



ГРУППА КОМПАНИЙ  
**СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ООО ЗАВОД «ПРОМПРИБОР»



Код ТН ВЭД ТС: 8525 60 000 9

**RF-формирователи**  
**Link ST200.F2-09 «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09,**  
**Link ST200.F2-09-SMA «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09S**

**ПАСПОРТ**  
**ВЛСТ 339.04.000-09(S) ПС**



Информация по изделию на сайте <https://www.sicon.ru/>

2024 г.

Настоящий паспорт распространяется на следующие модификации RF-формирователей ST200: RF-формирователь Link ST200.F2-09 «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09, RF-формирователь Link ST200.F2-09-SMA «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09S (далее - формирователь).

Формирователи предназначены 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.

Формирователь содержит радио приёмопередатчик, работающий в частотном диапазоне:

- **868,7-869,2 МГц с максимальной мощностью передатчика не более 25мВт (гармонизированный стандарт EN 300 220)** согласно решению 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 формирователя необходимо внимательно ознакомиться с настоящим паспортом и руководством по эксплуатации ВЛСТ 339.04.000-09/09S/10/10S/11S/A1S/K1S РЭ.

1.2 Перед включением формирователя с выносной антенной необходимо убедиться в том, что антенна подключена.

1.3 Паспорт должен находиться вместе с формирователем.

## 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 Формирователь соответствует требованиям: ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011. Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA11.B.01031/23.

## 3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### 3.1 Основные функции

Формирователь предназначен для организации сбора информации со счетчиков электрической энергии, устройств сбора и передачи данных (УСПД) или других средств измерений посредством RF сети по радио технологии 6LoWPAN 868 МГц.

Формирователи в модификациях «повторитель» используются для ретрансляции (повторения) входящих RF-пакетов данных для усиления сигнала/увеличения зоны покрытия RF-сети.

### 3.2 Модификации формирователя

Формирователь выпускается в нескольких модификациях, которые представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Модификации формирователя

Модификация RF-формирователя			Радиоинтерфейс	Напряжение питания, В	Тип антенны
Наименование	Обозначение	Маркировка на корпусе			
Link ST200.F2-09 «повторитель»	ВЛСТ 339.04.000-09	09	868МГц	~100...280	Встроенная
Link ST200.F2-09-SMA «повторитель»	ВЛСТ 339.04.000-09S	09S			Выносная

### 3.3 Технические характеристики

Основные технические характеристики формирователя приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 - Основные технические характеристики формирователя

Наименование характеристики	Значение
Потребляемая мощность, Вт, не более:	1
Масса, кг, не более	0,2
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150: - температура окружающего воздуха, °С. - относительная влажность, %, не более - атмосферное давление, кПа	от минус 40 до плюс 70 90 (при 30 °С) от 70 до 106,7
Надежность: - средний срок службы, лет - средняя наработка на отказ, ч.	10 100000
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP54
Материал корпуса	Пластик
Исполнение корпуса, для размещения	навесного монтажа
Разъем для антенны (для модификации ВЛСТ 339.04.000-09S)	SMA-F
Параметры радиоканала - радио технология 6LoWPAN, 868 МГц: - полоса частот, МГц - максимальная мощность, мВт - модуляция	от 868,7 до 869,2 25 GFSK

### 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 4.1 - Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
RF-формирователь		1 шт.	Модификация указана в разделе 6
Паспорт	ВЛСТ 339.04.000-09(S) ПС	1 шт.	в бумажном виде на партию
Руководство по эксплуатации	ВЛСТ 339.04.000-09/09S/10/10S/11S/A1S/K1S РЭ	-	В электронном виде

#### Примечания:

1) последние версии документации размещены в электронном виде на официальном сайте <https://www.sicon.ru/> и доступны для свободного скачивания (для открытия страницы сайта с информацией по изделию отсканируйте QR-код на первой странице паспорта).

2) выносная антенна в комплект поставки не входит.

### 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий ТУ 26.30.11-339-75648894-2023 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в эксплуатационных документах на формирователь.

