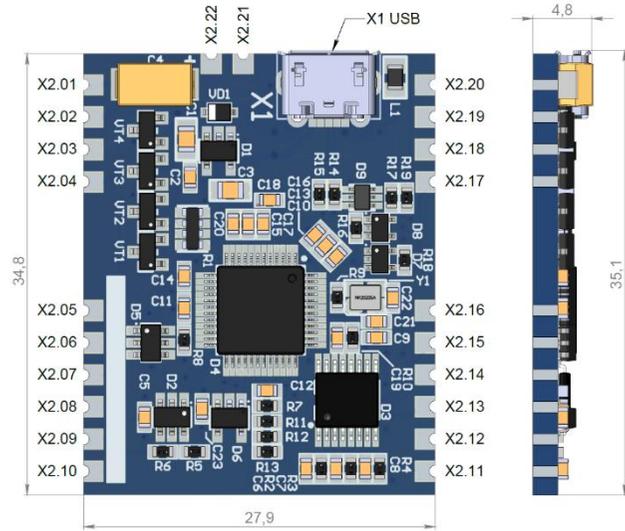


## Общие сведения об изделии

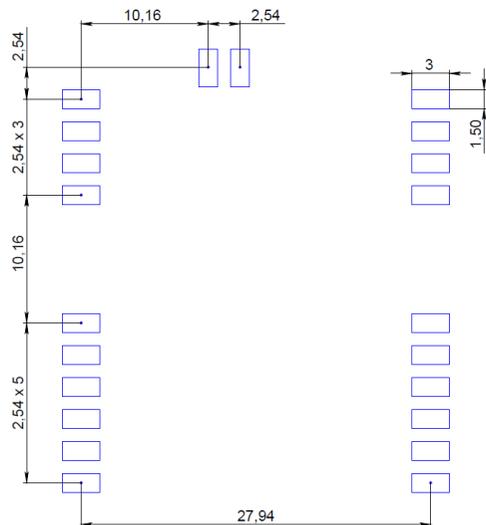
Модуль интерфейса ЛИР-919П является планарным встраиваемым модулем, преобразующим сигналы инкрементных или абсолютных преобразователей перемещения в формат, предназначенный для дальнейшей обработки средствами измерительно-информационной системы. Связь осуществляется через последовательный интерфейс USB и/или через последовательный интерфейс UART (Modbus RTU, VCD, ASCII или ULP).

К одной линии UART может быть подключено несколько модулей интерфейса.

Питание ЛИР-919П может осуществляться через разъем «USB» X1, либо через разъем «Разъем подключения к основной плате» X2. Источник питания должен обладать достаточной выходной мощностью, чтобы питать ЛИР-919П и подключенный преобразователь перемещений.



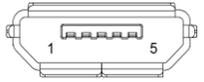
## Рекомендуемое посадочное место



## Распайка соединителей

### РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ПК

X1 – РАЗЪЕМ *microUSB* type B (розетка):



№ контакта	1	2	3	4	5
Назначение	+5B	DM	DP	NC	0B

### РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОСНОВНОЙ ПЛАТЕ

X2 – РАЗЪЕМ SMT:

№ контакта	Название	Тип	Описание
1,2	GND	PWR	Общий провод
3	VDD	PWR	Питание модуля
4	VDD_IO	PWR	Задаёт уровень внешних логических сигналов
5	LINK	OUT,OD	Сигнал обмена по интерфейсам связи: “Hi-Z” – нет запросов, “0” – есть обмен
6	ERROR	OUT,OD	Сигнал ошибки подключения/настроек преобразователя: “Hi-Z” - нет ошибок, “0” - есть ошибки
7	SYSTEM	OUT,OD	Сигнал режима работы модуля интерфейса: “Hi-Z” – режим обновления ПО; “0” – рабочий режим; меандр – настройки повреждены
8	ABSnINC	OUT,OD	Тип выбранного преобразователя: “Hi-Z” – инкрементный, “0” - абсолютный
9	CLK	OUT	Дифференциальный тактирующий сигнал опроса абсолютного преобразователя
10	nCLK	OUT	
11	nR	IN	Дифференциальный сигнал референтной метки инкрементного преобразователя
12	R	IN	
13	nB	IN	Дифференциальный квадратурный сигнал В инкрементного преобразователя
14	B	IN	
15	nA/nDAT	IN	Дифференциальный квадратурный сигнал А инкрементного преобразователя / сигнал данных абсолютного преобразователя
16	A/DAT	IN	
17	TX	OUT	Передающая линия UART. В неактивном состоянии переключается в Hi-Z
18	RXnTX	OUT	Сигнал направления передачи UART: “0” – передача; “1” – прием
19	RX	IN	Принимающая линия UART
20	LATCH	IN	Сигнал захвата (по нарастающему фронту) текущей позиции
21	USB_DP	IO	Дифференциальная линия данных USB
22	USB_DM	IO	

