкостная Multi-Touch, Multi-Gesture,**  
**защита от царапин, стекло +**

### Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**  
Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**  
SD Слот: **Да**

### Подключение

Последовательные - **COM1-COM4  
(RS232/RS422/RS485)**  
Ethernet - **10/100 Мбит**  
USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

### Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**  
COM порты - **изолированы**  
PCB: **защитное покрытие  
(от пыли, конденсата и коррозии)**

ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ  
ПАНЕЛЕЙ ОПЕРАТОРА  
**RTS4070CE**

7" (17,7 см)



#### Качество изображения

Разрешение - **800 x 480**

Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**

Яркость - **360 кд/м2**

Обзор - **160°**

#### Сенсорная панель

Тип - **4-проводной резистивный**

#### Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**

Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**

SD Слот: **Да**

#### Подключение

Последовательные - **COM1-COM4**

(**RS232/RS422/RS485**)

Ethernet - **10/100 Мбит**

USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

#### Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**

COM порты - **изолированы**

PCB: **защитное покрытие**

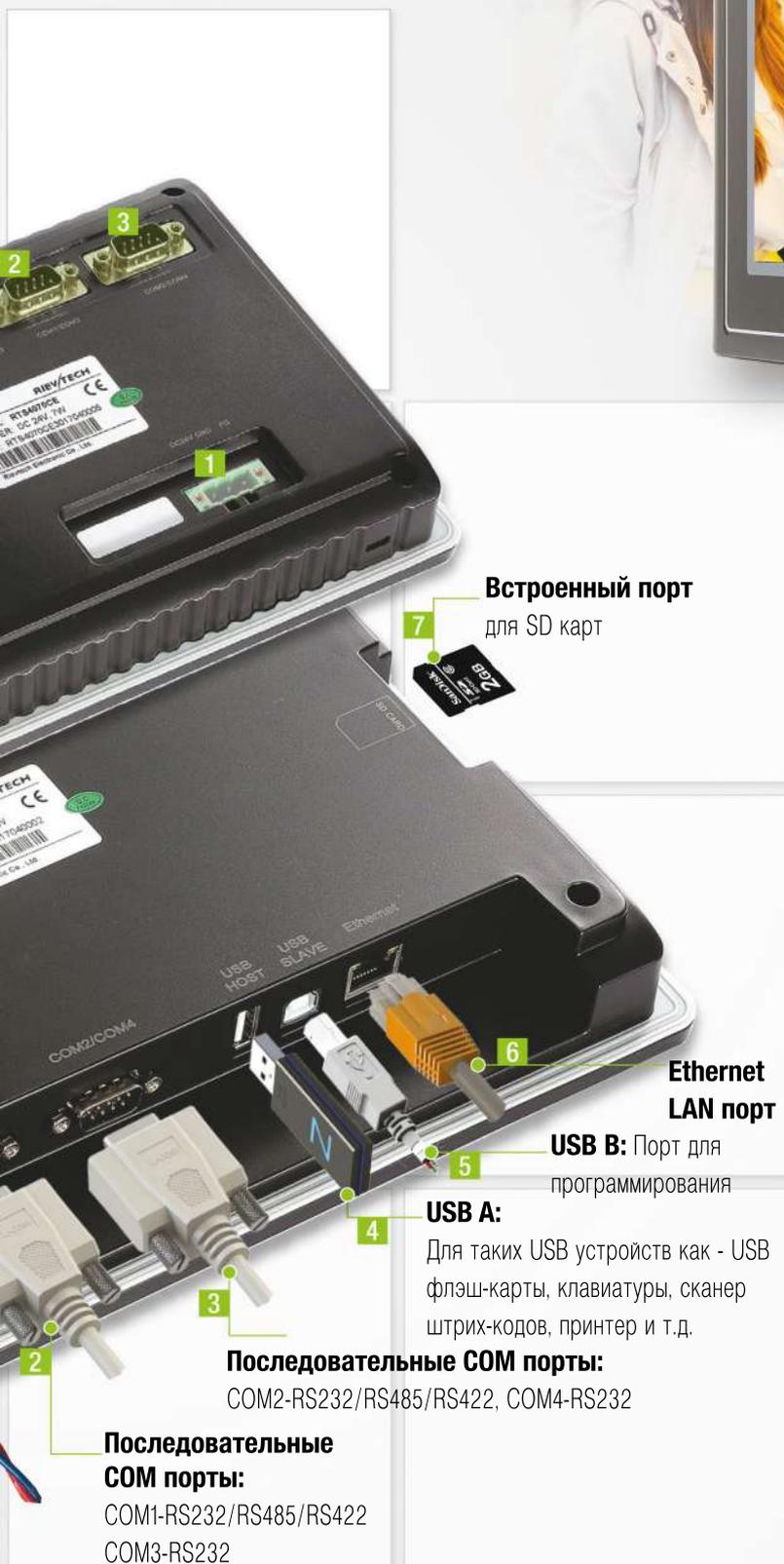
(**от пыли, конденсата и коррозии**)



Питание 24V DC

# ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ ПАНЕЛЕЙ ОПЕРАТОРА **RTS4097iE**

9.7" (24,6 см)



**Встроенный порт для SD карт**

**Последовательные COM порты:**  
COM1-RS232/RS485/RS422  
COM2-RS232/RS485/RS422, COM4-RS232  
COM3-RS232

**USB A:**  
Для таких USB устройств как - USB флэш-карты, клавиатуры, сканер штрих-кодов, принтер и т.д.

**USB B:** Порт для программирования

**Ethernet LAN порт**

## Качество изображения

Разрешение - **1024 x 768**  
Цветопередача - **65 536 (24-Bit)**  
Яркость - **350 кд/м2**  
Обзор - **180°**

## Сенсорная панель

Тип - **4-проводной резистивный**

## Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**  
Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**  
SD Слот: **Да**