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 начинается 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-формирователи Link ST200.F2-09 \_\_\_\_\_ «повторитель», ВЛСТ 339.04.000-09 \_\_\_\_,  
заводские номера \_\_\_\_\_,

Количество формирователей в партии: \_\_\_\_\_ шт.

изготовлены, приняты в соответствии с требованиями технических условий ТУ 26.30.11-339-75648894-2023 и признаны годными для эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации формирователей \_\_\_\_\_ месяцев (увеличение срока гарантийных обязательств по п. 5.2 по согласованию с заказчиком).

Дата выпуска: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

Приемку произвел: \_\_\_\_\_

должность

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

## 7 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 7.1 Указание мер безопасности

К работам по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту формирователя 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.

При проведении работ по монтажу и обслуживанию формирователя должны соблюдаться:

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

### 7.2 Монтаж и подключение

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

Эксплуатация формирователя с выносной антенной допускается только при подключенной антенне. **Внимание!** Эксплуатация формирователя без подключенной антенны может вывести выходные цепи передатчика из строя!

Формирователь в модификации ВЛСТ 339.04.000-09 следует размещать в строго определенном положении (см. рисунок А.2), при неправильном расположении возможны проблемы со связью.

## 8 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 8.1 Условия транспортирования

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

- температура окружающей среды (от минус 40 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/с<sup>2</sup>; при частоте: от 80 до 120 ударов в минуту.

### 8.2 Условия хранения

Формирователь рекомендуется хранить в помещении в упаковке завода-изготовителя при температуре воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажности воздуха при 25 °С: не более 80%.

Распаковку формирователей, 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 формирователей вблизи источников тепла запрещается. Расстояния между стенами, полом помещения и упакованным формирователем должны быть не менее 0,1 м. Хранить упакованные формирователи на земляном полу не допускается. Расстояние между отопительными приборами помещения и упакованным формирователем должно быть не менее 0,5 м.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Внешний вид и размеры формирователя в различных модификациях

