



Autonics

GP-A070

Графическая панель с 7-дюймовым цветным ЖК-дисплеем TFT

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

1. 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.

2. 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.

3. При эксплуатации изделия следует соблюдать номинальные параметры, указанные в техническом паспорте изделия. Несоблюдение этого правила может привести к возгоранию или сокращению срока службы изделия.

4. Перед подключением электрических цепей, ремонтом или проверкой устройство следует отключить от электрической сети. В противном случае существует опасность возгорания.

5. Перед подключением электрических цепей ознакомьтесь с разделами «Подключение цепей питания» и «Последовательный интерфейс». В противном случае существует опасность возгорания.

6. Во избежание повреждения изделия, отказов коммуникационных каналов или других сбоев в работе изделия используйте внешней конечной выключатель, устройство аварийного останова или другое защитное устройство. Невыполнение этого требования может привести к несчастному случаю, экономическому ущербу или пожару.

7. Поскольку устройство оснащается встроенной литиевой батареей, запрещается разбирать устройство или подвергать его воздействию огня. В противном случае существует опасность возгорания.

8. Запрещается разбирать или модифицировать устройство. В противном случае существует опасность возгорания.

9. По вопросам замены батареи обращайтесь в представительство нашей компании.

Осторожно

1. Для очистки устройства следует использовать сухую ветошь; запрещается использовать воду или органические растворители. Несоблюдение данного указания может привести к поражению электрическим током или возгоранию.

2. 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.

3. Не допускайте попадания пыли, проволоки и металлической стружки внутрь устройства. В противном случае существует опасность возгорания или повреждения изделия.

4. Запрещается нажимать на устройство более чем в 2 точках одновременно. Несоблюдение этого правила может привести к отказам в работе устройства.

5. Запрещается класть тяжелые предметы на экран устройства. Невыполнение этого указания может привести к отказу устройства в результате деформации ЖК-дисплея и сенсорной панели.

Информация для оформления заказа

GP-A070-T9D6	Интерфейс	6	RS232C, RS422, USB ведущий, USB ведомый, Ethernet
	Источник питания	D	24 В=
	Количество цветных оттенков	9	16 777 216
	Устройство отображения	T	Цветной ЖК-дисплей TFT
	Размер экрана	070	7 дюймов
	Серия	A	Серия А
	Наименование	GP	Графическая панель

Указанные выше технические характеристики могут изменяться, а отдельные модели могут не производиться без предварительного уведомления. Неукоснительно выполняйте меры предосторожности, указанные в инструкции по эксплуатации и технической документации (каталог, веб-страница).

Технические характеристики

Основные технические характеристики

Модель	GP-A070-T9D6	GP-A070-T9D7
Источник питания	24 В=	
Допустимый диапазон напряжения питания	От 90 до 110% от напряжения питания	
Потребляемая мощность	Макс. 7,2 Вт	
Последовательный интерфейс	RS232C, RS422	Два порта RS232C
Интерфейс USB	USB ведущий, USB ведомый (USB2.0)	
Интерфейс Ethernet	IEEE802.3(U), 10/100Base-T	
Контроллер реального времени	Встроенные часы реального времени (RTC)	
Срок службы батареи	3 года при температуре 25°C	
Сопrotивление изоляции	Более 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	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
	Отказ	Амплитуда 0,5 мм при частоте от 10 до 55 Гц (в течение 1 минуты) для каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут
Устойчивость к ударным нагрузкам	Механический ресурс	300 м/с² (прибл. 30 G) для каждой оси X, Y, Z - 3 раза
	Отказ	100 м/с² (прибл. 10 G) для каждой оси X, Y, Z - 3 раза
Условия окружающей среды	Температура	от 0 до 50°; при хранении: от -20 до 60°C
	Отн. влажность	от 35 до 85%, при хранении: от 35 до 85%
Степень защиты	IP65 (передняя панель, стандарт МЭК)	
Дополнительные принадлежности	Крепежный кронштейн: 4, батарея (в комплекте)	
Сертификаты		
Масса*1	Прибл. 706 г (прибл. 520 г)	

*1: Масса указана с учетом массы упаковки. В скобках указана масса изделия без упаковки. * Условия окружающей среды указываются для условий без заморозки или конденсации.

Рабочие характеристики

Характеристики дисплея

ЖК-дисплей	Цветной ЖК-дисплей TFT
Разрешающая способность	800*480 точек
Область отображения	154,4 x 93,44 мм
Количество цветовых оттенков	16 777 216
Угол обзора ЖК-экрана	В пределах 50°/60°/65°/65° (сверху/снизу/слева/справа соответственно)
Подсветка	Белый светодиод
Яркость	Макс. 300 кд/м²
Регулировка яркости	Регулируется с помощью ПО

Параметры графического отображения

Язык*1	Корейский, английский
Текст	Растровый шрифт ASCII и векторный шрифт
Память пользовательского экрана	64 МБ
Количество пользовательских страниц	100 страниц
Сенсорное переключение	Аналоговая сенсорная панель (резистивная)

