



Econex Smart

Автоматическая система управления

Модуль приема/передачи данных Econex RS485 – LR

ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И УСТАНОВКЕ

Версия 1

**Для правильной эксплуатации изделия необходимо
ознакомиться с данным руководством!**

Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки Econex®.

Настоящий паспорт совмещен с руководством по эксплуатации и установке. В паспорте приведена вся необходимая информация для ознакомления и правильной эксплуатации модуля Econex RS485 – LR.

1. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 1.1. В комплект поставки модуля Econex RS485 – LR входят:
- Модуль преобразования Econex RS485 – LR.
 - Паспорт – 1 шт.
 - Упаковка – 1 шт.
 - Антенна – 1 шт.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Модуль Econex RS485 – LR представляет собой радиомодем с интерфейсом RS485. Модуль позволяет отправлять и получать данные шины RS485 по радиоканалу с модуляцией LoRa, и предназначен для использования с устройствами Econex Smart.

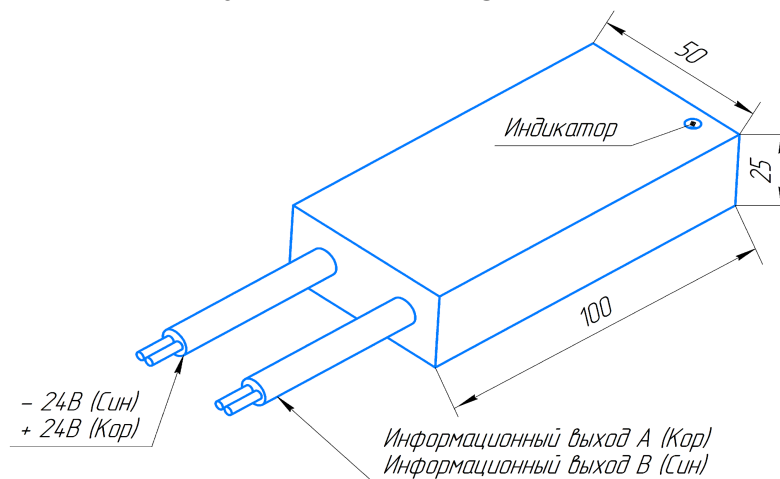
2.2. Основные технические и эксплуатационные параметры.

Параметр	Значение
1. Допустимое напряжение питания (постоянное), В	15 - 24
2. Потребляемая мощность, Вт	не более 4
3. Диапазон рабочих частот (в зависимости от исполнения), МГц	433 – 435 / 864 - 870
4. Выходная мощность в диапазоне рабочих частот на нагрузке 50 Ом, дБм	20 – 30
5. Максимальный битрейт радиоканала при SF=7, BW=500 кГц, CR=4/5 *, бит/сек	21875
6. Минимальный битрейт радиоканала при SF=12, BW=62,5 кГц, CR=4/8 *, бит/сек	92
7. Чувствительность радиоприемного тракта при минимальном битрейте, дБм	-139
8. Чувствительность радиоприемного тракта при максимальном битрейте, дБм	-116
9. Ориентировочная дальность связи между однотипными устройствами при минимальном битрейте, выходной мощности 30 dBm, коэффициенте усиления антенны 5 дБи, высотой расположения антенны от поверхности земли не менее 2 м, отсутствии радиопомех и прямой видимости	до 10 км
10. Ориентировочная дальность связи между однотипными устройствами при максимальном битрейте, выходной мощности 30 dBm, коэффициенте усиления антенны 5 дБи, высотой расположения антенны от поверхности земли не менее 2 м, отсутствии радиопомех и прямой видимости	до 500 м
11. Длина проводников шины RS485 между модулем и внешним оборудованием, м	до 100 м
12. Класс защиты от поражения электрическим током	II
13. Температура окружающей среды при эксплуатации, °С	от -20 до +40
14. Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP68
15. Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ1

* SF (Spreading Factor) – коэффициент расширения спектра радиосигнала, BW (Bandwidth) – полоса пропускания радиоприемного тракта, CR (Coding Rate) – коэффициент избыточности кодирования.