## Подключение

Последовательные - **COM1-COM4 (RS232/RS422/RS485)**  
Ethernet - **10/100 Мбит**  
USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

## Защита

Питание - **защита от ударов молнии и перепадов напряжения**  
COM порты - **изолированы**  
PCB: **защитное покрытие (от пыли, конденсата и коррозии)**

## ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ ПАНЕЛЕЙ ОПЕРАТОРА **RTS4043C**

4.3" (10,9 см)



### Качество изображения

Разрешение - **480 x 272**

Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**

Яркость - **420 кд/м2**

Обзор - **160°**

### Сенсорная панель

Тип - **4-проводной резистивный**

### Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**

Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**

SD Слот: **Нет**

### Подключение

Последовательные - **COM1-COM3**

(**RS232/RS422/RS485**)

Ethernet - **Нет**

USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

### Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**

COM порты - **изолированы**

PCB: **защитное покрытие**

(**от пыли, конденсата и коррозии**)

#### USB A:

Для таких USB устройств как:  
USB флэш-карты, клавиатуры,  
сканер штрих-кодов, принтер и т.д.

**USB B:** Порт для  
программирования



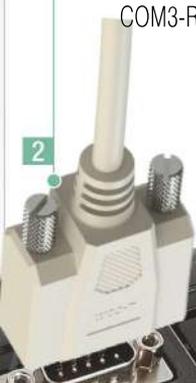
# ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ ПАНЕЛЕЙ ОПЕРАТОРА **RTS4070C**

7" (17,7 см)



## Последовательные COM порты:

COM1-RS232/RS485/RS422  
COM3-RS232



## Питание 24V DC



## Качество изображения

Разрешение - **800 x 480**  
Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**  
Яркость - **360 кд/м2**  
Обзор - **160°**

## Сенсорная панель

Тип - **4-проводной резистивный**

## Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**  
Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**  
SD Слот: **Нет**

## Подключение

Последовательные - **COM1-COM3  
(RS232/RS422/RS485)**  
Ethernet - **Нет**  
USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

## Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**  
COM порты - **изолированы**  
PCB: **защитное покрытие  
(от пыли, конденсата и коррозии)**



ЭКОНОМИЧНАЯ СЕРИЯ  
ПАНЕЛЕЙ ОПЕРАТОРА

# RTS4097C

9.7" (24,6 см)



### Качество изображения

Разрешение - **480 x 272**

Цветопередача - **16 millions (24-Bit)**

Яркость - **420 кд/м2**

Обзор - **160°**

### Сенсорная панель

Тип - **4-проводной резистивный**

### Характеристики

CPU - **ARM Cortex A8 (600 МГц)**

Память - **128МБ (Flash) + 128МБ (RAM)**

SD Слот: **Нет**

### Подключение

Последовательные - **COM1-COM3  
(RS232/RS422/RS485)**

Ethernet - **Нет**

USB: **Host (USB A) + Slave (USB B)**

### Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**

COM порты - **изолированы**

PCB: **защитное покрытие  
(от пыли, конденсата и коррозии)**



Питание 24V DC

Последовательные COM порты:

COM1-RS232/RS485/RS422

COM3-RS232

**USB B:** Порт для программирования

**USB A:**  
Для таких USB устройств как:  
USB флэш-карты, клавиатуры,  
сканер штрих-кодов, принтер и т.д.



## МОНОХРОМНАЯ ТЕКСТОВАЯ ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА **RTP1043**

4.3" (10,9 см)

### Качество изображения

Разрешение - **192 x 64**  
Цветопередача - **1 (моно)**  
Яркость - **60 кд/м2**  
Обзор - **120°**

### Сенсорная панель

Тип - **Нет**

### Характеристики

CPU - **ARM Cortex M3 (72 МГц)**  
Память - **256МБ (Flash)**  
SD Слот: **Нет**

### Подключение

Последовательные - **COM0-COM1  
(RS232/RS422/RS485)**  
Ethernet - **Нет**  
USB: **Slave (USB B)**

### Защита

Питание - **защита от ударов молнии  
и перепадов напряжения**  
COM порты - **изолированы**  
PCB: **защитное покрытие  
(от пыли, конденсата и коррозии)**



7"  
9.7"