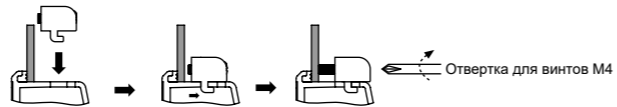
Тип интерфейса

GP-A070-T9D6	RS232C, RS422, USB ведущий, USB ведомый, Ethernet
GP-A070-T9D7	RS232C: 2, USB ведущий, USB ведомый, Ethernet

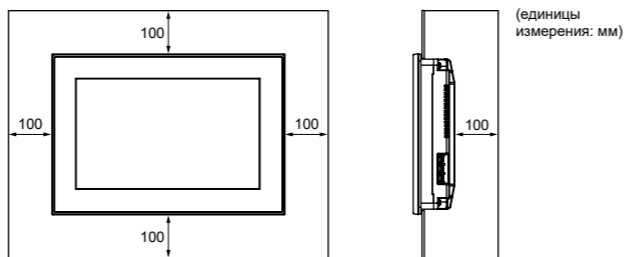
*1: Можно добавить поддерживаемый язык.

Монтаж

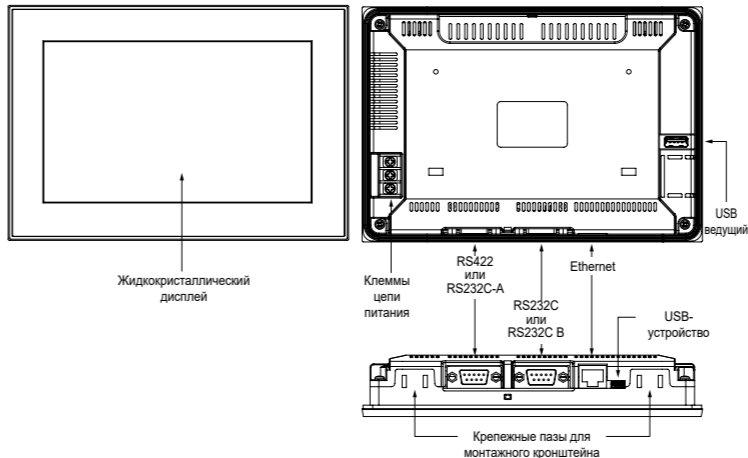
- Установите GP-A070 в панель.
- Вставьте крепежный кронштейн в 4 паза (по 2 паза с верхней и нижней сторон).
- Затяните отверткой винты M4 крепежа кронштейна с усилием от 0,3 до 0,5 Нм.



При установке устройства GP-A070 в панель обеспечьте минимальное пространство 100 мм по периметру устройства и со стороны задней панели устройства. Это пространство необходимо для предотвращения воздействия электромагнитного поля и тепла, излучаемых другими контроллерами.



Описание устройства



Последовательный порт (RS232C/RS422)
Все устройства, подключаемые к системе, в том числе ПК, ПЛК, принтеры с последовательным интерфейсом, устройства считывания штрих-кода, а также разъемы специального исполнения, можно подключать к портам RS232C и RS422.

Порт	Номер контакта	Порт	Номер контакта		
RS232C RS232C-A RS232C-B	1	Не используется	RS422	1	TXD+
	2	RXD		2	RXD+
	3	TXD		3	Не используется
	4	DTR		4	Не используется
	5	SG		5	SG
	6	DSR		6	TXD-
	7	Не используется		7	RXD-
	8	Не используется		8	Не используется
	9	Не используется		9	Не используется

Порт Ethernet

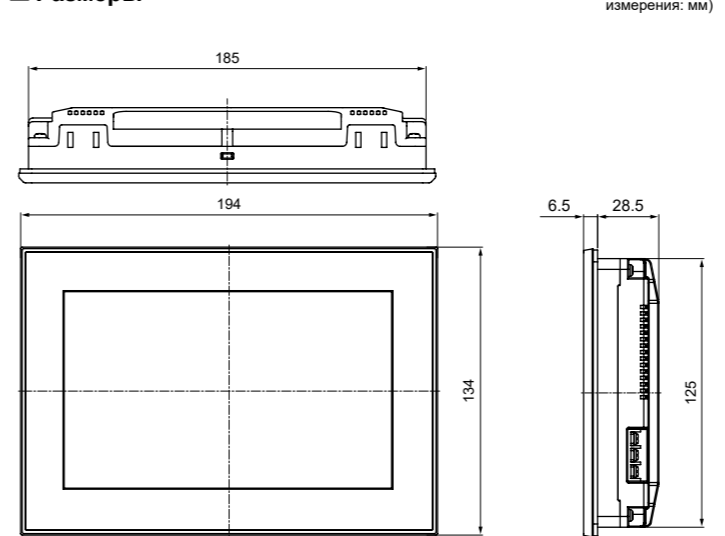
Для подключения сетевого кабеля (ЛВС) и концентратора применяется «прямой» кабель, а для прямого подключения ПК – «перекрестный» кабель.

