

Autonics

Логическая панель

LP-S044

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Благодарим вас за то, что выбрали продукцию Autonics. В целях безопасности рекомендуем прочитать приведенные ниже указания, прежде чем приступить к работе с изделием.

Техника безопасности

- Настоящее руководство необходимо сохранить и внимательно прочитать, прежде чем приступить к работе с изделием.
Необходимо соблюдать приведенные ниже указания по безопасности.
Предостережение Несоблюдение указаний может стать причиной несчастного случая.
Предупреждение Несоблюдение указаний может стать причиной травмы или повреждения оборудования.
Ниже приведены пояснения по основным обозначениям, используемым в руководстве по эксплуатации.
Предупреждение. При определенных условиях существует опасность получения травмы.

Предостережение

- В случае применения изделия в составе оборудования, требующего контроля безопасности (системы управления в атомной энергетике, медицинское оборудование, системы сгорания в автомобильном, железнодорожном и воздушном транспорте, развлекательные аттракционы, системы обеспечения безопасности и т.п.) необходимо использовать отказоустойчивые конфигурации.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
2. Запрещается использовать логическую панель, где ее неправильная работа или отказ могут привести к серьезному материальному ущербу или просто производству.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
3. Запрещено применять сенсорные переключатели на панели в качестве аварийных выключателей или других важных для безопасности устройств управления, выход из строя которых может привести к травме персонала или порче имущества.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
4. На случаи производственных дефектов или возникновения неисправности у логической панели необходимо предусмотреть альтернативную внешнюю цепь.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
5. Предусмотреть для логической панели внешние цепи аварийного выключения электропитания, цепи защиты или цепи блокировки.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
6. В случае ошибки контрольного реле времени логической панели программа закроется автоматически, поэтому на этот случай необходимо предусмотреть альтернативную внешнюю цепь.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
7. Работа всей системы может быть нарушена из-за ошибки ввода, обусловленной некорректным обнаружением входного сигнала. На этот случай необходимо предусмотреть альтернативную внешнюю цепь.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
8. Если повреждение выходной секции может привести к серьезной аварии, то необходимо предусмотреть внешние основную и альтернативную цепи обнаружения выходных сигналов.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
9. Если логическая панель применяется для управления другими устройствами по интерфейсу связи, и имеется вероятность неправильной работы этого интерфейса из-за ошибки, на этот случай необходимо предусмотреть альтернативную цепь.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
10. При включении режима RUN (Рабочий) необходимо убедиться, что логическая панель, устройство ввода-вывода и нагрузка получают питание. В противном случае вероятно возникновение ошибки вывода или сбоя в работе.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
11. Запрещается использовать изделие в условиях, не предусмотренных настоящим руководством по эксплуатации.
Несоблюдение этого указания может привести к травме, пожару или порче имущества.
12. Перед проведением электромонтажных работ, осмотра или ремонта необходимо отключить питание изделия.
Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
13. Запрещается самостоятельно вскрывать корпус изделия. При необходимости следует связаться с нами для консультации.
Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
14. Для преобразования переменного тока в постоянный необходимо использовать изолирующий трансформатор.
Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
15. Напряжение источника электропитания должно соответствовать номинальному напряжению изделия.
Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
16. В этом изделии применяется литиевый аккумулятор, его запрещается демонтировать или поджигать. В противном случае это может стать причиной пожара или взрыва.
17. Выполнять электрическое соединение надлежащим образом.
Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.

Предупреждение

- Рекомендуется ознакомиться со всеми указаниями настоящего руководства по эксплуатации, относящимися к монтажу или электрическому присоединению. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или неисправности изделия.
2. Убедиться, что заземляющий провод логической панели подключен отдельно от заземляющих проводов других устройств. Сопротивление заземления должно быть меньше 100 Ом, а поперечное сечение используемого токоподводящего проводника должно быть 1,25 мм². В противном случае это может привести к поражению электрическим током или неисправности изделия.
3. При присоединении портов логической панели и создании интерфейса ввода-вывода перепроверять номер контакта и модуль ввода-вывода.
Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.
4. Затянуть болт модуля ввода-вывода с надлежащим усилием затяжки.
Несоблюдение этого указания может стать причиной короткого замыкания, пожара или неправильной работы изделия.
5. Не касаться поверхности сенсорной панели острыми или твердыми предметами. Это может привести к повреждению сенсорной панели.
6. Хранить логическую панель только в условиях определенной температуры.
Если изделие храниться в условиях температуры выше допустимой, это может привести к его