# Серия RTS 0xx

Модель RTS070  
Модель RTS010

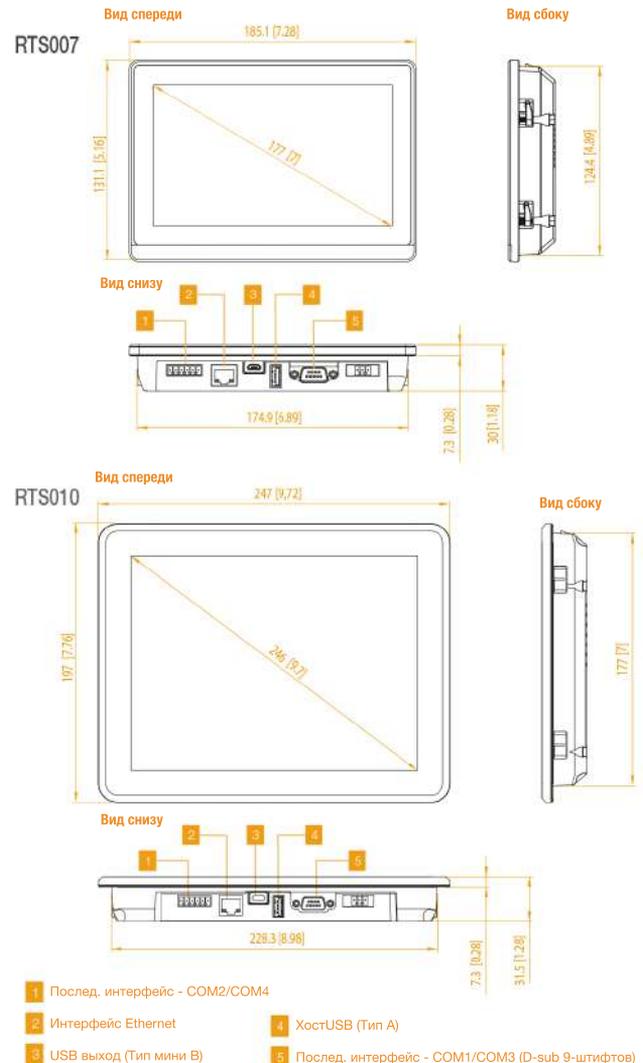
## Характеристики

|                     | RTS007                         | RTS010  |                           |
|---------------------|--------------------------------|---|---------------------------|
| Экран               | Наименование                   | TFT цветной LCD IPS   |                           |
|                     | Тип дисплея                    | TFT цветной LCD IPS   |                           |
|                     | Размер экрана                  | 7" (17.7см)   | 9.7" (24.6см)             |
|                     | Разрешение экрана              | 1024 x 600 пикселей (WSVGA)   | 1024 x 768 пикселей (XGA) |
|                     | Цветопередача                  | 24-бит цветов (16.2 М)  |                           |
|                     | Угол индикации                 | 160°  | 180°                      |
| Устройства          | Подсветка                      | LED   |                           |
|                     | Продолжительность подсветки    | 50 000 часов  |                           |
|                     | Яркость                        | 450 кд/м²   | 350кд/м²                  |
|                     | Сенсорная панель               | Glass+ Glass projective Multi-Touch Capacitive  |                           |
| Порты I/O           | CPU                            | 600 МГц ARM Cortex A8   |                           |
|                     | Flash-память                   | 128 МБ  |                           |
|                     | Оперативная RAM                | 128 МБ  |                           |
|                     | Функция RTC                    | Встроенная  |                           |
|                     | Ethernet                       | 1 канал, 10/100 BASE-TX   |                           |
|                     | Слот карты SD                  | SD/SDHC   |                           |
|                     | USB - host                     | 1 канал, хост USB 2.0 (мышь, клавиатура, принтер, сканер штрих-кода и USB накопитель) |                           |
|                     | USB - клиент                   | 1 канал, выход USB 2.0 (для загрузки и выгрузки данных проекта)                       |                           |
|                     | RS-232C                        | 1 канал - COM3  |                           |
|                     | RS-485                         | 2 канала - COM2/COM4  |                           |
| Питание             | RS-232/422/485                 | 1 канал, комбинация 232/422/485   |                           |
|                     | Изоляция COM порта             | Есть  |                           |
|                     | Входная мощность               | DC 24 В, диапазон ввода DC 9 В~28 В   |                           |
|                     | Изоляция напряжения            | -   |                           |
| Доп. функции        | Потребление энергии            | < 6 Вт  |                           |
|                     | Допустимый перепад напряжения  | < 5 мс  |                           |
|                     | Защита от перепадов            | Защита от перенапряжения  |                           |
|                     | Языки                          | До 32 языков одновременно   |                           |
|                     | Анимация                       | Доступен формат GIF   |                           |
|                     | Набор параметров               | Доступен  |                           |
| Ввод данных         | Доступен                       |   |                           |
| Исполнитель макроса | Доступен                       |   |                           |
| Загрузка проекта    | U-Disk/USB устройство/Ethernet |   |                           |

| Наименование                   | RTS007  | RTS010                           |
|--------------------------------|---|----------------------------------|
| Сертификат                     |   |                                  |
| CE & RoHS                      | CE: Соответствует EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 RoHS: Устойчивость к перепадам напряжения: 1KV, EFT: 2KV, ESD: 4KV, Air: 8KV |                                  |
| Температура рабочего помещения | -10 °C .. +60 °C  |                                  |
| Температура хранения           | -20 °C .. +70 °C  |                                  |
| Влажность в рабочем помещении  | 10~90%RH (без конденсата)   |                                  |
| Вибрационная стойкость         | 10~25Гц (X, Y, Z направление 2Гц/30 минут)  |                                  |
| Степень защиты                 | Лицевой IP65 (с панелью NEMA), Задний IP20  |                                  |
| Метод охлаждения               | Естественная циркуляция воздуха   |                                  |
| Корпус                         | ABS+PC  |                                  |
| Покрытие печатной платы        | Да  |                                  |
| Крепление                      | Крепление панели - Quick Lock   |                                  |
| Врезка в панель                | 178 x 125 мм  | 230 x 180 мм                     |
| Внешние размеры                | 185.1 x 131.1 x 30 мм   | 247 x 197 x 31.5 мм              |
| Вес                            | Примерно 750 г (только изделие)   | Примерно 1240 г (только изделие) |

Общие характеристики

[Внешние размеры]  
Единицы измерения: мм [дюйм]



### Подключение питания



| Штифт No. | Название |
|-----------|----------|
| P1        | FG       |
| P2        | 0V       |
| P3        | +24V     |

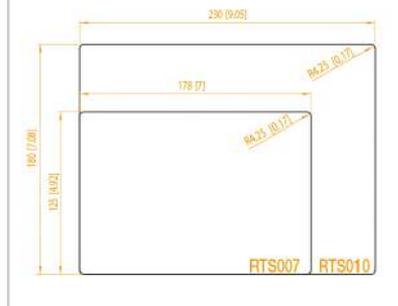
### COM1/COM3 соединение



D-Sub 9-pin (со стороны изделия)

| Штифт No. | Название                |
|-----------|-------------------------|
| P1        | Rx-(B)                  |
| P2        | RxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P3        | TxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P4        | Tx+                     |
| P5        | GND                     |
| P6        | Rx+(A)                  |
| P7        | RxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P8        | TxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P9        | Tx+                     |