USB

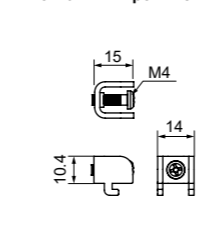
Тип	USB ведущий	USB ведомый
Функция	• Передача/копирование данных между носителем и устройством GP-A070	• Загрузка/выгрузка файла проекта atDesigner
	• Обновление микропрограммного обеспечения	
	• Устройство считывания штрих-кода	
	• Принтер	

Устройства «USB ведущий» поддерживают внешние носители с объемом памяти до 32 Гб. Это устройство поддерживает только внешние носители с файловой системой FAT16 и FAT32.

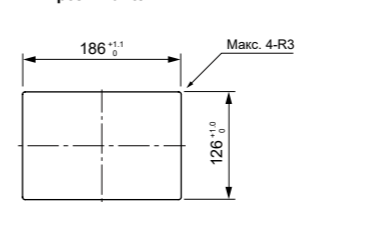
Размеры



Монтажный кронштейн

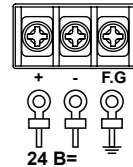


Вырез в панели



Подключение цепи питания

- В цепи питания следует использовать провода сечением не менее 0,75 мм²; в качестве заземляющего проводника используйте провод сечением не менее 1,25 мм².
- 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.
- Сопrotивление цепи заземления не должно превышать 100 Ом; заземляющий проводник должен подключаться к отдельной клемме.



Программное обеспечение

По atDesigner и микропрограммное обеспечение доступно для загрузки на веб-сайте компании (www.autonics.com).

atDesigner

ПО atDesigner предназначено для редактирования проекта и экрана пользователя. Ниже указаны характеристики компьютера, необходимые для работы с ПО atDesigner.

Параметр	Минимальные требования	Рекомендуемые требования
Операционная система	Windows XP/Vista/7/8/10	
ЦПУ	Pentium4 1,6 ГГц или выше	Intel Core i5 2-го поколения 2500 или выше
Память	Не менее 4 Гб	Не менее 8 Гб
Жесткий диск	Не менее 4 Гб	Не менее 8 Гб
Разрешающая способность	Мин. 1280 x 1024	Мин. 1920 x 1080

Микропрограммное обеспечение

Инструкции по обновлению микропрограммного обеспечения приводятся в руководстве пользователя устройства серии GP-A.

Руководство пользователя

Более подробные сведения и инструкции приводятся в руководстве пользователя и руководстве по эксплуатации средств коммуникации. Неукоснительно выполняйте меры предосторожности, указанные в технических документах (каталог, веб-сайт). Указанные руководства доступны для загрузки на веб-сайте (www.autonics.com).

Руководство пользователя ПО atDesigner

В данном руководстве описывается процесс создания пользовательского экрана, а также информация о работе с панелью ЧИМ GP-A070.

Руководство по эксплуатации средств коммуникации панелей GP, LP

В данном руководстве указывается, как установить соединение с внешним устройством, например с ПЛК.

Руководство пользователя устройства серии GP-A

В данном руководстве приводятся общие сведения об установке и системе GP-A070.

Кабель (заказывается отдельно)

Коммуникационные кабели, предназначенные для подключения к внешним устройствам, например к ПЛК, заказываются отдельно. Информация о коммуникационном кабеле приводится в руководстве по эксплуатации средств коммуникации панелей GP, LP.

Замена батареи

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

Меры предосторожности во время эксплуатации

- Следуйте указаниям, приведенным в разделе «Меры предосторожности во время эксплуатации».
- Несоблюдение этих указаний может привести к возникновению непредвиденных аварийных ситуаций.
- 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, устройтв 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.
- Ниже приводятся допустимые условия эксплуатации данного устройства.
 - 1) Внутри помещений (в условиях окружающей среды, указанных в разделе технических характеристик)
 - 2) Высота над уровнем моря: не более 2000 м
 - 3) Степень загрязнения: 2
 - 4) Категория установки: II

Основная продукция

- Фотоэлектрические датчики
- Оптоволоконные датчики
- Дверные датчики
- Датчики дверного проема
- Барьерные датчики
- Датчики приближения
- Датчики давления
- Счетчики
- Таймеры
- Панельные измерительные приборы
- Тахометры/счетчики импульсов (частотомеры)
- Устройства отображения
- Контроллеры датчиков
- Импульсные источники питания
- Клавиши, переключатели, индикаторы/зуммеры
- Клеммные блоки ввода/вывода и кабели
- Шаговые двигатели/ драйверы/ контроллеры движения
- Графический/логические панели
- Устройства полевой сети
- Плавные маркирующие системы (волокон, CO₂, Nd: YAG)
- Лазерные сварочные/режущие системы
- Энкодеры
- Соединители/разъемы
- Температурные контроллеры
- Измерительные преобразователи температуры/влажности
- Твердотельные реле/регуляторы мощности

RusAutomation

ООО «РусАвтоматизация»

454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
 тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный),
 тел. (351)793-54-26, тел./факс (351)211-64-57
 info@rusautomation.ru, www.rusautomation.ru
 rusavtomatizatsiya.pdf