

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
АО ГК «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»



Код ТН ВЭД ТС: 8517 62 000 9

RF-модем
Link ST200.F1, Link ST200.F2, Link ST200.F3, Link ST200.F1/F2

ПАСПОРТ
ВЛСТ 339.0х.000 ПС

2018 г.

Настоящий паспорт распространяется на RF-модем Link ST200.F1, RF-модем Link ST200.F2, RF-модем Link ST200.F3, RF-модем Link ST200.F1/F2 (далее - модем), предназначенные для организации беспроводного канала связи в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ), автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ) и телемеханики, а также в других автоматизированных системах сбора данных с объектов автоматизации.

Модем содержит радио приёмо-передатчик, работающий в частотных диапазонах:

- **433,075-434,79 МГц с максимальной мощностью передатчика не более 10мВт (гармонизированный стандарт EN 300 220)** согласно решения ГКРЧ от 7 мая 2007 г. №07-20-03-001 «О выделении полос радиочастот устройствам малого радиуса действия»;
- **868,7-869,2 МГц с максимальной мощностью передатчика не более 25мВт (гармонизированный стандарт EN 300 220)** согласно решения ГКРЧ от 7 мая 2007 г. №07-20-03-001 «О выделении полос радиочастот устройствам малого радиуса действия»;

1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Перед эксплуатацией модема необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и руководством по эксплуатации ВЛСТ 339.0х.000 РЭ.

1.2 Перед включением модема необходимо убедиться в том, что антенна RF подключена. Для модемов с двумя выносными антеннами требуется подключение каждой из антенн.

1.3 Паспорт должен находиться вместе с модемом.

2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1 Предприятие-изготовитель: ООО Завод «Промприбор»,
600014, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Лакина, д. 8, пом. 59
Тел./факс (4922) 33-67-66, 33-79-60, 42-45-02.

2.2 Модем соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС № RU Д-RU.АЛ32.В.04496.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные функции

Модем предназначен для организации сбора информации со счетчиков электрической энергии, устройств сбора и передачи данных (УСПД) или других средств измерений посредством RF сети.

3.2 Модификации модема

Модем выпускается в нескольких модификациях, которые представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Модификации модема

Модификация RF-модема		Интерфейс	Характеристика канала		Напряжение питания	Тип антенны
Наименование	Обозначение		полоса частот	модуляция		
Link ST200.F1	ВЛСТ 339.01.000-00	RS-232	433МГц	2-GFSK	= 10..30 В	Выносная
Link ST200.F2	ВЛСТ 339.01.000-01		868МГц			
Link ST200.F3	ВЛСТ 339.02.000-00	RS-485	433МГц	GFSK		
Link ST200.F1/F2	ВЛСТ 339.04.000-00	USB	433МГц, 868МГц	2-GFSK	= 5 В (питание от USB)	Две выносные

3.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики модема приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Основные технические характеристики модема

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, Вт, не более	1
Масса, кг, не более	0,3
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: - температура окружающего воздуха, °С. - относительная влажность, %, не более	от минус 40 до плюс 60 90 (при 30 °С)
Надежность: - средний срок службы, лет - средняя наработка на отказ, ч.	10 100000
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP20
Параметры радиоканала 1) в исполнениях с полосой частот в диапазоне 433 МГц: - полоса частот, МГц - максимальная мощность, мВт 2) в исполнениях с полосой частот в диапазоне 868 МГц: - полоса частот, МГц - максимальная мощность, мВт	от 433,075 до 434,750 10 от 868,7 до 869,2 25

Конструктивно модем выполнен в пластиковом корпусе, предназначенном для установки на din-рейку 35 мм. Для подключения антенны на корпус выведен специальный разъем.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
RF-модем - Link ST200.F1 - Link ST200.F2 - Link ST200.F3 - Link ST200.F1/F2	ВЛСТ 339.01.000-00 ВЛСТ 339.01.000-01 ВЛСТ 339.02.000-00 ВЛСТ 339.04.000-00	1 шт.	Модификация соответствует заказу
Кабель mini USB – USB 0,5м		1 шт.	Только в модификации ВЛСТ 339.04.000-00
Паспорт	ВЛСТ 339.0х.000 ПС	1 шт.	в бумажном виде
Руководство по эксплуатации	ВЛСТ 339.0х.000 РЭ	-	В электронном виде на официальном сайте по адресу http://www.sicon.ru/prod/docs/

Примечание: **Внимание!** антенны и внешний блок питания в комплект поставки не входят.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям конструкторской документации при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в эксплуатационных документах на модем.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия: 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (может быть увеличен по согласованию с заказчиком и указывается в разделе 6).

