



ТАП

Промышленный ПК Модель ТАП-1
Руководство пользователя v. 1.0

Утвержден
Приказом ООО «Технологии
автоматизации производства»
№1 от 10 января 2022 г.

© 2022 Технологии автоматизации производства

Внимание: содержание данного документа и иные материалы, использованные в работе над данным проектом, являются собственностью ООО «Технологии автоматизации производства». Пожалуйста, не изменяйте и не распространяйте документ без письменного согласия компании.

2022 г.

Оглавление

Общие указания	3
Замечания по документации	3
Обязательства и ответственность	3
Обязанности пользователя	3
Описание устройства	4
Технические характеристики	4
Степень защиты	6
Инструкции по установке	7
Транспортировка	7
Распаковка	7
Установка	7
Подключение	8
Схема подключения:	8
Меры безопасности	8
Порядок установки	8
Подсоединение кабелей	9
Техническое обслуживание	9
Инструкции по эксплуатации	11
Включение и выключение промышленного ПК	11
Уход	11
Внесение изменений	11
Общие требования безопасности	11
Защита окружающей среды	12
Возможные проблемы и решения	12

Общие указания

Замечания по документации

Настоящее описание предназначено только для специалистов в области управления и автоматизации, знакомых с соответствующими национальными стандартами. При установке и вводе в эксплуатацию этого устройства необходимо учитывать все примечания и пояснения, которые содержатся в документации.

Обязательства и ответственность

Ответственный персонал должен обеспечить условия, при которых использование настоящего устройства будет отвечать всем требованиям безопасности, включая соблюдение соответствующих законов, нормативов, предписаний и стандартов.

Хотя документация готовилась очень тщательно, но наша продукция постоянно совершенствуется, поэтому в некоторых случаях могут наблюдаться небольшие расхождения между заявленными характеристиками и фактической производительностью конкретного устройства.

Обязанности пользователя

Пользователь обязан обеспечить выполнение следующих условий:

- каждый пользователь промышленного ПК должен внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией по эксплуатации;
- каждый пользователь промышленного ПК должен знать все функции программного обеспечения, установленного на ПК, с которыми ему приходится иметь дело;
- использовать промышленный ПК только по назначению;
- поддерживать промышленный ПК в отличной форме и рабочем состоянии;
- содержать руководство по эксплуатации в целостности и сохранности для обращения к нему в любое время, руководство должно находиться там же, где и компьютер;
- не позволять убирать с корпуса промышленного ПК таблички и этикетки с предупредительными надписями, все надписи должны оставаться разборчивыми.

Описание устройства

Технические характеристики

№	Параметр	Значение
1.	Конструктивное исполнение	
1.1	Форм-фактор	Моноблок
1.2	Степень защиты корпуса	IP 65
1.3	Степень защиты по передней панели	IP 65
2.	Дисплей	
2.1	Тип дисплея	LCD TFT
2.2	Диагональ экрана	22
2.3	Максимальное разрешение	1920 x 1080
2.4	Подсветка	
2.4.1	тип	Светодиод
2.4.2	цвет	Белый
3.	Сенсорный экран	
3.1	Тип матрицы	Ёмкостный
3.2	Мультикас	10 одновременных точек
4.	Процессор	
4.1	Тип	Core i3-6100U, dual core
4.2	Частота	2.3
4.3	Объем кэш памяти	3
5.	Оперативная память	
5.1	Объем памяти	4
5.2	Тип	DDR3
6.	Устройство хранения данных	
6.1	Поддержка SSD	Есть
6.2	Объем SSD	32

7.	Интерфейсы	
7.1	USB Host	2 x USB2.0
7.2	Ethernet	2 x сетевой порт RJ-45
7.3	Видео выход	1 x VGA, 1 x HDMI
7.4	Линейный аудио выход	3.5mm jack
8.	Дополнительно	
9.1	Встроенный модуль SCUD	Частоты 125khz и 13.56mhz одновременно
9.2	Операционная система	Windows 10
9.3	Крепление	Универсальное крепление типа VESA 75 x 75 и магнитное крепление к металлической поверхности. Наличие мобильного, механизированного крепления для подвеса ПК к верстаку.

Внешний вид панели разъемов



Степень защиты

Данное оборудование было изготовлено, протестировано и признано соответствующим классу защиты IP65 при нормальных для данного типа изделия условий эксплуатации.

IP-классификация изделия нормирована ГОСТ 14254-2015.

Степень IP защиты		Нет защиты	Размер инородного тела ≥ 50 мм	Размер инородного тела ≥ 12 мм	Размер инородного тела $\geq 0,5$ мм	Размер инородного тела ≥ 1 мм	Пылезащитный	Пыленепроницаемый
		IP 0x	IP 1x	IP 2x	IP 3x	IP 4x	IP 5x	IP 6x
Нет защиты	IP x0	IP00	IP10	IP20	IP30	IP40	IP50	IP60
Падение капель	вертикально	IP x1	IP11	IP21	IP31	IP41		
	под углом	IP x2	IP12	IP22	IP32	IP42		
Распыление воды	IP x3			IP23	IP33	IP43	IP53	
Брызги воды	IP x4				IP34	IP44	IP54	
Струи воды	IP x5						IP55	IP65
Сильные струи воды	IP x6						IP56	IP66
Временное погружение	IP x7							IP67
Постоянное погружение	IP x8							IP68
100 бар, 16 л/мин., 80°C	IP x9							IP69

Степени IP защиты

Инструкции по установке

Транспортировка

Несмотря на прочный корпус компьютера, внутренние компоненты чувствительны к сильной вибрации и ударам. При транспортировке промышленного ПК не допускайте излишнего механического воздействия на него. Используйте оригинальную упаковку.

