



**Общество с ограниченной ответственностью «СЮРТЕЛЬ»**

ОГРН 1027714004614

**Устройство  
защиты цепей электросети и заземления  
(генератор регулируемого шума по электросети)  
SEL SP – 44**

Сертификат ФСТЭК России № 1445  
(срок действия с 10.08.2007 по 10.08.2013)

Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU ME06.H00348  
(срок действия с 22.12.2008 по 22.12.2011)

Санитарно – эпидемиологическое заключение  
Роспотребнадзора России по г. Москве № 77.01.09.346.П.025434.04.07  
(срок действия с 10.04.2007 по 14.04.2012)

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
МСШК.639800.044.001РЗ**

**Москва**

## Содержание

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Общие сведения .....	3
2. Состав генератора .....	5
3. Использование по назначению .....	5
4. Техническое обслуживание и ремонт .....	9
5. Хранение .....	10
6. Транспортировка .....	10

### ФОРМУЛЯР

I. Общие указания .....	12
II. Общие сведения .....	12
III. Основные технические данные .....	12
IV. Индивидуальные особенности Генератора .....	12
V. Комплектность .....	13
VI. Свидетельство о приёмке.....	13
VII. Свидетельство об упаковке .....	13
VIII. Ресурсы, сроки службы и хранения, гарантии изготовителя .....	14
IX. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации.....	15
X. Сведения о движении и закреплении Генератора при эксплуатации: .....	16
10.1. Сведения о движении .....	16
10.2. Сведения о закреплении .....	17
XI. Учёт работы .....	20
XII. Учёт технического обслуживания.....	23
XIII. Сведения о хранении .....	27
XIV. Сведения об утилизации .....	28
XV. Учёт неисправностей при эксплуатации .....	28
XVI. Сведения о замене составных частей генератора за время эксплуатации.....	29
XVII. Сведения о рекламациях .....	30
XVIII. Сведения о ремонте.....	32
XIX. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами .....	34

### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов .....	36
Приложение 2. Гарантийный талон .....	37

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Устройство защиты цепей электросети и заземления SEL SP – 44 (генератор регулируемого шума по электросети), далее Генератор, является техническим средством защиты информации, обрабатываемой на объектах вычислительной техники 1, 2 и 3 категории, от утечки за счёт наводок по цепям электропитания и заземления путём постановки маскирующих помех по цепям электропитания и заземления в диапазоне частот 0,01 ... 300 МГц и может устанавливаться в выделенных помещениях до 1 категории включительно без применения дополнительных мер защиты информации по цепям электропитания и заземления.

Соответствие Генератора требованиям безопасности информации подтверждено Сертификатом ФСТЭК России № 1445, действующим с 10 августа 2007 г. по 10 августа 2013 г.

Соответствие Генератора требованиям санитарных норм и правил подтверждено санитарно – эпидемиологическим заключением Роспотребнадзора России по г. Москве № 77.01.09.346.П.025434.04.07, действующим с 10 апреля 2007 г. по 14 апреля 2012 г.

Нормальными условиями эксплуатации Генератора являются:

- Размещение в помещениях с искусственной регулировкой климата:
  - температура окружающей среды  $25 \pm 10$  °С;
  - отн. влажность воздуха не более 80% при температуре + 25 °С;
  - атмосферное давление  $740 \pm 40$  мм. рт. ст.
- Электропитание от сети переменного тока с напряжением 220 В.

Генератор не предназначен для работы в условиях повышенной концентрации пыли и брызг, во взрывоопасной или агрессивной среде, при интенсивных механических воздействиях.

При покупке Генератора требуйте проверки его работоспособности. Проверьте комплектность Генератора. Перед тем как включать Генератор, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации (далее РЗ).

---

**Внимание!** Установка и настройка Генератора по требованиям безопасности информации при аттестации объектов информатизации должны производиться организацией, аккредитованной в Государственном реестре системы сертификации средств защиты информации ФСТЭК России.

---

### 1.1. Функциональные характеристики

Генератор представляет собой цифровое устройство, имеющее 2 (два) независимых канала одинакового маскирующего шумового сигнала:

- Для цепи «фаза» – «земля».
- Для цепи «ноль» – «земля».

Функционирование и настройка/перенастройка Генератора производится под управлением микропроцессора с энергонезависимой памятью.

Диагностика функционирования – непрерывная, автоматическая.

Индикация: ЖК-индикатор, звуковая и световая.

Режимы работы Генератора:

- Рабочий – генерация шумовых сигналов по цепям электропитания 220 В/50 Гц и заземления.

- Настройки – осуществляется настройка/перестройка шумовых сигналов по цепям электропитания 220 В/50 Гц и заземления, а также установка параметров дистанционного включения/выключения генерации шумовых сигналов.
  - низкочастотному (LF) от 10 кГц до 5 МГц;
  - высокочастотному (HF) от 5 МГц до 300 МГц.

Генератор не создает помех объектам вычислительной техники и устройствам бытовой электроники.

Генератор не содержит каналов утечки информации за счёт самовозбуждения, паразитной генерации и модуляции речевым сигналом, а также за счёт электрических сигналов, вызванных электроакустическими преобразованиями в элементах схемы, и их утечки по цепям питания.