5.3 Гарантийный срок хранения изделия: 6 месяцев со дня выпуска. По истечении гарантийного срока хранения начинает использоваться гарантийный срок эксплуатации независимо от того, введено изделие в эксплуатацию или нет.

5.4 В течение срока действия гарантийных обязательств предприятие-изготовитель обязуется безвозмездно производить ремонт изделия или осуществлять его гарантийную замену при соблюдении потребителем условий хранения и эксплуатации, а также сохранности пломбы предприятия-изготовителя.

5.5 Предприятие-изготовитель не несет ответственности за повреждения изделия вследствие неправильного его транспортирования, хранения и эксплуатации, а также за несанкционированные изменения, внесенные потребителем в технические и программные средства изделия.

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

RF-модем Link ST200.F_____, ВЛСТ 339.0__.000-0__, заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с требованиями конструкторской документации и признан годным для эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации модема _____ месяцев (увеличение срока гарантийных обязательств по п. 5.2 по согласованию с заказчиком).

Дата приемки: «___» _____ 201___ г.

Приемку произвел: _____

должность

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту модема допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на изделие, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

Эксплуатация модема допускается только при подключенной антенне. Для модемов с двумя выносными антеннами требуется подключение каждой из антенн.

Все работы, связанные с монтажом модема, должны производиться при отключенном электропитании модема.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию модема должны соблюдаться:

- Правила устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок;
- Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП).

8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

8.1 Условия транспортирования

Модем должен транспортироваться в упаковке завода-изготовителя. Во время транспортирования должны соблюдаться следующие условия:

температура окружающей среды (от минус 50 до + 70)° С;

относительная влажность воздуха при 35° С до 98 %;

атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

транспортные тряски с максимальным ускорением: 30 м/с²; при частоте: от 80 до 120 ударов в минуту.

8.2 Условия хранения

Модем рекомендуется хранить в отапливаемом помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха при 25 °С: не более 80%. Допускается хранение в закрытых помещениях с температурой воздуха от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажностью не выше 98% при 25 °С.

Распаковку модемов, находившихся при температуре ниже 0 °С, необходимо производить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в не распакованном виде в нормальных климатических условиях в течение 24 ч. Размещение упакованных модемов вблизи источников тепла запрещается.

Расстояния между стенами, полом помещения и упакованным модемом должно быть не менее 0,1 м. Хранить упакованные модемы на земляном полу не допускается. Расстояние между отопительными приборами помещения и упакованным модемом должно быть не менее 0,5 м.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Внешний вид и размеры модема в различных модификациях

