

## Панельные ПК с 10-дюймовым дисплеем

### APC-1011

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим за приобретение продукции Autonics.

**Перед началом эксплуатации устройства ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности.**

#### Указания по технике безопасности

- Для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации данного устройства неукоснительно выполняйте указания по технике безопасности
- Этот знак требует соблюдения осторожности и указывает на особые обстоятельства, при которых может возникнуть опасность

**Предупреждение** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю, в том числе со смертельным исходом.

**Осторожно** Несоблюдение данных указаний может привести к несчастному случаю или повреждению изделия.

#### Предупреждение

- При использовании данного устройства в составе механизмов, при эксплуатации которых существует опасность возникновения несчастных случаев или риск значительного повреждения оборудования, следует использовать отказоустойчивые устройства защиты. (к такому оборудованию, кроме прочего, относятся системы управления атомных электростанций, медицинское оборудование, морские суда, наземные транспортные средства (в том числе железнодорожный транспорт), воздушные суда, аппараты для сжигания, оборудование систем обеспечения безопасности, устройства для предотвращения преступлений/катастроф и т. д.)  
Невыполнение этого требования может привести к несчастному случаю, экономическому ущербу или пожару.
- Запрещается использовать устройство в средах, содержащих воспламеняемые, взрывоопасные или коррозионно-активные газы и соли, а также в средах с повышенной влажностью и в местах с прямым воздействием солнечного излучения, тепла, вибрации и ударных нагрузок.  
Несоблюдение данного указания может привести к взрыву или возгоранию.
- При эксплуатации изделия следует соблюдать номинальные параметры, указанные в техническом паспорте изделия.  
Несоблюдение этого правила может привести к возгоранию или сокращению срока службы изделия.
- Перед подключением электрических цепей, ремонтом или проверкой устройство следует отключить от электрической сети.  
В противном случае существует опасность возгорания.
- Перед подключением электрических цепей ознакомьтесь с разделами «Подключение цепей питания» и «Последовательный интерфейс».  
В противном случае существует опасность возгорания.
- Во избежание повреждения изделия, отказов коммуникационных каналов или других сбоев в работе изделия используйте внешний концевой выключатель, устройство аварийного останова или другое защитное устройство.  
Невыполнение этого требования может привести к несчастному случаю, экономическому ущербу или пожару.
- Поскольку устройство оснащено встроенной литиевой батареей, запрещается разбирать устройство или подвергать его воздействию огня.  
В противном случае существует опасность возгорания.
- Запрещается разбирать или модифицировать устройство.  
В противном случае существует опасность возгорания.
- По вопросам замены батареи обращайтесь в представительство нашей компании.

#### Осторожно

- Для очистки устройства следует использовать сухую ветошь; запрещается использовать воду или органические растворители.  
Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
- Сечение входного (питающего) кабеля должно составлять не менее AWG 23. Момент затяжки клеммных соединений: от 0,5 до 0,8 Нм.  
Несоблюдение этого требования может привести к возгоранию или отказу устройства в результате нарушения электрического контакта.
- Не допускайте попадания пыли, проволочки и металлических стружки внутрь устройства.  
В противном случае существует опасность возгорания или повреждения изделия.
- Запрещается нажимать на устройство более чем в 2 точках одновременно.  
Несоблюдение этого правила может привести к отказам в работе устройства.

#### Меры предосторожности во время эксплуатации

- Следуйте указаниям, приведенным в разделе «Меры предосторожности во время эксплуатации».
  - В качестве источника питания следует использовать изолированный источник 24 В= с ограничением напряжения/тока или источник питания класса 2 SELV (изолированный источник сверхнизкого напряжения).
  - Выключатель питания или автоматический выключатель, предназначенный для отключения устройства от питающей сети, следует устанавливать в легко доступном месте.
  - Выполнять операции на устройстве следует только после включения питания данного устройства, устройств ввода/вывода и нагрузки. В противном случае существует риск возникновения отказов и ошибок в канале вывода.
  - Во избежание влияния индуктивных помех цепь питания устройства должна располагаться на достаточном расстоянии от линий высокого напряжения или силовых линий.  
Устройство должно располагаться на достаточном расстоянии от оборудования, генерирующего мощные магнитные поля или высокочастотные помехи.
  - Обеспечьте необходимое пространство вокруг данного устройства с учетом излучаемого тепла; следите за тем, чтобы вентиляционные отверстия были свободны.
  - Во время работы с сенсорной панелью запрещается использовать твердые или острые предметы, а также нажимать на экран с применением чрезмерных усилий.  
В противном случае существует опасность возгорания, а также риск возникновения сбоев в работе устройства.
  - При попадании жидких кристаллов из сломанного ЖК-дисплея на кожу промойте пострадавший участок тела проточной водой в течение 15 минут.  
При попадании жидких кристаллов в глаза промойте глаза проточной водой в течение 15 минут и обратитесь за медицинской помощью.
  - В случае отказа системы нажмите и удерживайте нажатом выключатель питания в течение 7 секунд, затем снова включите устройство (выполняется загрузка устройства).
  - Ниже приводятся допустимые условия эксплуатации данного устройства
    - Внутри помещений (в условиях окружающей среды, указанных в разделе технических характеристик)
    - Высота над уровнем моря: не более 2000 м
    - Степень загрязнения: 2
    - Категория установки: II
- Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут сниматься с производства без предварительного уведомления.
- Неукоснительно выполняйте меры предосторожности, указанные в инструкции по эксплуатации и технической документации (каталог, веб-страница).

