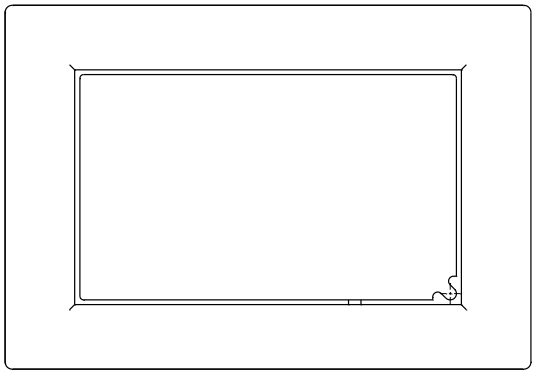
РусАвтоматизация®

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
LAMSYSTEMS

Сенсорный панельный контроллер

LSIT-10LNX



Паспорт изделия

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение сенсорного панельного контроллера. 3

2. Условия эксплуатации сенсорного панельного контроллера. 4

3. Технические данные. 5

4. Монтажные размеры. 7

5. Подключение. 9

6. Использование SD – карты. 12

7. Меры безопасности. 12

8. Правила транспортирования и хранения. 13

9. Комплектация поставки. 13

10. Гарантии изготовителя. 14

11. Свидетельство о приемке и продаже. 15

1. Назначение сенсорного панельного контроллера.

Сенсорный панельный контроллер LSIT-10LNX (далее СПК) является устройством класса HMI. СПК предназначен для интегрирования в систему управления на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) или др. приборов, к которым подключается СПК, и позволяет визуализировать на своем экране текущее состояние системы, выполнять функции мониторинга с возможностью управления параметрами системы.

Создание проекта разработчика, в дальнейшем выполняющегося в СПК LSIT-10LNX, осуществляется в интегрированной среде разработки Screen Editor.

СПК LSIT-10LNX предназначен для выполнения следующих задач:

1.1 Отображение сенсорных графических элементов (кнопок, слайдеров и т.п.), при помощи которых оператор осуществляет непосредственное управление функционированием системы;

1.2 Управление функционированием ПЛК или других электронных приборов посредством записи и чтения значений регистров ПЛК или других приборов, к которым подключается СПК посредством протокола ModBus RTU через физический интерфейс, выбранный разработчиком;

1.3 Вывод информации на экран о состоянии системы и отображение значений текущих параметров работы системы.

2. Условия эксплуатации сенсорного панельного контроллера.

СПК предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

2.1 Закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов;

2.2 Рабочая температура окружающего воздуха от 0° до +50° С;

2.3 Верхний предел относительной влажности воздуха не более 90 % при +25° С и более низких температурах, без конденсации влаги;

2.4 Атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа.

По устойчивости к климатическим воздействиям при эксплуатации СПК соответствует группе исполнения В4 по ГОСТ 12997 и категории УХЛ4 по ГОСТ 15150.

По устойчивости к механическим воздействиям при эксплуатации СПК соответствует группе исполнения N2 по ГОСТ Р 52931-2008.

3. Технические данные.

Дисплей	Дисплей	10.1" TFT
	Количество отображаемых оттенков	16,000k
	Разрешение, пикс	1024x600
	Подсветка	LED
	Сенсорная панель	Высокоточная, четырехпроводная, резистивная
Процессор	Cortex A35 1.2GHz	
Память	Память программ, MB	512
	Слот для карты памяти	SD card
Интерфейсы	USB-B (загрузочный порт) кабель длиной не более 1м.	2.0 (только для загрузки проектов)
	Порт COM0	RS-485/RS-232
	Порт COM1	RS-485
	Ethernet	1x10/100 UDP, TCP, Over TCP
	Протокол	Modbus RTU (Master/ Slave) (см. прим.1)
Питание	Напряжение питания	DC 24V
	Диапазон входного напряжения	DC 18 ~ 28V
	Номинальная мощность	10W
Часы реального времени	Есть	
Корпус панели	Материал корпуса	Пластик+ABS
	Масса, кг	1,02
	Габаритные размеры, мм	272.0x191.0x41.5
	Степень защиты лицевой части	IP 65
	Конструктивное исполнение	монтаж в щит
Условия эксплуатации	Диапазон рабочих температур	от 0° С до 50° С
	Относительная влажность	10%..90% без конденсата
Программное обеспечение	ИСР Screen Editor v7.05.xx и выше	
	Эмулятор сети устройств IT Emulator	