Параметры радиоканала задаются программным обеспечением Econex Smart и могут быть переопределены при необходимости

3. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



4. МОНТАЖ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1. Подключить антенну к разъему расположенному на корпусе устройства. Антенна должна быть рассчитана на волновое сопротивление 50 Ом, и иметь КСВ не хуже 2 в рабочем диапазоне частот. Работа устройства на передачу без антенны запрещена.

4.2. Необходимо выбирать сечение проводников питающего кабеля таким образом, чтобы при передаче сообщения на максимальной выходной мощности 30 дБм напряжение питания устройства составляло 15-24 В (24 В предпочтительнее). Источник питания, должен обеспечивать выходной ток не менее 1 А.

4.3. Информационные выходы «А» и «В» имеют защиту до 50 вольт и рассчитаны только на подключение к шине RS485.

4.4. Необходимо содержать антенный разъем в чистоте, удалять любые виды загрязнений. Модуль конструктивно выполнен в герметичном корпусе, внутри которого нет элементов для обслуживания.

5. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Указанный ресурс, сроки службы и хранения действительны при соблюдении требований действующей эксплуатационной документации.

5.1. Гарантии изготовителя

5.2.1. Изготовитель гарантирует соответствие модуля требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

5.2.2. Гарантийный срок составляет 36 месяцев со дня продажи покупателю, но не более 42 месяцев со дня выпуска предприятием-изготовителем.

5.2.3. При отсутствии штампа магазина или торгующей организации срок гарантии исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем, который указывается в настоящем паспорте.

5.2.4. При несоблюдении правил хранения и транспортировки организацией-перевозчиком или продавцом (представителем или дилером) предприятие-изготовитель не несет ответственности перед конечным покупателем за сохранность и качество продукции.

5.2.5. При обнаружении неисправности датчика в течение гарантийного срока предприятие-изготовитель обязуется осуществить ремонт или замену изделий бесплатно. Для этого необходимо предоставить изделие с паспортом предприятию-изготовителю, а также представить рекламацию, с указанием контактного лица владельца и условий, при которых была выявлена неисправность.

5.2.6 Ответственность за соблюдение правил установки и подключения лежит на покупателе (в случае самостоятельного подключения) или на монтажной организации, осуществившей подключение.

5.2.7. Изготовитель не несет ответственность за недостатки, возникшие вследствие нарушения потребителем правил установки и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве, в т.ч. в случаях несоответствия показателей качества электрической энергии ГОСТ 13109-97 и вследствие вмешательства третьих лиц.

5.2.8. Ремонт вышедшего из строя прибора влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта прибора.

5.2.9. К гарантийному ремонту принимаются изделия, не подвергавшиеся разборке и конструктивным изменениям с сохраненными защитными наклейками, пломбами и настоящим паспортом.

ВНИМАНИЕ: не пытайтесь самостоятельно ремонтировать устройство, это лишит Вас гарантии.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

6.1. Изделие транспортируется в упаковке производителя любым закрытым видом транспорта при условии защиты от механических повреждений и атмосферных осадков при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50°C.

6.2. Изделия в упаковке и без нее допускают хранение на стеллажах в сухих помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 50°C в условиях, исключающих воздействие на них веществ, способствующих разрушению упаковки или корпуса устройства, а также на расстоянии не менее 1 м от отопительных и нагревательных приборов.

6.3. По истечении срока службы модуля его необходимо разобрать на детали, рассортировать по видам материалов и утилизировать как бытовые отходы.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство:

Серийный номер

- Econex RS485 – LR (Арт. 5132151)

изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями
ТУ 28.99.39-006-22434905-2021 и признан годным к эксплуатации.

Печать контроллера ОТК

Дата изготовления

Изготовитель: ООО "ТД "Эконекс", 400078, Волгоградская область, г. Волгоград, пр-т им.
В.И. Ленина, дом 65К, офис 11
Тел/факс (8442) 72-77-72, 8-800-50034-97 (бесплатная горячая линия).
E-mail: info@econex.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Устройство упаковано согласно требованиям, предусмотренным в технических условиях.

Печать упаковщика

Дата упаковки

ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи « ____ » _____ 202__ г

Торговая организация _____

Подпись продавца _____ Штмп магазина

ОТМЕТКА О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Наименование монтажной организации _____

Дата установки _____ Гарантия на установку _____

Мастер _____

Подпись

Расшифровка подписи