А.1 Внешний вид и размеры модема

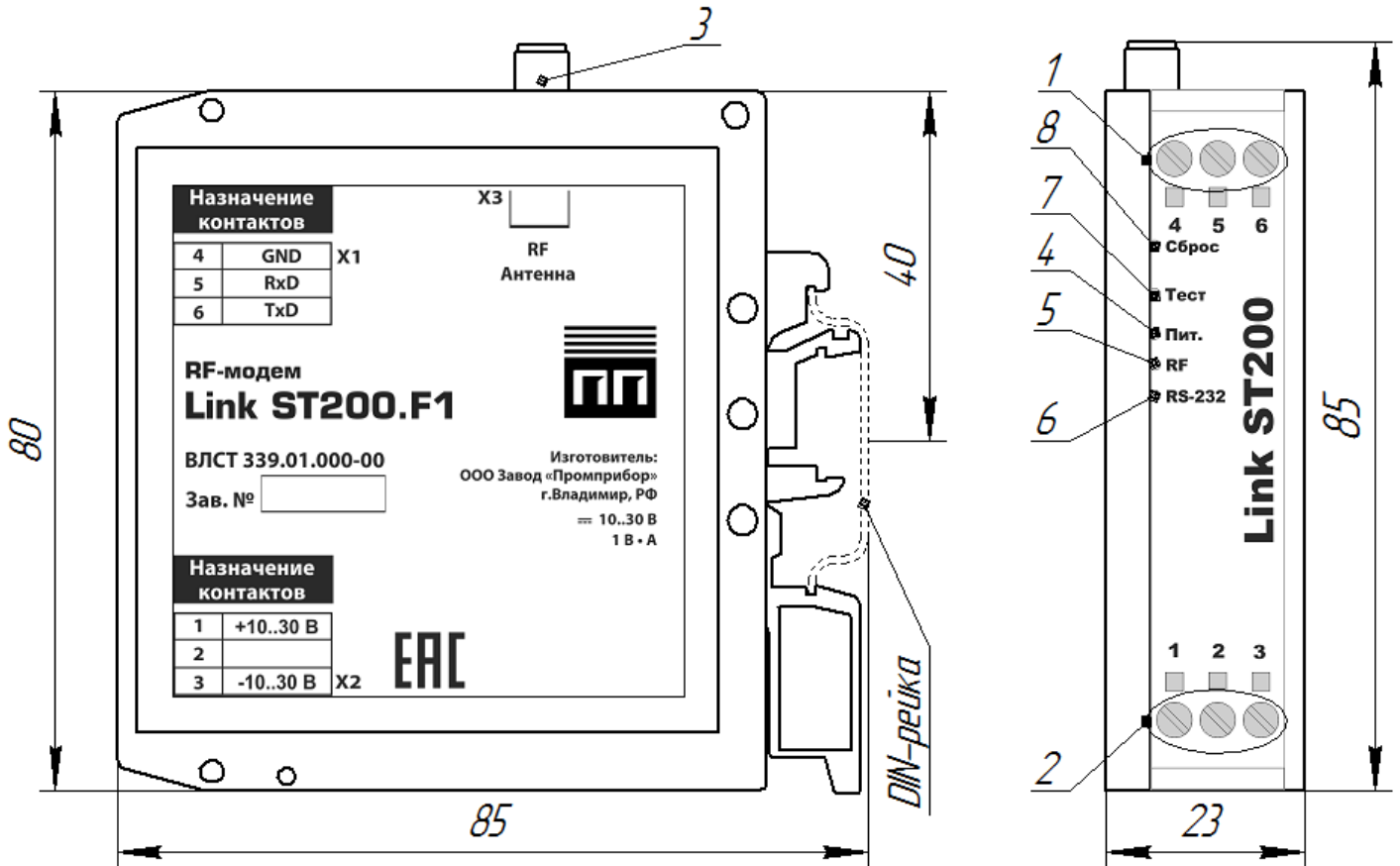


Рисунок А.1 – Внешний вид модема в модификациях ВЛСТ 339.01.000-00 и ВЛСТ 339.01.000-01

Примечание: визуально модификации модема ВЛСТ 339.01.000-00 и ВЛСТ 339.01.000-01 можно отличить по наименованию и обозначению изделия на боковой наклейке. На рисунке А.1 представлена наклейка для модификации ВЛСТ 339.01.000-00.

Таблица А.1 – Органы коммутации и индикации модема в модификациях ВЛСТ 339.01.000-00 и ВЛСТ 339.01.000-01

Поз.	Элемент
1	Клеммник X1 «RS-232»
2	Клеммник X2 «Питание»
3	Разъем X3 для подключения выносной антенны RF
4	Индикатор «Пит.» (Питание)
5	Индикатор «RF»
6	Индикатор «RS-232»
7	Кнопка «Тест»
8	Кнопка «Сброс»