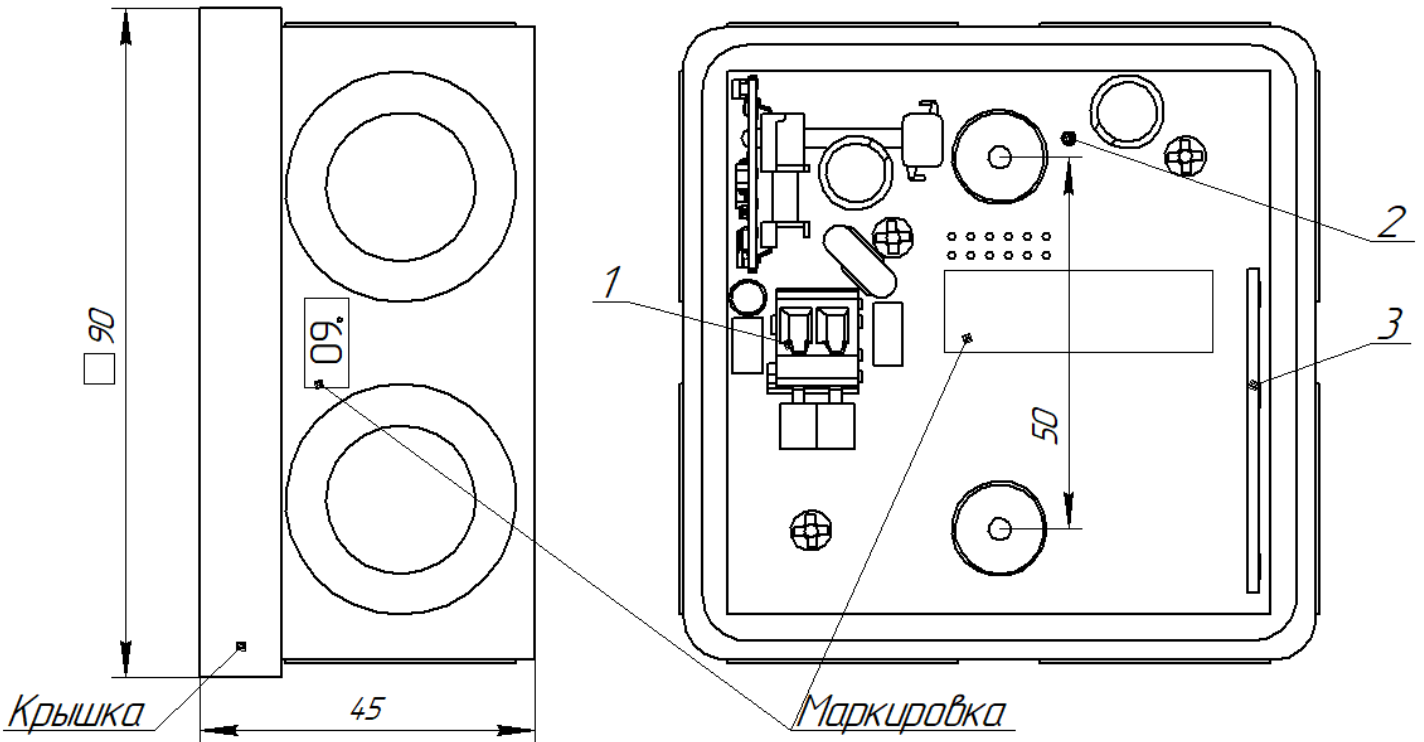


Рисунок А.1 – Внешний вид RF-формирователя Link ST200.F2-09 «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09