[Чертеж панели]  
Единицы измерения: мм [дюйм]



### COM2/COM4 соединение



| Штифт No. | Название  |
|-----------|-----------|
| P1        | A+ (COM2) |
| P2        | B- (COM2) |
| P3        | GND       |
| P4        | A+ (COM4) |
| P5        | B- (COM4) |
| P6        | GND       |

7"  
9.7"



# Серия RTS 40xxCE/iE

Модель RTS4070CE

Модель RTS4097iE

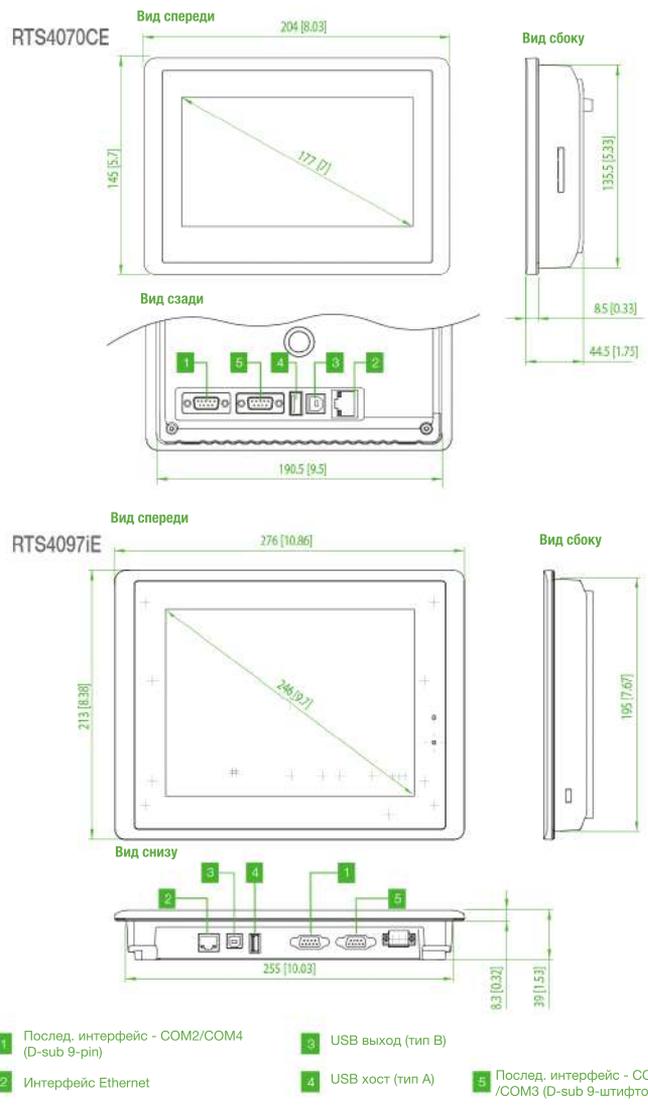
## Характеристики

|                  | RTS4070CE                      | RTS4097iE   |                                   |
|------------------|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| Экран            | Наименование                   | TFT цветной LCD IPS   |                                   |
|                  | Тип дисплея                    | TFT цветной LCD IPS   |                                   |
|                  | Размер экрана                  | 7" (17.7см)   | 9.7" (24.6см)                     |
|                  | Разрешение экрана              | 800 x 480 пикселей (WSVGA)  | 1024 x 768 пикселей (XGA)         |
|                  | Цветопередача                  | 24-бит цветов (16.2 М)  | 16-битный цвет (65 5361)          |
|                  | Угол индикации                 | 160°  | 180°                              |
| Устройства       | Подсветка                      | LED   |                                   |
|                  | Продолжительность подсветки    | 50 000 часов  |                                   |
|                  | Яркость                        | 360 кд/м <sup>2</sup>   | 350кд/м <sup>2</sup>              |
|                  | Сенсорная панель               | 4-х проводной резистивный сенсорный экран (твёрдость пов. 4H)                         |                                   |
| Порты I/O        | CPU                            | 600 МГц ARM Cortex A8   |                                   |
|                  | Flash-память                   | 128 МБ  |                                   |
|                  | Оперативная RAM                | 128 МБ  |                                   |
|                  | Функция RTC                    | Встроенная  |                                   |
|                  | Ethernet                       | 1 канал, 10/100 BASE-TX   |                                   |
|                  | Слот карты SD                  | SD/SDHC   |                                   |
|                  | USB - host                     | 1 канал, хост USB 2.0 (мышь, клавиатура, принтер, сканер штрих-кода и USB накопитель) |                                   |
|                  | USB - клиент                   | 1 канал, выход USB 2.0 (для загрузки и выгрузки данных проекта)                       |                                   |
|                  | RS-232C                        | 1 канал - COM3  | 2 канала - COM3/COM4              |
|                  | RS-485                         | -   |                                   |
| Питание          | RS-232/422/485                 | 1 канал, комбинация 232/422/485   |                                   |
|                  | Изоляция COM порта             | Есть  |                                   |
|                  | Входная мощность               | DC 24 В, диал. ввода DC 9 В~28 В  | DC 24 В, диал. ввода DC 18 В~28 В |
|                  | Изоляция напряжения            | Да  |                                   |
|                  | Потребление энергии            | < 10 Вт   |                                   |
|                  | Допустимый перепад напряжения  | < 5 мс  |                                   |
| Доп. функции     | Защита от перепадов            | Защита от перенапряжения  |                                   |
|                  | Языки                          | До 32 языков одновременно   |                                   |
|                  | Анимация                       | Доступен формат GIF   |                                   |
|                  | Набор параметров               | Доступен  |                                   |
|                  | Ввод данных                    | Доступен  |                                   |
|                  | Исполнитель макроса            | Доступен  |                                   |
| Загрузка проекта | U-Disk/USB устройство/Ethernet |   |                                   |