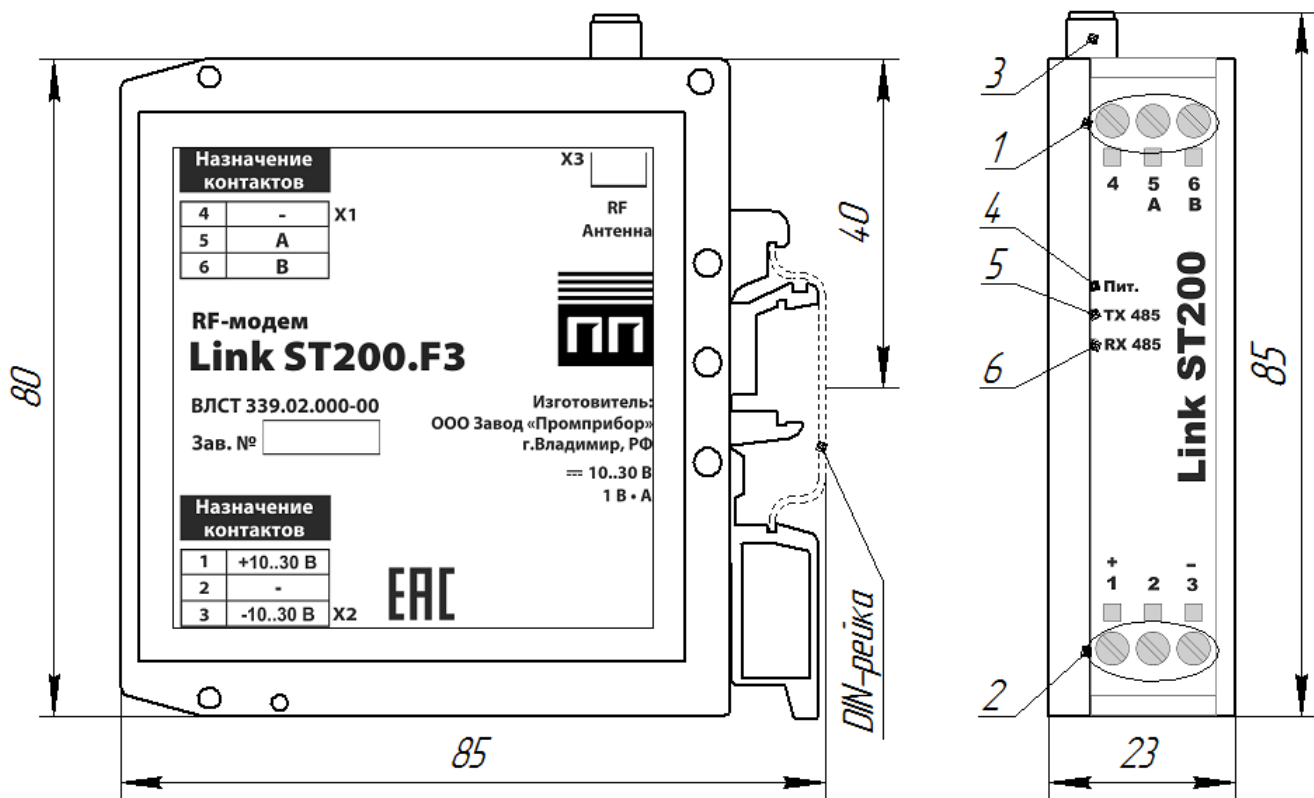


Рисунок А.2 - Внешний вид и размеры модема в модификации ВЛСТ 339.02.000-00
 Таблица А.2 – Органы коммутации и индикации модема в модификации ВЛСТ 339.02.000-00

Поз.	Элемент
1	Клеммник X1 «RS-485»
2	Клеммник X2 «Питание»
3	Разъем X3 для подключения выносной антенны
4	Индикатор «Пит.» (Питание)
5	Индикатор «TX 485»
6	Индикатор «RX 485»

Клеммник X1. Для подключения Интерфейса

Клеммник X1	Контакт	Модификация модема		
		ВЛСТ 339.01.000-00 и ВЛСТ 339.01.000-01	ВЛСТ 339.02.000-00	ВЛСТ 339.04.000-00
		Цепь (RS-232)	Цепь (RS-485)	-
	4	GND	Не задействован	Не задействован
	5	RxD	A	
6	TxD		B	

Клеммник X2. «Питание»

Контакт	Цепь
1	+ 10..30 В
2	Не задействован
3	- 10..30 В

Клеммник X2 используется во всех модификациях, кроме ВЛСТ 339.04.000-00.

Сечение подключаемых к клеммникам X1 и X2 проводов не более: 2,5 мм² при использовании гибкого многожильного провода и 4 мм² при использовании жесткого одножильного провода.