Таблица А.1 – Органы коммутации и индикации формирователя ВЛСТ 339.04.000-09

Поз.	Элемент
1	Клеммник X1
2	Индикатор «Режим» (красный)
3	Встроенная антенна

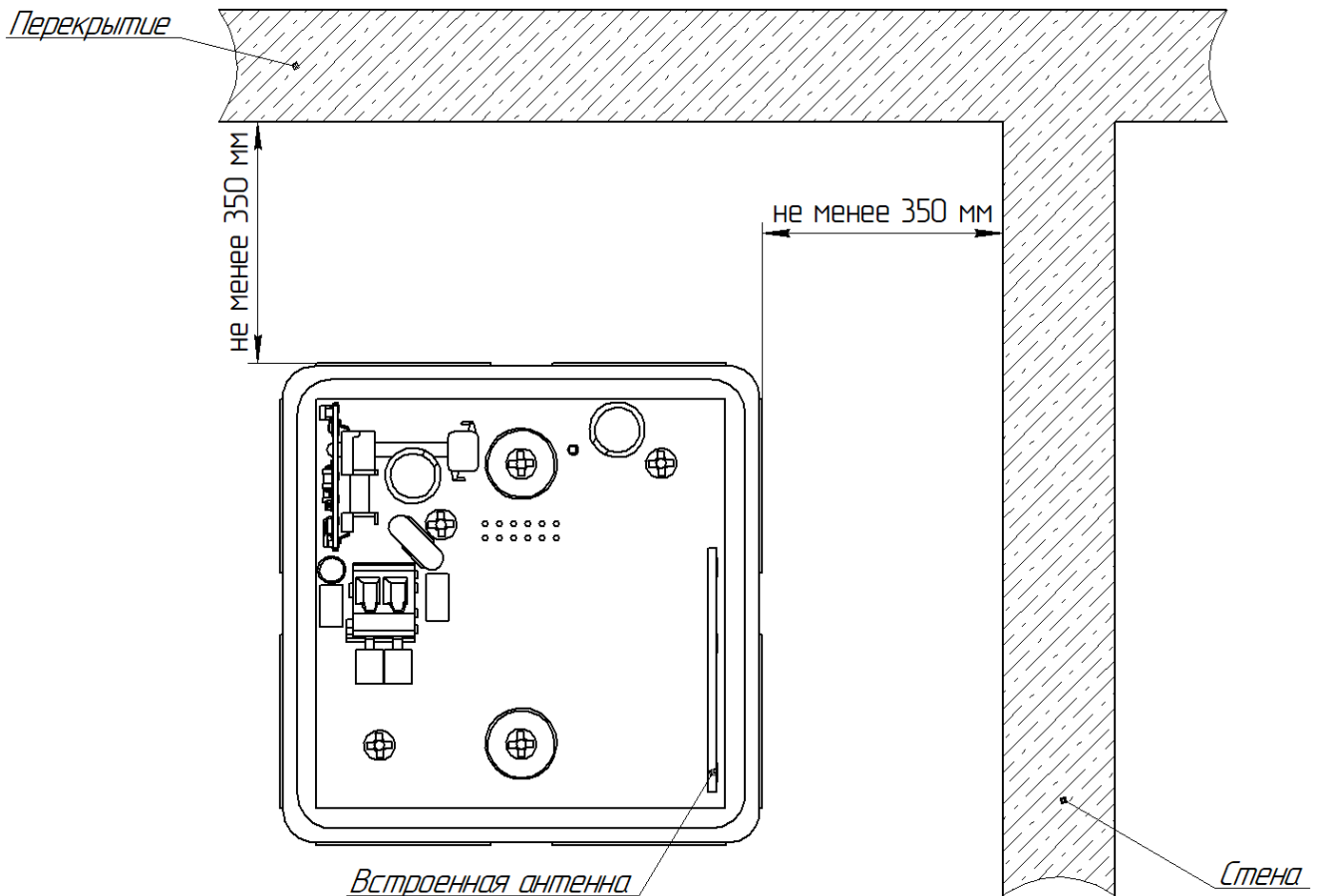


Рисунок А.2 – Монтаж RF-формирователя Link ST200.F2-09 «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09