| Наименование                   | RTS4070CE   | RTS4097iE                        |
|--------------------------------|---|----------------------------------|
| Сертификат                     |   |                                  |
| CE & RoHS                      | CE: Соответствует EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 RoHS: Устойчивость к перепадам напряжения: 1KV, EFT: 2KV, ESD: 4KV, Air: 8KV |                                  |
| Температура рабочего помещения | 0 °C .. +50 °C  |                                  |
| Температура хранения           | -20 °C .. +60 °C  |                                  |
| Влажность в рабочем помещении  | 10~90%RH (без конденсата)   |                                  |
| Вибрационная стойкость         | 10~25Гц (X, Y, Z направление 2Гц/30 минут)  |                                  |
| Степень защиты                 | Лицевой IP65 (с панелью NEMA), Задний IP20  |                                  |
| Метод охлаждения               | Естественная циркуляция воздуха   |                                  |
| Корпус                         | ABS   |                                  |
| Покрытие печатной платы        | Да  |                                  |
| Крепление                      | Крепление панели  |                                  |
| Врезка в панель                | 192 x 138 мм  | 259 x 201 мм                     |
| Внешние размеры                | 204 x 145 x 44.5 мм   | 276 x 213 x 39 мм                |
| Вес                            | Примерно 650 г (только изделие)   | Примерно 1000 г (только изделие) |

Общие характеристики

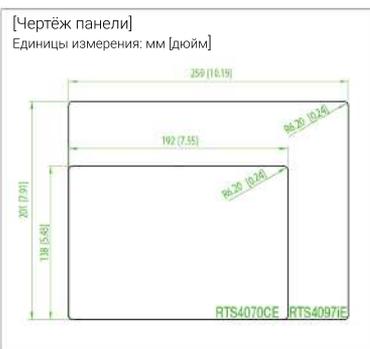
[Внешние размеры]  
Единицы измерения: мм [дюйм]



### Подключение питания



| Штифт No. | Название |
|-----------|----------|
| P1        | +24V     |
| P2        | 0V       |
| P3        | FG       |



### COM1/COM2/COM3/COM4 соединение



| Штифт No. | Название                |
|-----------|-------------------------|
| P1        | Rx-(B)                  |
| P2        | RxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P3        | TxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P4        | Tx+                     |
| P5        | GND                     |
| P6        | Rx+(A)                  |
| P7        | RxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P8        | TxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P9        | Tx+                     |



| Штифт No. | Название                |
|-----------|-------------------------|
| P1        | Rx-(B)                  |
| P2        | RxD_PLC (COM2 RS232)    |
| P3        | TxD_PLC (COM2 RS232)    |
| P4        | Tx+                     |
| P5        | GND                     |
| P6        | Rx+(A)                  |
| P7        | RxD_PC/PLC (COM4 RS232) |
| P8        | TxD_PC/PLC (COM4 RS232) |
| P9        | Tx+                     |

4.3" 7"  
9.7"