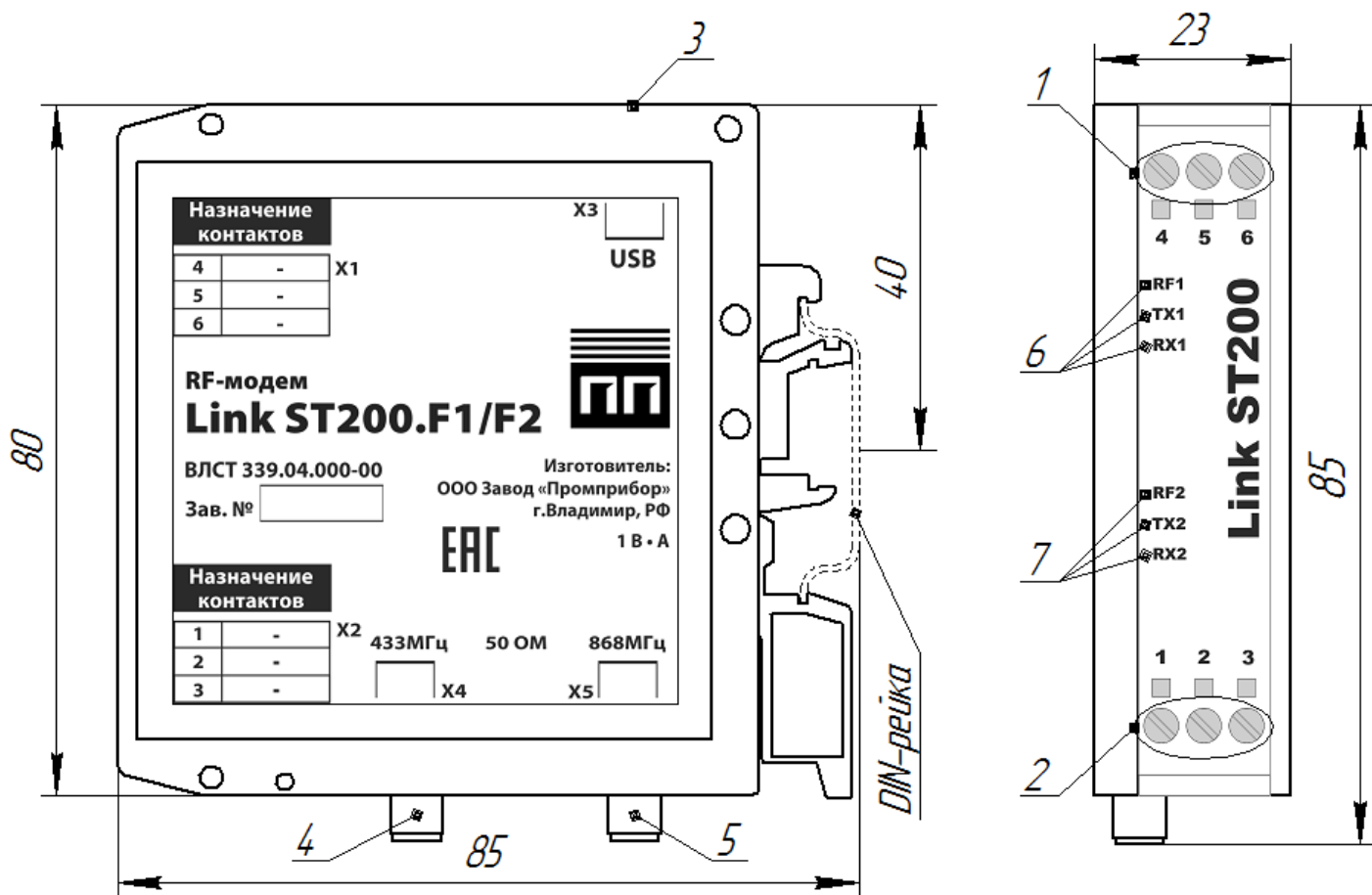


Рисунок А.3 - Внешний вид и размеры модема в модификации ВЛСТ 339.04.000-00
 Таблица А.3 – Органы коммутации и индикации модема в модификации ВЛСТ 339.04.000-00

Поз.	Элемент
1	Клеммник X1. Не задействован
2	Клеммник X2. Не задействован
3	Разъем X3. Порт Mini USB-B
4	Разъем X4 для подключения выносной антенны 433 МГц
5	Разъем X5 для подключения выносной антенны 868 МГц
6	Индикаторы «RF1», «TX1» и «RX1»
7	Индикаторы «RF2», «TX2» и «RX2»

Разъем SMA-F для подключения выносной антенны RF

№ конт.	Цепь
1	LINE
2	GND

Для подключения выносных антенн RF в зависимости от модификации модема используются следующие разъемы:

- разъем X3 в модификациях ВЛСТ 339.01.000-00, ВЛСТ 339.01.000-01 и ВЛСТ 339.02.000-00;
- разъемы X4 и X5 в модификации ВЛСТ 339.04.000-00.

Внимание! Эксплуатация модема без подключенной антенны может вывести выходные цепи передатчика из строя!

Порт Mini USB

В модификации ВЛСТ 339.04.000-00 клеммники X1 и X2 не задействованы. Питание и обмен по интерфейсу осуществляются через разъем X3 - Порт Mini USB.