#### Технические характеристики

##### Основные технические характеристики

Модель	APC-1011
Источник питания	24 В=
Допустимый диапазон напряжения питания	От 90 до 110% от напряжения питания
Потребляемая мощность	Макс. 30 Вт
Жесткий диск	mSATA 64 Гб SSD
Системная память	DDR3L 4 Гб
Индикатор	Индикатор питания: зеленый светодиод
Динамики	Динамики стерео 2 Вт + 2 Вт
Сторожевой таймер	Сторожевой таймер (от 1 до 255 с, программная настройка)
Срок службы батареи	5 лет при температуре 25°С
Контроллер реального времени	Встроенные часы реального времени (RTC)
Спротивление изоляции	Не менее 100 МОм (при измерении мегомметром с напряжением 500 В=)
Заземление	3-й провод (не более 100 Ом).
Помехоустойчивость	Помеха в виде меандра ± 0,5 кВ (ширина импульса: 1 мкс), создаваемая с помощью имитатора помех
Выдерживаемое напряжение	500 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты
Вибростойкость	Механический ресурс Отказ Амплитуда 0,75 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа
Устойчивость к ударным нагрузкам	Механический ресурс Отказ 300 м/с <sup>2</sup> (прибл. 30 Г) для каждой оси X, Y, Z - 3 раза
Условия окружающей среды	Температура Отн. влажность от 0 до 50 °С; при хранении: от -20 до 60 °С от 35 до 85%, при хранении: от 35 до 85%
Язык <sup>1</sup>	Корейский, английский
Степень защиты	IP65 (передняя панель, стандарт МЭК)
Дополнительные принадлежности	Крепежный кронштейн: 8, литой кронштейн: 1, болт М3 для литого кронштейна: 2
Сертификаты	CE
Масса <sup>1,2</sup>	Прибл. 2 кг (прибл. 1,6 кг)

※1: Чтобы добавить поддерживаемый язык, установите языковой пакет. Более подробная информация о языковом пакете приводится на веб-сайте Microsoft.  
※2: Масса указана с учетом массы упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки.  
※ Условия окружающей среды указываются для условий без замерзания или конденсации.

#### Рабочие характеристики

##### Характеристики системы

ЦПУ	Встроенный: Intel®J3160/1,6 ГГц, Quad core, TDP 6W
Операционная система	Windows 10 IoT Enterprise Entry (64-битная версия)

##### Характеристики дисплея

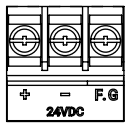
ЖК-дисплей	Цветной ЖК-дисплей IPS TFT
Тип сенсора	Резистивный
Разрешающая способность	WXGA 1280×800
Контрастность	16:10
Область отображения	216,96 x 135,6 мм
Количество цветовых оттенков	16 777 216
Угол обзора ЖК-экрана	В диапазоне 85° (сверху/снизу/слева/справа)
Подсветка	Белый светодиод
Рабочий ресурс подсветки	50 000 часов (светодиодная подсветка)
Яркость	350 кд/м <sup>2</sup>

##### Тип интерфейса

HDMI	1
USB	USB 3.0 ведущих: 1, USB 2.0 ведущих: 2
VGA	1
Ethernet	Gigabit Ethernet: 2
Аудио	1
Последовательный интерфейс	RS232C/RS422/RS485: 1 (выбирается путем установки джампера)

#### Подключение цепей питания

- В цепи питания следует использовать провода сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>; в качестве заземляющего проводника используйте провод сечением не менее 1,25 мм<sup>2</sup>.
- Используйте кольцевые наконечники с внутренним диаметром кольца не менее 3 мм и наружным диаметром кольца не более 6 мм.
- Запрещается включать питание до окончания работ по подключению питающей цепи.
- Проверьте полярность цепи питания.
- Момент затяжки клеммных соединений должен составлять от 0,5 до 0,8 Нм.
- Спротивление цепи заземления не должно превышать 100 Ом; заземляющий проводник должен подключаться к отдельной клемме.