# Серия RTS 40xxC

Модель RTS4043C

Модель RTS4070C

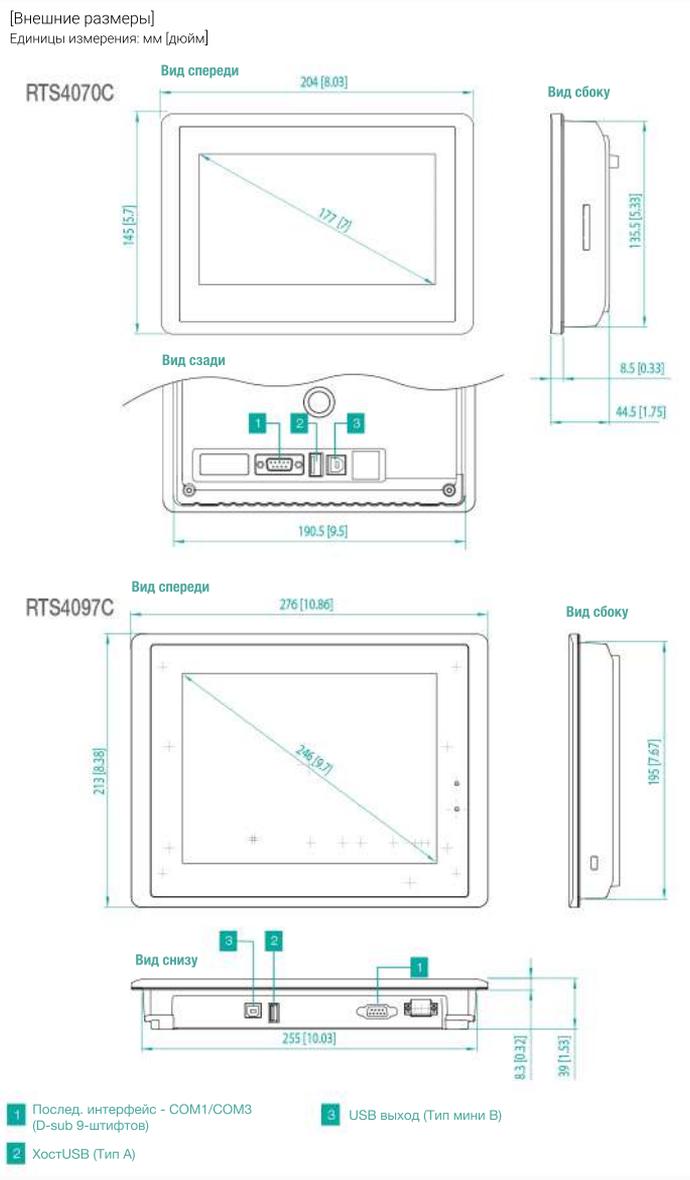
Модель RTS4097C

## Характеристики

|                     | Наименование                   | RTS4043C  | RTS4070C            | RTS4097C           |
|---------------------|--------------------------------|---|---------------------|--------------------|
| Экран               | Тип дисплея                    | TFT цветной LCD IPS   |                     |                    |
|                     | Размер экрана                  | 4.3" (10.9см)   | 7" (17.7см)         | 9.7" (24.6см)      |
|                     | Разрешение экрана              | 480x272px   | 800 x 480px (WSVGA) | 1024 x 768px (XGA) |
|                     | Цветопередача                  | 24-бит цветов (16.2 М)  |                     |                    |
|                     | Угол индикации                 | 160°  |                     | 180°               |
|                     | Подсветка                      | LED   |                     |                    |
| Устройства          | Продолжительность подсветки    | 50 000 часов  |                     |                    |
|                     | Яркость                        | 420 кд/м²   | 360кд/м²            | 350кд/м²           |
|                     | Сенсорная панель               | 4-х проводной резистивный сенсорный экран (твёрдость пов. 4Н)                         |                     |                    |
|                     | CPU                            | 600 МГц ARM Cortex A8   |                     |                    |
| Порты I/O           | Flash-память                   | 128 МБ  |                     |                    |
|                     | Оперативная RAM                | 128 МБ  |                     |                    |
|                     | Функция RTC                    | Встроенная  |                     |                    |
|                     | Ethernet                       | -   |                     |                    |
|                     | Слот карты SD                  | -   |                     |                    |
|                     | USB - host                     | 1 канал, хост USB 2.0 (мышь, клавиатура, принтер, сканер штрих-кода и USB накопитель) |                     |                    |
|                     | USB - клиент                   | 1 канал, выход USB 2.0 (для загрузки и выгрузки данных проекта)                       |                     |                    |
|                     | RS-232C                        | 1 канал - COM3  |                     |                    |
|                     | RS-485                         | -   |                     |                    |
|                     | RS-232/422/485                 | 1 канал, комбинация 232/422/485   |                     |                    |
| Питание             | Изоляция COM порта             | Есть  |                     |                    |
|                     | Входная мощность               | DC 24 В, диапазон ввода DC 9 В~28 В   |                     |                    |
|                     | Изоляция напряжения            | -   |                     |                    |
|                     | Потребление энергии            | < 5 Вт  | < 10 Вт             |                    |
| Доп. функции        | Допустимый перепад напряжения  | < 5 мс  |                     |                    |
|                     | Защита от перепадов            | Защита от перенапряжения  |                     |                    |
|                     | Языки                          | До 32 языков одновременно   |                     |                    |
|                     | Анимация                       | Доступен формат GIF   |                     |                    |
|                     | Набор параметров               | Доступен  |                     |                    |
|                     | Ввод данных                    | Доступен  |                     |                    |
| Исполнитель макроса | Доступен                       |   |                     |                    |
| Загрузка проекта    | U-Disk/USB устройство/Ethernet |   |                     |                    |

| Наименование                   | RTS4043C  | RTS4070C            | RTS4097C          |
|--------------------------------|---|---------------------|-------------------|
| Сертификат                     |   |                     |                   |
| CE & RoHS                      | CE: Соответствует EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 RoHS: Устойчивость к перепадам напряжения: 1KV, EFT: 2KV, ESD: 4KV, Air: 8KV |                     |                   |
| Температура рабочего помещения | 0 °C .. +50 °C  |                     |                   |
| Температура хранения           | -20 °C .. +60 °C  |                     |                   |
| Влажность в рабочем помещении  | 10~90%RH (без конденсата)   |                     |                   |
| Вибрационная стойкость         | 10~25Гц (X, Y, Z направление 2Гц/30 минут)  |                     |                   |
| Степень защиты                 | Лицевой IP65 (с панелью NEMA), Задний IP20  |                     |                   |
| Метод охлаждения               | Естественная циркуляция воздуха   |                     |                   |
| Корпус                         | ABS   |                     |                   |
| Покрытие печатной платы        | Да  |                     |                   |
| Крепление                      | Крепление панели  |                     |                   |
| Врезка в панель                | 120 x 93 мм   | 192 x 138 мм        | 259 x 201 мм      |
| Внешние размеры                | 128 x 102 x 32 мм   | 204 x 145 x 44,5 мм | 276 x 213 x 39 мм |
| Вес                            | ~430 г (изделие)  | ~900 г (изделие)    | ~1360 г (изделие) |

Общие характеристики

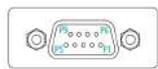


### Подключение питания

P1 P2 P3  
 (со стороны кабеля)

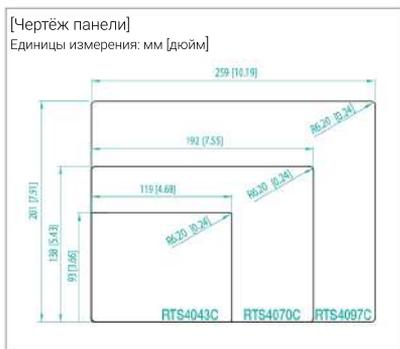
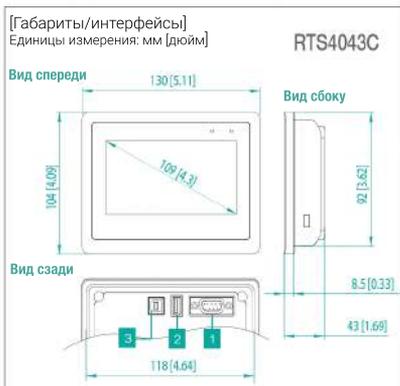
| Штифт No. | Название |
|-----------|----------|
| P1        | +24V     |
| P2        | 0V       |
| P3        | FG       |