Примечание 1

Поддерживаются следующие функции протокола ModBus RTU:

Код функции (hex)	Поддерживаемые субкоды функции (hex)	Примечание
0x01		Чтение дискретных выходов (только в режиме Master)
0x02		Чтение дискретных входов (только в режиме Master)
0x03		Чтение нескольких регистров хранения (режимы Master и Slave)
0x04		Чтение входных регистров (только в режиме Master)
0x05		Запись в дискретный выход (только в режиме Master)
0x06		Запись в одиночный регистр (только в режиме Master)
0x08	0x00	Диагностика соединения (только в режиме Master)
0x0F		Запись в несколько дискретных выходов (только в режиме Master)
0x10		Запись нескольких регистров (режимы Master и Slave)
0x46	0x00 0x04 0x05 0x06 0x20	Специализированная функция для модулей ввода/вывода IcpCon серии M-70xx

4. Монтажные размеры.

СПК устанавливается в щите шкафа электрооборудования.

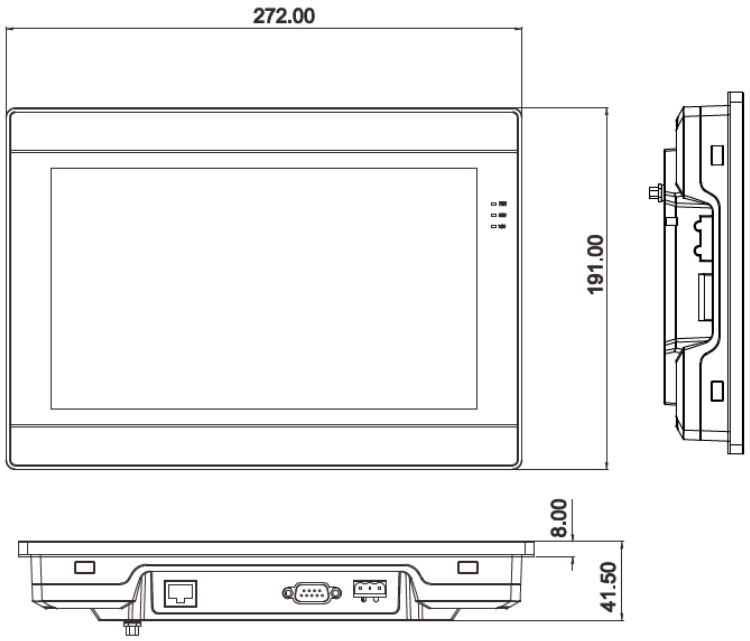
Конструкция шкафа должна обеспечивать защиту корпуса СПК от попадания, через вентиляционные отверстия, влаги, грязи и посторонних предметов.

Габаритный чертеж, размеры установочного отверстия СПК и ограничительные размеры при установке приведены ниже.

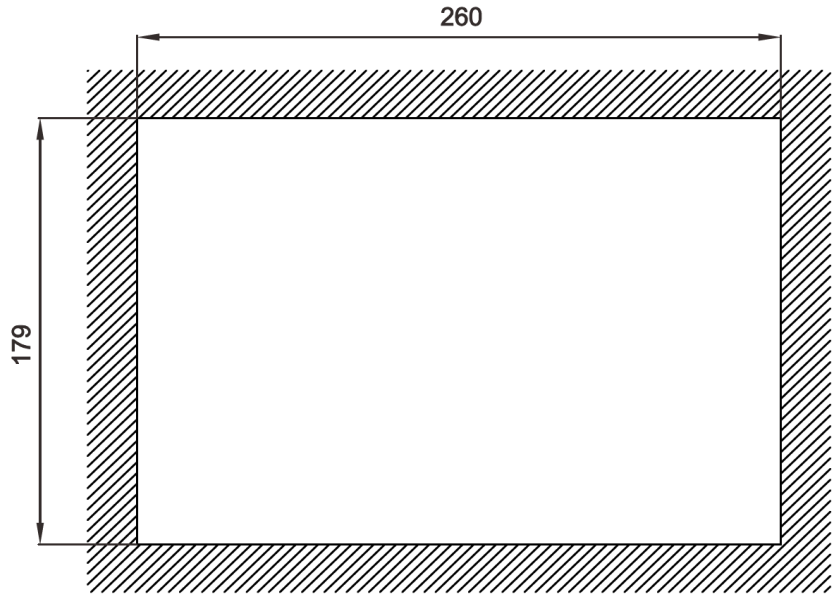
При установке СПК порядок действий следующий:

1. Проверяется наличие на СПК уплотнителя.
2. СПК устанавливается в монтажный вырез щита.
3. Закрепите СПК на месте, используя все крепежные отверстия и прилагаемые кронштейны и винты.

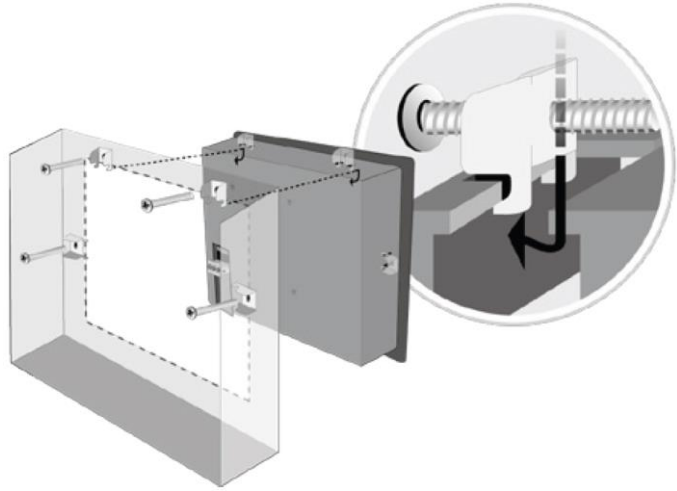
Момент затяжки винтов: 0,29 ~ 0,44 Н·м (для достижения водонепроницаемости и предотвращения деформации панели).



Габаритный чертеж.



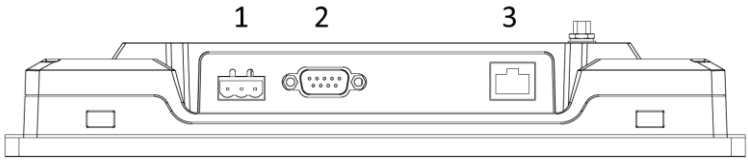
Размеры установочного отверстия СПК.



Установка СПК в щит.

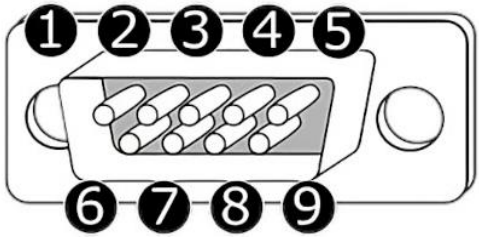
5. Подключение.

5.1 Размещение коммуникационных разъемов.

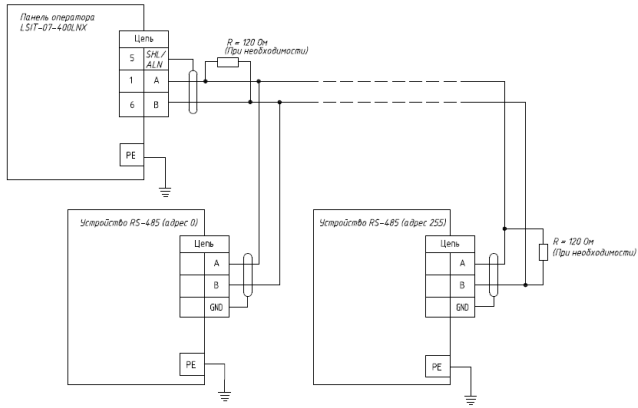


5.2 Подключение коммуникационных цепей (разъем 2).