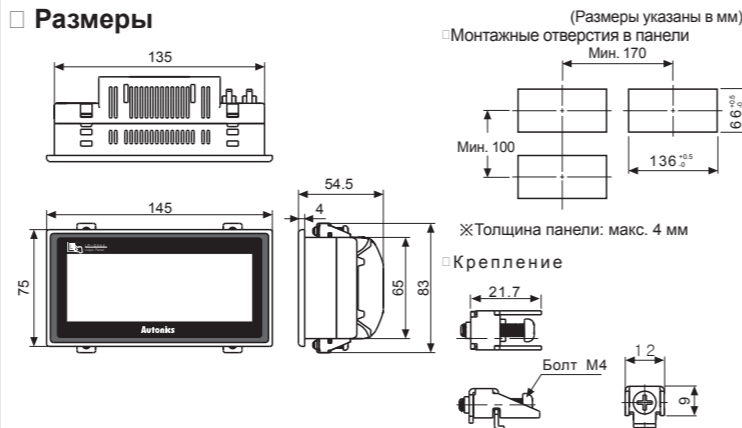
- Не следует допускать попадания пыли или обрезков проводов внутрь корпуса изделия. Несоблюдение этого указания может стать причиной пожара или неправильной работы изделия.
8. Запрещается использовать изделие в условиях повышенной влажности или температуры. Это может привести к неисправности или сокращению срока службы изделия.
9. Запрещается закрывать вентиляционное отверстие изделия. Это может привести к повышению рабочей температуры изделия.
10. Беречь изделие от воздействия прямых солнечных лучей или условий чрезмерной запыленности. Это может привести к неисправности или сокращению срока службы изделия.
11. Запрещается использовать или хранить изделие в условиях динамической нагрузки или вибрации. Это может привести к неисправности или сокращению срока службы изделия.
12. Если жидкие кристаллы из разбитого ЖК-дисплея попали на кожу, следует промывать это место водой в течение 15 минут.
Если они попадут в глаза, следует промыть их водой в течение 15 минут и обратиться за медицинской помощью.
13. Для чистки изделия запрещается применять воду или чистящее средство на бензиновой основе. Следует выполнять чистку сухой тканью.
Несоблюдение этого указания может стать причиной поражения электрическим током или пожара.
14. Утилизировать изделие следует в соответствии требованиями к утилизации промышленных отходов.
15. При необходимости замены аккумуляторной батареи необходимо обратиться в магазин, где было приобретено изделие, или авторизованному техническому специалисту.
16. Производитель не несет ответственность за повреждения, возникающие по независимым от него причинам, в результате обстоятельств непреодолимой силы; вторичные повреждения; компенсацию за несчастные случаи, повреждения, причиненные другими изделиями; компенсацию за другие процессы и повреждения; а также упущенную пользователем выгоду в результате неисправности изделия независимо от прогнозируемости данной ситуации.
17. Изделие сертифицировано Комиссией по связи Республики Корея КСС для коммерческого использования. Это изделие следует использовать только для надлежащего применения.

Характеристики, приведенные выше, могут быть изменены без предварительного уведомления.

Модели

Модель	LP-S044-S1D0-C5T-A	LP-S044-S1D0-C5R-A	LP-S044-S1D1-C5T-A	LP-S044-S1D1-C5R-A
Диагональ	4.4дюйма			
Дисплей	ЖК STN			
Количество цветов	Монохромный (синий, белый)			
Источник электропитания	24 В=			
Интерфейс	RS232C, RS422 (по одному порту)		RS232C (два порта)	
Модуль	Все в одном			
Число входов и выходов	ВХ.: 16 шт.; Вых.: 16 шт.			
Разъем ввода-вывода	Разъем модуля ввода-вывода	Разъем плоского кабеля	Разъем модуля ввода-вывода	Разъем плоского кабеля
Расширение функциональности	Тип А			