В комплект поставки модема модификации ВЛСТ 339.04.000-00 входит кабель mini USB – USB длиной 0,5 м.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Примеры подключения модема в различных модификациях

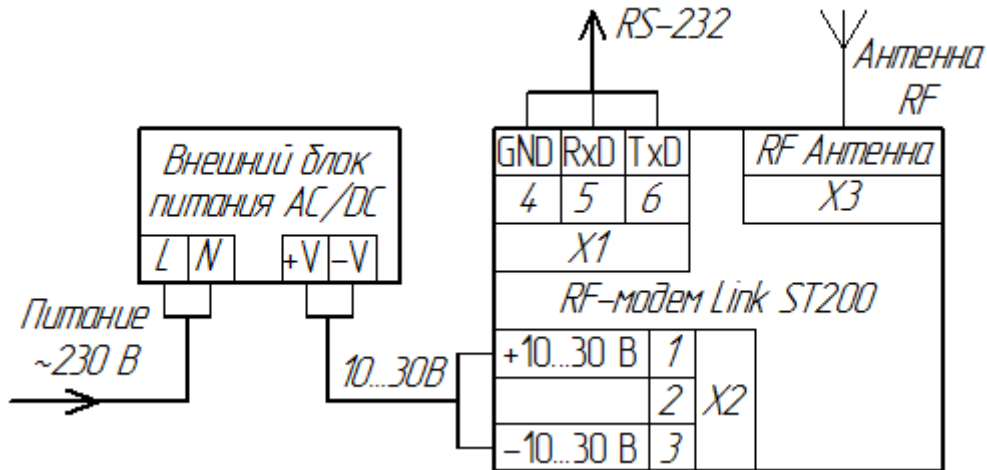


Рисунок Б.1 – Подключение модема в модификациях ВЛСТ 339.01.000-00 и ВЛСТ 339.01.000-01

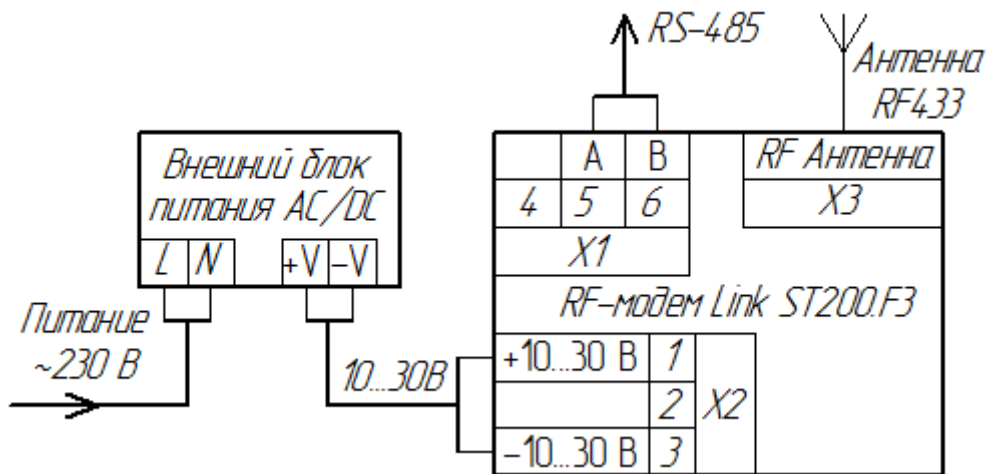


Рисунок Б.2 – Подключение модема в модификации ВЛСТ 339.02.000-00

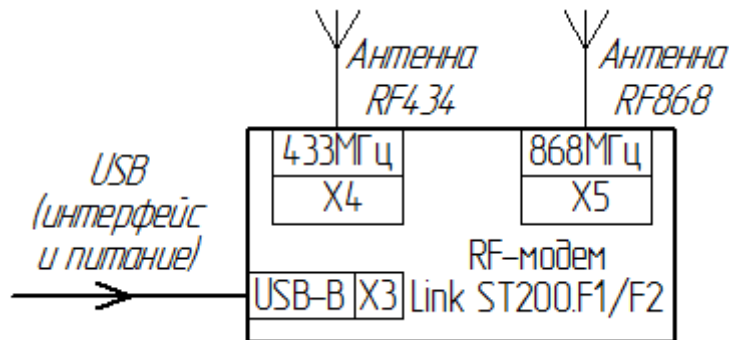


Рисунок Б.3 – Подключение модема в модификации ВЛСТ 339.04.000-00