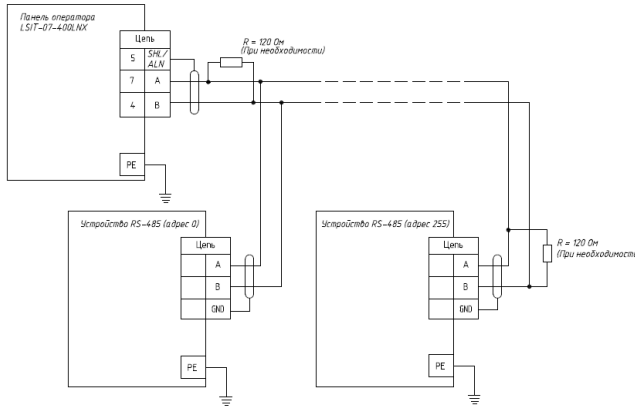
Подключение электрических цепей			
Контакт	Описание	Контакт	Описание
1	COM0 A	2	COM0 RXD
3	COM0 TXD	4	COM1 B
5	SHL/ALN	6	COM0 B
7	COM1 A		



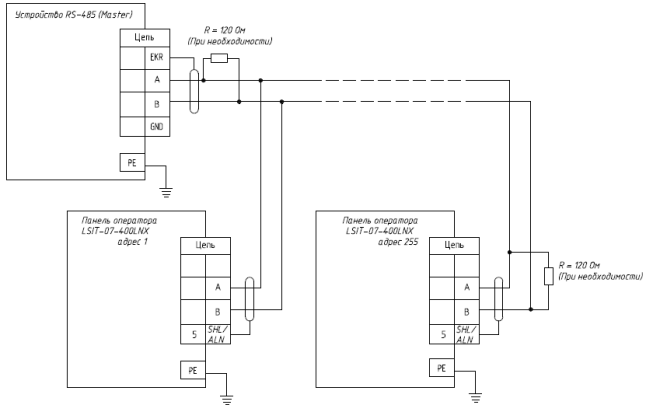
Для обеспечения надежной передачи данных и выравнивания электрических потенциалов между узлами сети Modbus (RS-485), подключение контакта «SHL/ALN» является обязательным.



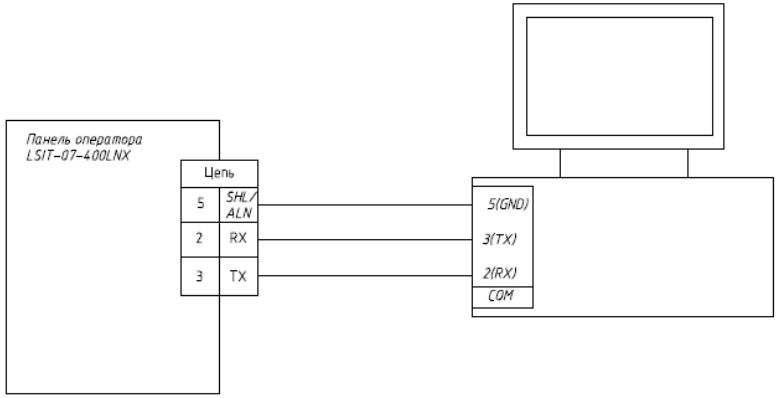
Подключение устройств по шине RS-485 COM0 (СПК Master)
(Число подключаемых устройств до 32-х).



Подключение устройств по шине RS-485 COM1 (СПК Master)
(Число подключаемых устройств до 32-х).



Подключение устройств по шине RS-485 (СПК Slave)
(Максимальное число подключаемых устройств зависит от параметров драйвера шины ведущего устройства).
Нумерация контактов в зависимости от выбранного порта.



Подключение устройств по шине RS-232 COM0 (На примере подключения к компьютеру).