Размеры



Технические характеристики

Общие характеристики		
Модель	LP-S044-S1D0-C5T(R)	LP-S044-S1D1-C5T(R)
Источник электропитания	24 В=	
Допустимый диапазон напряжения	90–110% напряжения источника питания	
Потребляемая мощность	Макс. 3,6 Вт	
Последовательный интерфейс	Асинхронная передача: RS232C, RS422 (по одному порту)	Асинхронная передача: RS232C (два порта)
Контроллер реального времени	Встроенный контроллер реального времени	
Срок службы аккумуляторной батареи	3 года (при 25°C)	
Сопротивление изоляции	Мин. 100 МОм (при 500 В=)	
Земление	Третий вывод (макс. 100 Ом)	
Помехоустойчивость	Шум прямоугольной формы (ширина импульса — 1 мкс) от имитатора шума, ±500 В фазы R и S с повторением 60 Гц	
Выдерживаемое напряжение	500 В~, 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Устойчивость к механическому повреждению	Амплитуда 0,75 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 1 часа	
Устойчивость к механическому повреждению	Амплитуда 0,5 мм при частоте 10–55 Гц (в течение 1 мин.) по каждой из осей X, Y, Z в течение 10 минут	
Ударопрочность	300 м/с2 (30G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	
Устойчивость к механическому повреждению	100 м/с2 (10G) по каждой из осей X, Y, Z 3 раза	
Устойчивость к механическому повреждению	Температура окружающей среды: 0...50 С; температура хранения: -15...+70 С	
Устойчивость к механическому повреждению	Влажность: 35–85% относительной влажности; хранение: 35–85% относительной влажности	
Степень защиты	IP65F (только передняя панель)	
Комплектующие	Крепление (4 шт.), резиновое влагозащитное уплотнение, аккумуляторная батарея.	
Сертификация	CE, KC	
Масса	Приблиз. 350 г	

Сведения о рабочих условиях окружающей среды приведены для условий без замораживания и конденсации

Эксплуатационные характеристики

Дисплей	
Тип ЖК-дисплея	Монохромная STN-матрица (синий негативный)
Разрешение	240 ×80 точек
Размеры	112,8мм ×37,6мм
Количество цветов	Монохромный (синий, белый)
Угол обзора	30 сверху, снизу, слева и справа соответственно.
Подсветка	Белая светодиодная
Яркость	Настраивается с помощью ПО

Графические характеристики

Язык интерфейса	Поддерживаемые языки графического интерфейса: корейский, английский, японский, китайский, русский	
Текст	Дисплей высокого разрешения поддерживает одновременное отображение до 400 букв размерами 6×8 и 8×8 в кодировке ASCII, четкое отображение чисел размером 8×16 в кодировке ASCII, вывод региональных знаков 16×16 (в 1–8 раз больше по ширине, в 0,5–5 раз	
Графическая память	384 КБ	
Количество экранов пользователя	500 страниц	
Сенсорный переключатель	15 (Ш) × 4 (В) = 60	
Тип интерфейса	LP-S044-S1 D0-C5T(R): RS232C, RS422 (по одному порту)	
Интерфейс передачи данных	LP-S044-S1D1-C5T(R): RS232C (два порта)	

Вход		Выход	
Входные контакты	16 контактов	Выходные контакты	16 контактов
Тип изоляции	Оптронная развязка	Тип изоляции	Оптронная развязка
Диапазон напряжения	19,2-28,8 В=	Диапазон напряжения нагрузки	19,2-28,8 В=
Номинальное входное напряжение	24 В=	Номинальное входное	24 В=
Номинальный входной ток	Приблиз. 4 мА	Макс. ток нагрузки	0,1 А/1 контакт, 1 А/1
Входное сопротивление	5,6 кОм	Макс. напряжение при включении	До 0,2 В=
Время отклика	1 мс	Время отклика	1 мс
Стандартный метод	16 контактов/1 COM	Стандартный метод	16 контактов/1 COM

Характеристики управления	
Команда	Базовая команда: 28; прикладная команда: 220
Объем программы	8000 шагов
Время обработки	Среднее: 6–7 мкс/шаг
Тип управления вводом-выводом	Групповая обработка
Режим компьютерного управления	Режим повторяющегося удвоения, обработка прерываний
Диапазон устройств	См. руководство по эксплуатации

Язык интерфейса можно изменять.

Рекомендации по эксплуатации

- Перед использованием кабеля связи необходимо убедиться в отсутствии у него повреждений и достаточной длине.
2. Для отключения от источника питания в цепь питания следует встроить силовой или автоматический выключатель.
3. Во избежание электромагнитных помех изделие необходимо изолировать от линии высокого напряжения или источника питания.
4. Не использовать в следующих условиях:
а) Сильная вибрация или динамическая нагрузка.
б) Запыленные или агрессивные среды.
в) Сильное магнитное поле или электрические помехи.
г) Превышение допустимой температуры и влажности.
д) Щелочные или кислотные среды.
е) Воздействие прямых солнечных лучей.
5. Рекомендуемые условия эксплуатации:
а) Эксплуатация в помещении.
б) Максимальная высота над уровнем моря — 2000 м.
в) Степень загрязнения 2 (Pollution Degree 2).
г) Категория установки II (Installation Category II).

Несоблюдение вышеприведенных указаний может привести