, где: PWR – питание, IN – вход, OUT – выход, IO – двунаправленный, OD – открытый коллектор, Hi-Z – высокоимпедансное состояние

### Основные технические данные и характеристики

- Напряжение питания постоянного тока, В ..... 3.3 ÷ 5;
- Уровень логических сигналов, В: ..... 3.3 ÷ 5;
- Собственная потребляемая мощность, Вт, не более: ..... 1;
- Разрядность внутреннего программно-аппаратного счетчика позиции, бит: ..... 64;
- Максимальная входная частота импульсов для инкрементных датчиков, МГц: ..... 5;
- Максимальная частота управляющего сигнала SSI, BISS, МГц: ..... 2;
- Поддержка битов статуса абсолютных датчиков:
  - для SSI протокола: ..... 16;
  - для BISS протокола: ..... 8;
- Таблица коррекции позиции датчика, точек: ..... 100;
- Спецификация USB: ..... 2.0, full speed;
- Максимальная скорость передачи данных UART, кбод/с: ..... 3750;
- Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм: ..... 34,8 x 27,9 x 4,8;
- Масса, не более, кг: ..... 0,05;
- Степень защиты: ..... не нормируется;
- Условия эксплуатации – закрытое отапливаемое помещение:
  - Температура окружающей среды, °С: ..... 5 ÷ 40;
  - Относительная влажность, при +25 °С, %: ..... 95;
  - Высота над уровнем моря, м, не более: ..... 1000;
  - Атмосферное давление, КПа: ..... 84 ÷ 106;

### Код заказа

ЛИР-919П – [специсполнение]

919П – модуль интерфейса в планарном исполнении

Изготовитель СКБ ИС

### Комплектность

1. Модуль интерфейса ЛИР-919П ..... 1шт.
2. Кабель USB ..... 1шт.
3. ВЕРУ.406920.007ПС Паспорт ..... 1шт.
4. ВЕРУ.406920.002РЭ Руководство по эксплуатации\* ..... 1шт.
5. ВЕРУ.406920.002ИС Протокол обмена\* ..... 1шт.
6. ВЕРУ.406920.002ИС2 Описание библиотеки\* ..... 1шт.
7. ВЕРУ.400000.001 Диск с ПО и библиотекой ..... 1шт.

\* *поставляется на диске в электронном виде*

### Свидетельство о приемке

На основании осмотра и проведенных испытаний модуль интерфейса

ЛИР-919П .....

Зав. № ..... Дата приемки ..... 20\_\_ г.

соответствует ВЕРУ.406920.007ТУ и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК

### Гарантийные обязательства

Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие технических параметров интерфейса ЛИР-919П настоящему паспорту при соблюдении потребителем эксплуатационных характеристик указанных в данном паспорте.

Гарантийный срок работы – 3 года со дня отгрузки со склада предприятия-изготовителя.

Гарантийный срок хранения устройства - 9 месяцев со дня изготовления.

Версия ПО \_\_\_\_\_



ОАО «СКБИС»  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

**ПАСПОРТ**  
**ВЕРУ.406920.007ПС**

**Модуль интерфейса ЛИР-919П**

**ОАО «СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ»**

195009 Санкт-Петербург, Кондратьевский пр. д.2, литер А  
тел. (812) 334-17-72, факс (812) 540-29-33, www.skbis.ru