### COM1/COM3 соединение



D-Sub 9-pin (со стороны изделия)

| Штифт No. | Название                |
|-----------|-------------------------|
| P1        | Rx-(B)                  |
| P2        | RxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P3        | TxD_PLC (COM1 RS232)    |
| P4        | Tx+                     |
| P5        | GND                     |
| P6        | Rx+(A)                  |
| P7        | RxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P8        | TxD_PC/PLC (COM3 RS232) |
| P9        | Tx+                     |



4.3"



## Серия RTP 10xx

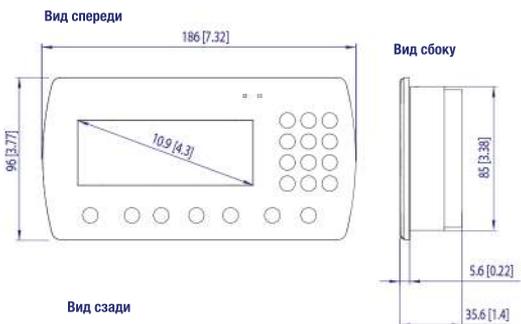
Модель RTS1043

## Характеристики

|              | Наименование                  | RTP1043   |
|--------------|-------------------------------|---|
| Экран        | Тип дисплея                   | STN LCD   |
|              | Размер экрана                 | 4.3" (10.9см)   |
|              | Разрешение экрана             | 192x64 пикселей   |
|              | Цветопередача                 | Моно  |
|              | Угол индикации                | 120°  |
|              | Подсветка                     | LED   |
|              | Продолжительность подсветки   | 50 000 часов  |
| Устройства   | Яркость                       | 60 кд/м²  |
|              | Сенсорная панель              | -   |
|              | CPU                           | 72 МГц ARM Cortex M3  |
|              | Flash-память                  | 256 КБ  |
| Порты I/O    | Оперативная RAM               | 256 КБ  |
|              | Функция RTC                   | Встроенная  |
|              | Ethernet                      | -   |
|              | Слот карты SD                 | -   |
|              | USB - host                    | -   |
|              | USB - клиент                  | 1 канал, выход USB 2.0 (для загрузки и выгрузки данных проекта) |
|              | RS-232C                       | 1 канал - COM1  |
|              | RS-485                        | -   |
|              | RS-232/422/485                | 1 канал, комбинация 232/422/485 - COM0                          |
|              | Изоляция COM порта            | Есть  |
| Питание      | Входная мощность              | DC 12/24 В, диапазон ввода DC 9 В~36 В                          |
|              | Изоляция напряжения           | Изолированный трансформатор                                     |
|              | Потребление энергии           | < 4 Вт  |
|              | Допустимый перепад напряжения | < 5 мс  |
|              | Защита от перепадов           | Защита от перенапряжения  |
| Доп. функции | Языки                         | До 8 языков одновременно  |
|              | Анимация                      | Доступен формат GIF   |
|              | Набор параметров              | -   |
|              | Ввод данных                   | -   |
|              | Исполнитель макроса           | -   |
|              | Загрузка проекта              | U-Disk/USB устройство/Ethernet                                  |

| Наименование                   | RTS1043   |
|--------------------------------|---|
| Сертификат                     |   |
| CE & RoHS                      | CE: Соответствует EN61000-6-2:2005, EN61000-6-4:2007 RoHS: Устойчивость к перепадам напряжения: 1KV, EFT: 2KV, ESD: 4KV, Air: 8KV |
| Температура рабочего помещения | 0 °C .. +45 °C  |
| Температура хранения           | -20 °C .. +70 °C  |
| Влажность в рабочем помещении  | 10~90%RH (без конденсата)   |
| Вибрационная стойкость         | 10~25Гц (X, Y, Z направление 2Гц/30 минут)  |
| Степень защиты                 | Лицевой IP65 (с панелью NEMA), Задний IP20  |
| Метод охлаждения               | Естественная циркуляция воздуха   |
| Корпус                         | ABS   |
| Покрытие печатной платы        | Да  |
| Крепление                      | Крепление панели  |
| Врезка в панель                | 165 x 86 мм   |
| Внешние размеры                | 186 x 96 x 35.6 мм  |
| Вес                            | примерно 300 г (только изделие)   |

[Внешние размеры]  
Единицы измерения: мм [дюйм]



1 Послед. интерфейс - COM0/COM1 (D-sub 9-штифтов)  
2 USB разъем (Тип B)

## Подключение питания

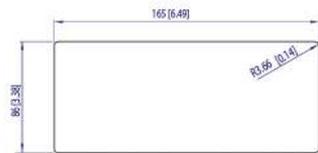


(со стороны кабеля)

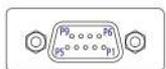
| Штифт No. | Название |
|-----------|----------|
| P1        | +24V     |
| P2        | 0V       |
| P3        | FG       |

## [Чертеж панели]

Единицы измерения: мм [дюйм]