Если компьютер перевозился при холодной погоде или подвергался сильным перепадам температуры, подождите, чтобы полностью испарилась влага, образовавшаяся внутри в результате конденсации.

Прежде чем включать компьютер дайте ему время нагреться до комнатной температуры. Если внутри образовалась влага, подождите 12 часов и только после этого включайте компьютер.

Распаковка

При распаковке компьютера поступайте следующим образом:

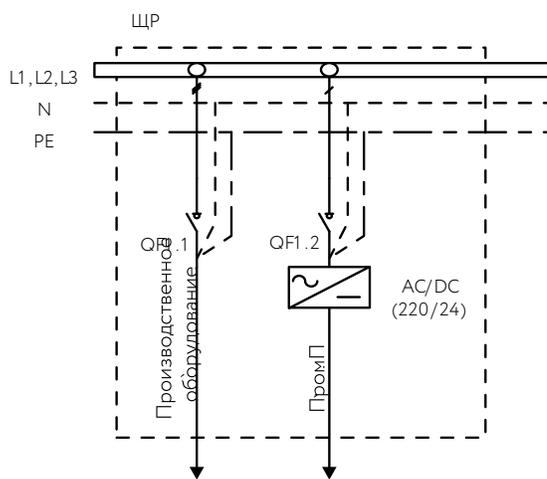
1. Извлеките устройство.
2. Проверьте целостность комплектации, сопоставляя содержимое с пунктами в своем заказе.
3. Сохраните прилагаемые документы. Они содержат важную информацию об обращении с устройством.
4. Проверьте содержимое на наличие видимых повреждений при доставке.
5. Если вы заметили повреждения или несоответствие между содержимым и пунктами заказа, сообщите об этом в сервисную службу компании поставщика.

Установка

Промышленный ПК ТАП-1 оснащён универсальным креплением типа VESA 75 x 75 и магнитным креплением к металлической поверхности, что обеспечивает как стационарную механическую фиксацию на конструкции станка или верстака, так и мобильную, посредством встроенного магнита.

Подключение

Схема подключения:



Разместить в силовом шкафу автомат защиты на 2А и AC/DC преобразователь MDR40-24 согласно схеме.

Серии источников питания MDR на DIN рейку могут быть смонтированы на DIN рейку стандарта TS35.

Меры безопасности

К монтажу и обслуживанию изделия допускается персонал, прошедший подготовку, инструктаж и имеющий разрешение в соответствии с «Правила эксплуатации электроустановок и потребителей» и «Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00 и квалификационную группу по электробезопасности не ниже III. Корпус изделия (металл) должен быть заземлен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ (редакции не ранее 2017 г.).

Защита от поражения электрическим током организована недопущением прямого прикосновения к токоведущим частям, что обеспечивается конструктивным исполнением изделия и установкой его в помещении доступном только для обученного и прошедшего инструктаж персонала. Защита от поражения электрическим током обеспечивается силами заказчика.

Порядок установки

Перед установкой изделия в месте эксплуатации производится механическая затяжка всех электрических соединений, визуальная проверка целостности узлов, аппаратов, проверка

изоляций электрических цепей. Изделие размещается в месте эксплуатации и крепится в соответствии с конструктивным исполнением. Все мероприятия проводятся на выключенном оборудовании.

К зажимам соответствующих аппаратов подключаются электрические кабели, которые проводятся через кабельные муфты (сальники) для навесного исполнения, фиксируются в шкафу и присоединяются согласно маркировке жил. При этом кабельные муфты надрезаются в соответствии с наружным диаметром кабеля. Это обеспечивает легкий натяг муфт на оболочке кабелей. На оборудовании, на котором нет возможности производить подключение через муфты, необходимо поместить кабели в кабель-канал/гофру и в таком виде заводить в электрошкаф.

Подсоединение кабелей

Соединительные разъемы расположены на передней части корпусе промышленного ПК под съёмной крышкой.

При подсоединении кабелей к промышленному ПК соблюдайте определенную последовательность:

1. Выключите все устройства, которые вы собираетесь подсоединить;
2. Отсоедините питание устройств, которые вы собираетесь подключить;
3. Соедините кабелями нужные разъемы на промышленном ПК и подключаемых устройствах;
4. Подсоедините кабели передачи данных (если это необходимо) к соответствующим коммуникационным разъемам;
5. Снова подсоедините все устройства к питанию.

Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделия должно осуществляться в соответствии с требованиями глав 1.6, 1.7 «Правила эксплуатации электроустановок потребителей». В процессе эксплуатации не реже одного раза в месяц необходимо производить внешний осмотр изделия. При этом визуально проверяется крепление аппаратов, а также состояние соединений всех кабелей и проводов с аппаратурой и клеммниками.

Не реже одного раза в год необходимо производить контрольные измерения сопротивления изоляции мегаомметром с напряжением 0,5 – 1 кВ (должно быть не менее 0,5 МОм).

Все работы по техническому обслуживанию необходимо производить при отключенном напряжении. При проведении работ необходимо руководствоваться правилами настоящей инструкции и документом «Межотраслевые правила по охране труда (Правила

безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М016-2001, РД 153-34.0-03.150-00.

Инструкции по эксплуатации

Включение и выключение промышленного ПК

Промышленный ПК имеет выключатели питания на панели разъёмов под откидной крышкой. Промышленный ПК запускается только тогда, когда включены оба выключателя.

Промышленный ПК выключается при выключении одного из выключателей.

Сначала завершите работу программы, затем выключайте компьютер! Если промышленный компьютер выключить в момент, когда программа записывает данные, информация может быть утеряна или повреждена. Программа управления обычно записывает информацию в базу данных каждые несколько секунд, так что вероятность потери данных при выключении компьютера, когда программа ведёт запись, очень велика.

Перед повторным запуском системы необходимо отключить питание компьютера и выждать по меньшей мере 30 секунд. После возобновления питания начнется автоматическая загрузка компьютера.

Уход

Необходимо придерживаться указанных ниже основных правил при очистке внешней поверхности устройства и его компонентов:

- убедиться в том, что ПК отключен;
- использовать смоченную водой, мягкую ткань без пуха. Не допускать попадания жидкости в отверстия;
- не использовать аэрозольные распылители, растворители, спирт и абразивные / шлифовальные материалы.
- Если устройство не используется в течение длительного периода времени, храните его в безопасном месте, отключенным от сети.

Внесение изменений

Изменения или модификации, явно неодобренные производителем устройства, могут привести к аннулированию прав пользователя на эксплуатацию оборудования.

Общие требования безопасности

- не ставить на лицевую часть ПК объекты, которые могут поцарапать экран;
- не допускать сильных ударов по корпусу устройства;
- не открывать корпус ПК и ремонтировать его самостоятельно;
- изделие не должно подвергаться резкому перепаду температур;
- не подвергать воздействию сильного магнитного или электрического поля;

- следует избегать попадания сильных струй воды на корпус изделия. При попадании влаги на корпус необходимо протереть устройство сухой салфеткой;
- не использовать для очистки ПК активных легко воспламеняемых веществ (спирт, бензин, ацетон и т.п.);
- не вынимать кабель питания из розетки, держа его за провод. Это может привести к разрыву провода;
- не прикасаться к адаптеру питания влажными руками. Это может привести к поражению электрическим током;
- убедиться, что вилка адаптера источника питания надёжно вставлена в розетку сети электропитания, кабель питания не имеет повреждений. В противном случае возможно возгорание;
- не вставлять разъём в порт силой. Если разъём не удаётся без труда вставить в порт, возможно, разъём и порт не соответствуют друг другу. Убедитесь в том, что разъём соответствует порту, а разъём расположен правильно относительно порта.

Защита окружающей среды

Использованные упаковочные материалы, электрические компоненты и другие части изделия должны утилизироваться независимо друг от друга согласно существующим нормативным актам.



Утилизация электронных компонентов

Во избежание нанесения вреда окружающей среде электронные компоненты, такие как печатные платы, необходимо утилизировать в соответствии с правилами утилизации отходов электроники, принятыми в вашей стране или в вашем регионе — например, сдать в специальные места по утилизации.

Возможные проблемы и решения

<p>После включения промышленного ПК ничего не происходит</p>	<p>Проверьте кабель питания; Обратитесь в сервисную службу компании поставщика оборудования</p>
<p>Промышленный ПК загружается не полностью</p>	<p>Проверьте установочные настройки; Обратитесь в сервисную службу компании поставщика оборудования</p>

<p>Устройство зависло</p>	<p>Нажмите кнопку включения устройства на верхней поверхности корпуса (кнопка расположена под пластиковой крышкой), подождите 30 сек и вновь включите. Устройство будет перезагружено. При частых зависаниях устройства сообщите поставщику оборудования.</p>
<p>Изображение дисплея тусклое</p>	<p>Отрегулируйте яркость экрана</p>
<p>Компьютер загружается, программа запускается, но управление осуществляется некорректно</p>	<p>Свяжитесь с производителем программного обеспечения или оборудования</p>
<p>Промышленный ПК функционирует неполноценно, напр., нет изображения, или изображение темное, хотя диск реагирует на включение</p>	<p>Обратитесь в сервисную службу компании поставщика оборудования</p>
<p>Устройство не подключается к сети Wi-Fi</p>	<p>Убедитесь в работоспособности точки доступа Wi-Fi. Убедитесь, что между устройством и точкой доступа нет стен или других препятствий. Расстояние между устройством и точкой доступа не должно быть слишком большим; Проверьте, правильно ли введены аккаунт и пароль для доступа к сети</p>