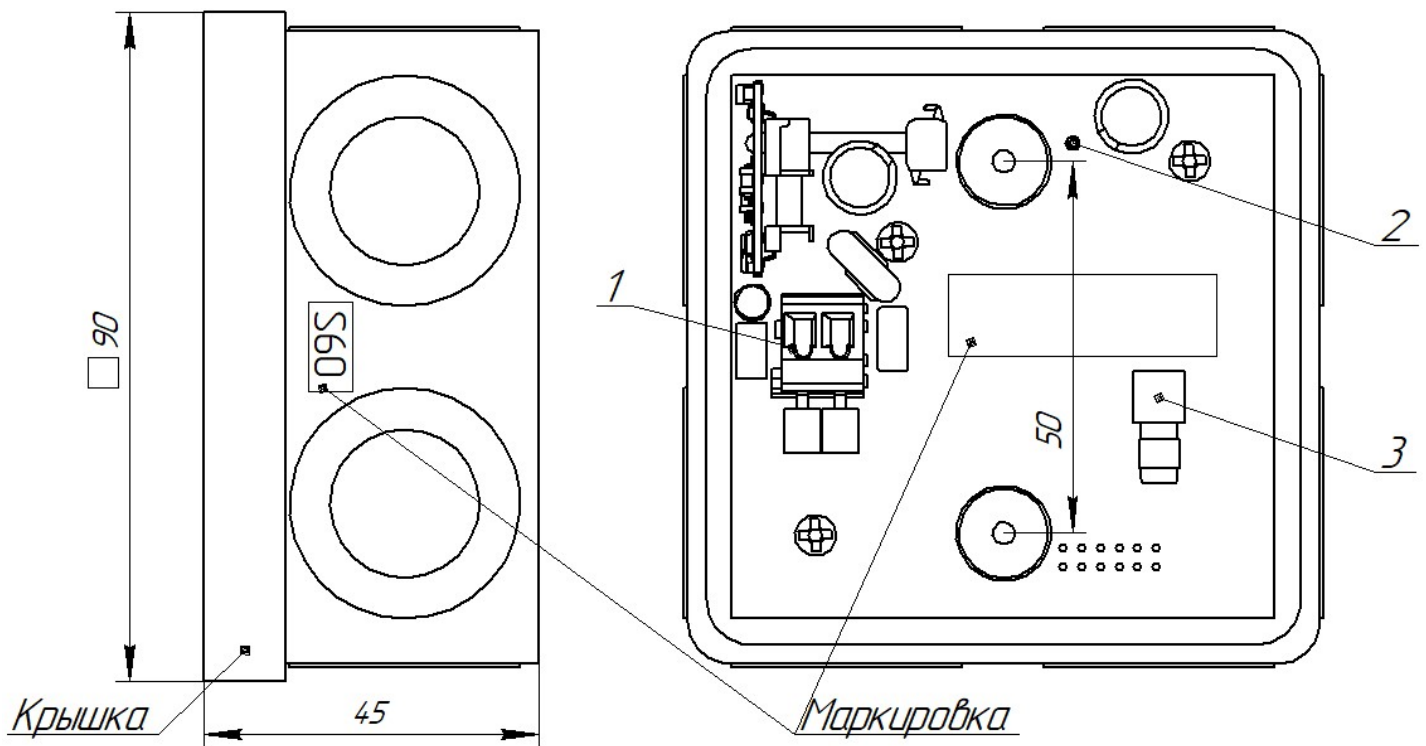


Рисунок А.3 - Внешний вид RF-формирователя  
Link ST200.F2-09-SMA «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09S

Таблица А.2 – Органы коммутации и индикации формирователя ВЛСТ 339.04.000-09S

Поз.	Элемент
1	Клеммник X1
2	Индикатор «Режим» (красный)
3	Разъем X2 (SMA-F) для подключения выносной антенны RF

#### Клеммник X1 для подключения питания

Контакт	Цепь
1	L
2	N

Сечение подключаемых к клеммнику проводов не более: 1,5 мм<sup>2</sup>. Для подключения провода необходимо нажать и удерживать рычажок на клеммнике, затем вставить провод и отпустить рычажок.

#### Разъем X2 (SMA-F) для подключения выносной антенны RF

№ конт.	Цепь
1	LINE
2	GND

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

#### Индикатор «Режим»

Индикатор показывает статус работы формирователя

Статус работы	Состояние индикатора
Программа повторителя запущена, идёт поиск координатора	0.5 секунд включен/0.5 секунд выключен
Есть связь с координатором	постоянно светится

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Примеры подключения формирователя в различных модификациях

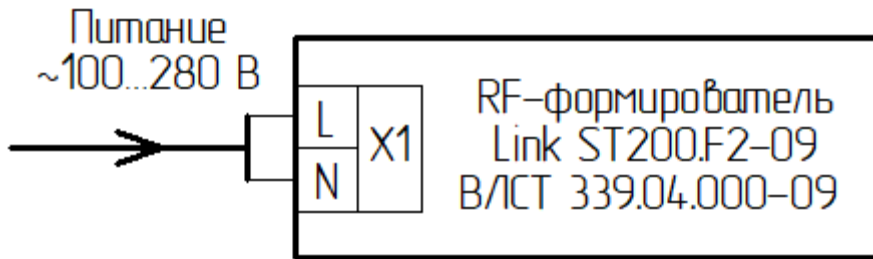


Рисунок Б.1 – Подключение RF-формирователя Link ST200.F2-09 «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09

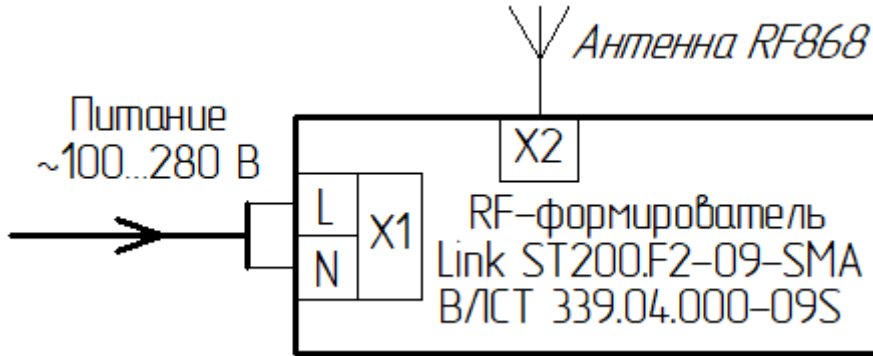


Рисунок Б.2 – Подключение RF-формирователя Link ST200.F2-09-SMA «повторитель» ВЛСТ 339.04.000-09S