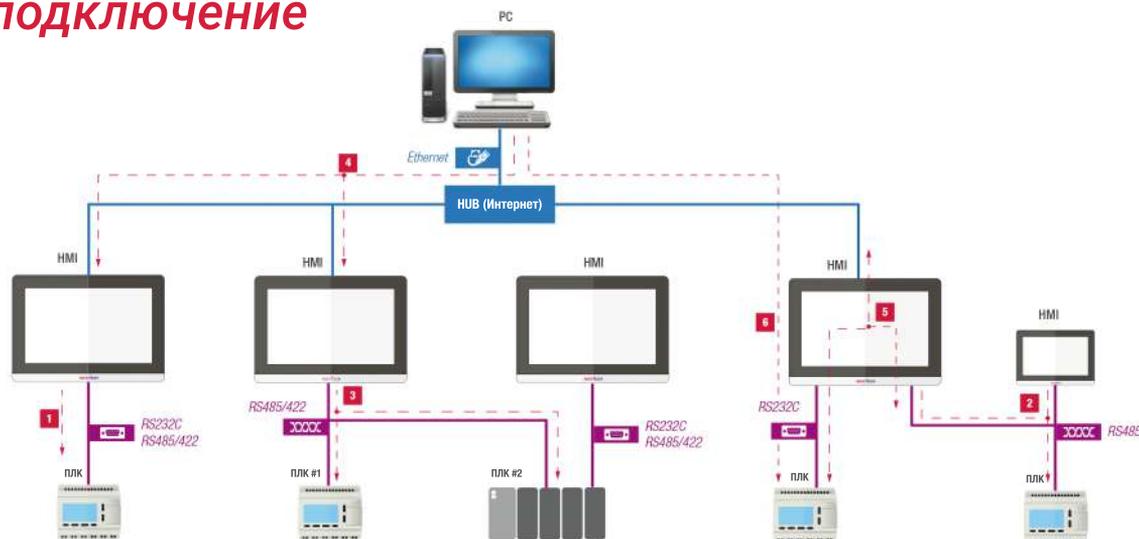
## COM0/COM1 соединение



D-Sub 9-pin (со стороны изделия)

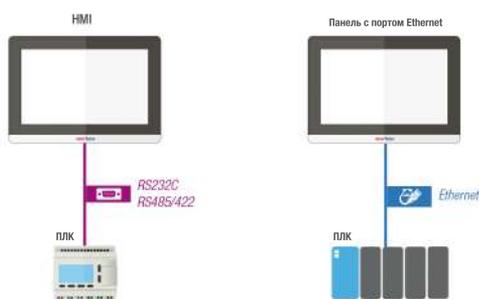
| Штифт No. | Название  |
|-----------|-----------|
| P1        | Tx+       |
| P2        | COM0 RxD  |
| P3        | COM0 TxD_ |
| P4        | COM1 TxD_ |
| P5        | GND       |
| P6        | Tx-       |
| P7        | COM1 RxD  |
| P8        | Rx- (B)   |
| P9        | Rx+ (A)   |

# Сетевое подключение



## 1 1:1 Последовательная Ethernet связь

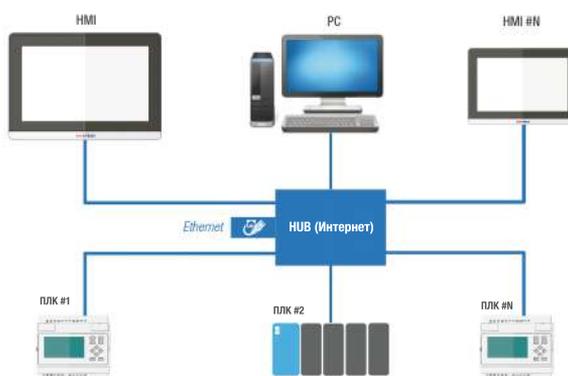
Один контроллер к одной панели Rievtech



\* В случае связи 1:1 Ethernet следует использовать кросс кабель.

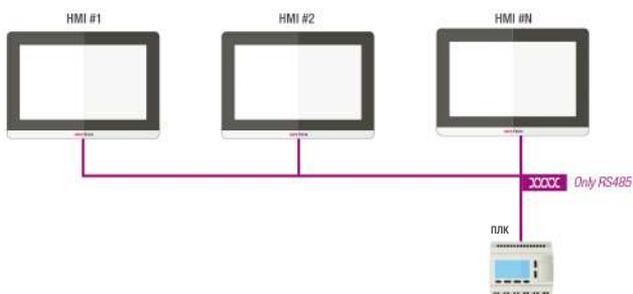
## 4 Соединение Ethernet

Если используется Ethernet-совместимая панель оператора Rievtech, она может подключаться к ПЛК или другим устройствам, подключенным к локальной сети LAN.



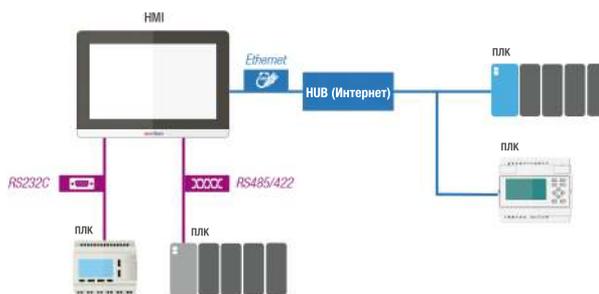
## 2 N:1 Последовательное соединение

К каждому из портов RS-485 ПЛК можно подключить до 16 панелей оператора.



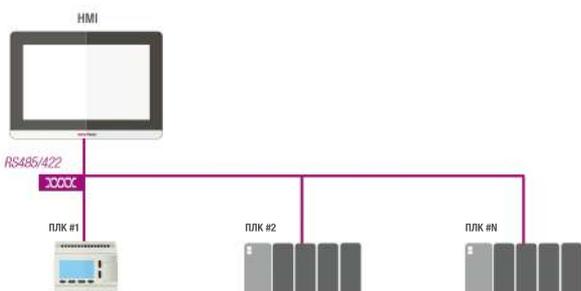
## 5 Соединение с несколькими устройствами

Одновременное подключение одной панели оператора Rievtech к 2-4 устройствам последовательно + Ethernet.



## 3 1:N Последовательное соединение

Несколько контроллеров к одной панели Rievtech  
Максимальное количество узлов: 32



## 6 Соединение через сетевые уровни

Панель оператора Rievtech можно подключать к различным устройствам в сети через разные сети связи (локальную, глобальную). Например, панель, подключенную через Ethernet, можно использовать для мониторинга информации в удаленном ПЛК, подключенном через последовательный порт к удаленной панели.