#### Установка программного обеспечения

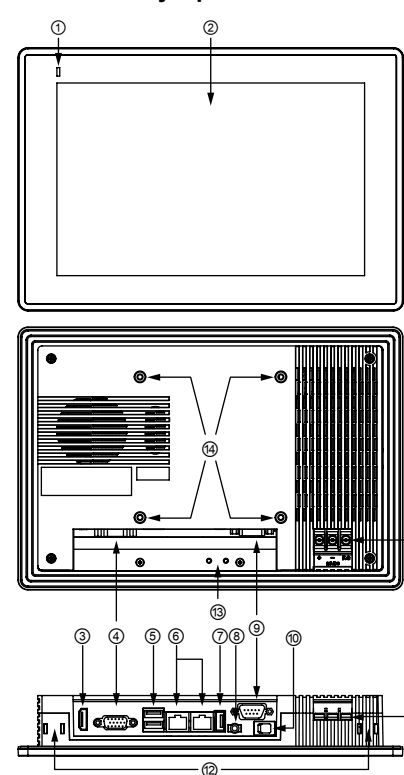
Программное обеспечение для изделий Autonics APC-1011 доступно на веб-сайте компании. Более подробная информация о ПО для устройств APC-1011 приводится в каталоге или в руководстве пользователя.  
※ Вновь приобретаемые устройства APC-1011 по умолчанию оснащаются ПО Vision Master.

##### Установка

###### Установка с помощью ПК

- Загрузите программу с веб-сайта Autonics (www.autonics.com).
  - Сохраните загруженный установочный файл на носителе USB; чтобы скопировать установочный файл, подключите носитель USB к порту USB устройства APC-1011.
  - Чтобы установить программу на APC-1011, прикоснитесь к значку установочного файла.
- ###### Непосредственная установка
- Чтобы установить соединение с сетью Интернет, подключите сетевой кабель (LAN) к порту Ethernet устройства APC-1011.
  - Чтобы загрузить программу, откройте веб-сайт Autonics (www.autonics.com) на устройстве APC-1011.
  - Чтобы установить программу на APC-1011, прикоснитесь к значку загруженного установочного файла.

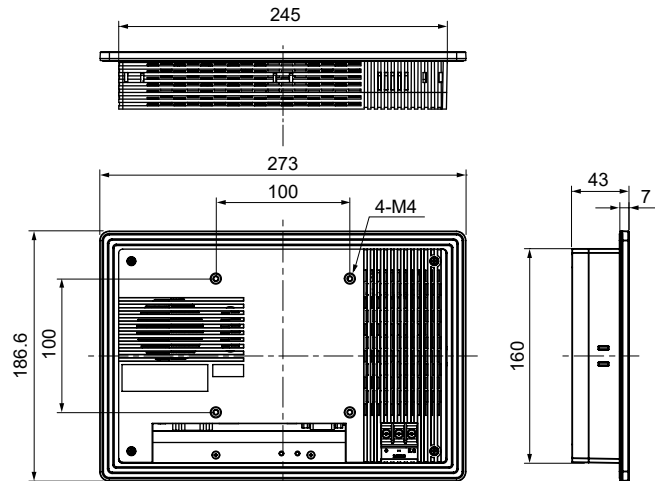
#### Описание устройства



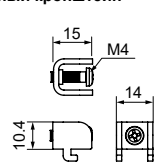
Номер позиции	Описание
①	Индикатор работы (зеленый светодиод)
②	Жидкокристаллический дисплей
③	HDMI
④	VGA
⑤	USB 2.0
⑥	Ethernet
⑦	USB 3.0
⑧	Аудио
⑨	RS232C/RS485/RS422 (выбирается путем установки джампера)
⑩	Выключатель питания
⑪	Клеммы цепи питания
⑫	Крепежные пазы для монтажного кронштейна
⑬	Отверстие для литого кронштейна
⑭	Отверстие для VESA

#### Размеры

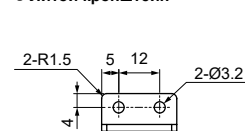
(единицы измерения: мм)



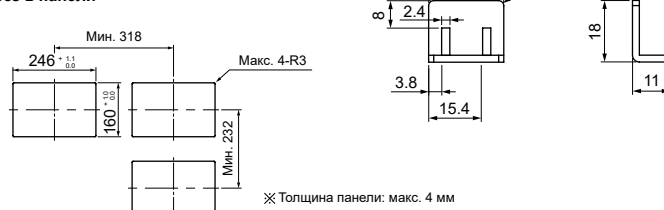
##### Монтажный кронштейн



##### Литой кронштейн



##### Вырез в панели



#### Руководство пользователя

Подробные сведения и инструкции приводятся в соответствующих руководствах по эксплуатации. Неукоснительно выполняйте меры предосторожности, указанные в технических документах (каталог, веб-сайт). Указанные руководства доступны для загрузки на веб-сайте (www.autonics.com).