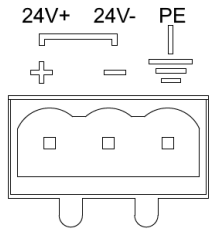
Порт COM0 является переключаемым портом. Из среды разработки Screen Editor может быть установлен либо интерфейс RS-485, либо RS-232 для работы через этот порт.

Подключение через интерфейс Ethernet (Разъем 3) производится по правилам построения компьютерных сетей Ethernet.

5.2 Подключение питания и заземления (Разъем 1).

Интерфейс питания определяется следующим образом (слева направо):

DC 24V+	DC 24V-	PE



6. Использование SD – карты.

SD – карта выполняет две функции:

6.1 Загрузка пользовательских проектов без использования среды Screen Editor (см. документ Help, раздел «Запись файла проекта в СПК» п.2).

6.2 Выгрузка проекта из внутренней памяти СПК на SD – карту (см. документ «TN001 Режим настройки» п.3).

7. Меры безопасности.

7.1. СПК необходимо устанавливать во взрывобезопасной зоне.

7.2. СПК работает с безопасными для жизни человека постоянными напряжениями (до 36 В). По способу защиты от поражения электрическим током соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0 (не требует специальной защиты обслуживающего персонала от соприкосновения с токоведущими частями).

7.3. Любые работы по подключению и техническому обслуживанию СПК необходимо производить только при отключенном питании и отсутствии напряжения в линиях связи.

7.4. При проверке СПК необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019, «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

8. Правила транспортирования и хранения.

8.1. СПК должен транспортироваться в упаковке при температуре от минус 20° до +60° С и относительной влажности воздуха не более 95 % (при +35° С).

8.2. Транспортирование допускается всеми видами закрытого транспорта.

8.3. Транспортирование на самолетах должно производиться в отапливаемых герметичных отсеках.

8.4. Хранение СПК в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150. В воздухе должны отсутствовать агрессивные пары и примеси.

9. Комплектация поставки.

Наименование поставляемой единицы	**Кол-во**
Сенсорный панельный контроллер LSIT-10LNX	**1**
Монтажный комплект	**1**
Терминал питания	**1**
Упаковка	**1**
Паспорт	**1**

10. Гарантии изготовителя.

10.1 Гарантия предоставляется при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования, указанных в настоящем ПС.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации СПК - 24 месяцев со дня продажи.

10.3 Гарантийный ремонт СПК осуществляется предприятием-изготовителем.

10.4 Случаи, при которых гарантия не предоставляется:

1) Повреждения СПК возникли в результате неправильной эксплуатации, не предусмотренной правилами, указанными в эксплуатационных документах панели.

2) СПК в период гарантийного срока подвергалась ремонту неуполномоченными лицами.

3) Повреждения СПК возникли в результате действия непреодолимой силы (несчастного случая, пожара, молнии, короткого замыкания и т.п.).

4) Повреждения СПК возникли в результате попавших внутрь инородных предметов.

5) СПК был подключена к питающей электрической сети с нарушением требований указанных в настоящем ПС.

6) На СПК имеются механические повреждения.

7) При хранении и транспортировке СПК не были соблюдены условия указанные в настоящем ПС.

10.5 Гарантия не подразумевает произведение производителем первоначального монтажа, установку и подключение СПК, пуско-наладочных работ.

10.6 В случае выхода СПК из строя в течение гарантийного срока при соблюдении пользователем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

Внимание!

Гарантийный талон не действителен без даты продажи и штампа продавца.

11. Свидетельство о приемке и продаже.

Сенсорный панельный контроллер LSIT-10LNX, серийный номер:

Заводской номер _____

Изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями ТУ 26.20.30-001-99250848-2026, действующих государственных стандартов и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Штамп ОТК _____

Штамп упаковщика _____

Дата продажи _____

М.П.

ООО “РусАвтоматизация”
454010 г. Челябинск, ул. Гагарина 5, оф. 507
тел. 8-800-775-09-57 (звонок бесплатный), +7(351)799-54-26, тел./факс +7(351)211-64-57
info@rusautomation.ru; русавтоматизация.рф; www.rusautomation.ru