#### Замена батареи

По вопросам замены батареи обращайтесь в представительство нашей компании. При использовании батареи другого типа существует опасность взрыва или возгорания.

#### Последовательный интерфейс

- Все устройства, подключаемые к системе APC-1011, в том числе ПК, ПЛК, принтеры с последовательным интерфейсом, устройства считывания штрих-кода, а также разъемы специального исполнения, можно подключать к любому из портов RS232C, RS485 и RS422.
  - Изменение последовательного интерфейса
    - С помощью отвертки откройте заднюю крышку устройства APC-1011.
    - Путем установки джампера (①) выберите соответствующий интерфейс
    - При использовании интерфейса RS232C разъем D-SUB следует подключить к порту COM2 (②).
- ※ При использовании интерфейсов RS485/RS422 разъем D-SUB следует подключить к порту JP12 (③).  
※ Более подробные сведения приводятся на рисунке и в таблице ниже.



Номер	Наименование	RS232C (по умолчанию)	RS485	RS422
①	Джампер для выбора последовательного интерфейса	2 4 6 8 10 12 1 3 5 7 9 11	2 4 6 8 10 12 1 3 5 7 9 11	2 4 6 8 10 12 1 3 5 7 9 11
②	COM2	2 4 6 8 10 1 3 5 7 9	—	—
③	JP12	—	—	2 4 6 1 3 5

#### Контакты разъема D-SUB для последовательных интерфейсов разного типа

Порт	Номер контакта	Порт	Номер контакта	Порт	Номер контакта
<b>RS232C</b>	1 DCD	<b>RS422</b>	1 TXD-	<b>RS485</b>	1 ДАННЫЕ -
	2 RXD		2 TXD+		2 ДАННЫЕ +
	3 TXD		3 RXD-		3 Неактивен
	4 DTR		4 RXD+		4 Неактивен
	5 GND (земля)		5 GND (земля)		5 Неактивен
	6 DSR		6 GND (земля)		6 Неактивен
	7 RTS		7 Неактивен		7 Неактивен
	8 CTS		8 Неактивен		8 Неактивен
	9 RI		9 Неактивен		9 Неактивен

#### Монтаж

##### Монтаж на панель

- Установите APC-1011 в панель.
- Установите монтажные кронштейны в пазы (3 шт. в верхней части, 2 шт. в нижней части, 2 шт. на боковой стороне).
- С помощью отвертки затяните крепежные винты М4 кронштейна с усилием от 0,3 до 0,5 Нм.



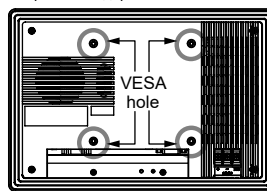
- При использовании дополнительного монтажного кронштейна снизу, перед установкой монтажного кронштейна закрепите литой кронштейн на задней панели изделия. С помощью отвертки затяните крепежные винты М3 кронштейна с усилием от 0,3 до 0,5 Нм.



※ Литой кронштейн следует крепить с помощью болтов, входящих в комплект (М3×8 мм). При использовании болтов другого типа существует риск повреждения изделия.

##### Монтаж с помощью держателя

Держатель размером 100 x 100 приобретается отдельно. Компания Autonics не предоставляет держатели специального исполнения. С помощью отвертки и винтов М4 закрепите держатель в отверстия VESA на задней панели изделия. Способ крепления держателя зависит от конструкции держателя.



#### Основная продукция

- Фотоэлектрические датчики
- Опволоконные датчики
- Дверные датчики
- Датчики дверного проема
- Барьерные датчики
- Датчики приближения
- Датчики давления
- Энкодеры
- Соединители/разъемы измерительных приборов
- Тахометры/счетчики импульсов (частотомеры)
- Устройства отображения
- Контроллеры датчиков
- Импульсные источники питания
- Кнопки, переключатели/индикаторы/зуммеры
- Клеммные блоки ввода/вывода и кабели
- Шаговые двигатели/драйверы/контроллеры движения
- Графические/логические панели
- Устройства полевой сети
- Лазерные маркирующие системы (волокно, CO<sub>2</sub>, Nd:YAG)
- Лазерные сварочные/режущие системы
- Температурные контроллеры
- Измерительные преобразователи температуры/влажности
- Твердотельные реле/регуляторы мощности
- Счетчики
- Таймеры
- Панельные измерительные приборы



#### ООО "РусАвтоматизация"

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507  
тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный),  
тел.: (351)799-54-26, тел./факс (351)211-64-57  
info@rusautomation.ru; www.rusautomation.ru  
rusavtomatizatsiya.pf