## **1.2. Заводские установки Генератора**

Заводские установки Генератора:

- по цепям электропитания 220 В/50 Гц и заземления установлен максимальный интегральный уровень шумового сигнала;
- дистанционное включение рабочего режима отключено.

## **1.3. Основные технические характеристики**

### **1.3.1. ПАРАМЕТРЫ ШУМОВОГО СИГНАЛА**

- Диапазон частот шумового сигнала ..... 10 кГц ÷ 300 МГц
- Уровень шумового сигнала относительно  $1 \text{ мкВ}/\sqrt{\text{кГц}}$ , по диапазонам частот:
  - 10 кГц ÷ 50 кГц, не менее ..... 50 дБ
  - 50 кГц ÷ 150 кГц, не менее ..... 55 дБ
  - 150 кГц ÷ 10 МГц, не менее ..... 45 дБ
  - 10 МГц ÷ 80 МГц, не менее ..... 25 дБ
  - 80 МГц ÷ 300 МГц, не менее ..... 15 дБ
- Диапазон регулирования интегрального уровня шумового сигнала, не менее ..... 10 дБ
- Коэффициент качества шумового сигнала, не менее..... 0,8

### **1.3.2. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

- Длительность установления рабочего режима, не более ..... 5 с
- Ток утечки по линии заземления, не более ..... 1 мА
- Электропитание:
  - От сети переменного тока ..... 220 В ± 10% / 50 ÷ 60 Гц
  - Мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более ..... 12 Вт
- Условия эксплуатации:
  - Температура окружающей среды ..... 25±10°C
  - Отн. влажность при + 25°C, не более ..... 80%
  - Атм. давление ..... 740 ± 40 мм рт.ст
- Габаритно – массовые характеристики:
  - Габариты, не более ..... 180x180x45 мм
  - Масса, не более ..... 1500 г

## 2. СОСТАВ ГЕНЕРАТОРА

### 2.1. Состав Генератора



### 2.2. Маркировка и пломбирование

#### 2.2.1. МАРКИРОВКА

2.2.1.1. На лицевой панели Генератора: «SEL SP – 44».

2.2.1.2. На тыльной панели Генератора:

- Зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя: «SEL».
- Знак соответствия ФСТЭК.
- Сквозной заводской номер, содержащий год выпуска.

#### 2.2.2. ПЛОМБИРОВАНИЕ

Генератор опломбирован предприятием – изготовителем разрушающейся пломбой – наклейкой, снятие которой лишает потребителя права на гарантийное обслуживание.

### 2.3. Упаковка

Генератор упакован в потребительскую тару – коробку из картона, обеспечивающую его транспортировку и хранение.

## 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 3.1. Эксплуатационные ограничения

Эксплуатационные ограничения отсутствуют.

### 3.2. Подготовка Генератора к использованию

#### 3.2.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.2.1.1. Лица, допускаемые к работе с Генератором, должны быть проинструктированы, обучены и аттестованы на знание правил и норм техники безопасности в соответствии «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора.

3.2.1.2. Все работы должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

3.2.1.3. Во избежание пожара или поражения электрическим током

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- Включать Генератор в сеть под открытым небом, в сыром месте и вблизи отопительных приборов, а также допускать попадание жидкости внутрь Генератора.
- Вскрывать Генератор.
- Производить ремонт самостоятельно.

3.2.1.4. При подготовке Генератора к использованию и использовании не допускается прямое воздействие на Генератор атмосферных осадков; при попадании воды на Генератор, Генератор необходимо выключить и просушить при комнатной температуре в течение не менее 4 часов.

**3.2.2. ВНЕШНИЙ ОСМОТР ГЕНЕРАТОРА**

При подготовке Генератора к использованию необходимо провести его внешний осмотр на наличие следов вскрытия, механических повреждений и следов жидкостей.

**3.2.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РАБОЧЕГО РЕЖИМА**

Для дистанционного включения рабочего режима используется проводной выключатель.

Подключение проводного выключателя производится через разъём «RC» на тыльной поверхности Генератора:



Проводной выключатель нормально разомкнутый, с фиксацией. Он подключается к контактам 1 и 2 разъёма «RC». Для индикации генерации шумового сигнала к этому же разъёму можно подключить светодиод (3 – катод, 4 – анод).

**3.2.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**

**3.2.4.1. Подключение электропитания:**

- Подключите Генератор к электросети 200 В / 50 Гц.
- Включите электропитание Генератора переводом переключателя «220 VAC» на его тыльной панели в положение «I» («включено»).

**3.2.4.2. Отключение электропитания:**

- Выключите электропитание Генератора переводом переключателя «220 VAC» на его тыльной панели в положение «O» («выключено»).
- Отключите Генератор от электросети 200 В / 50 Гц.

**3.2.5. НАСТРОЙКА ГЕНЕРАТОРА**

Настройка Генератора производится с использованием его органов управления.

**3.2.5.1. Органы управления**

На лицевой панели Генератора расположены:

- Клавиатура управления и настройки:

· ЖК – индикатор управления и настройки:

**SEL SP-44 Suritel**

· Индикаторы – светодиоды работы каналов:

■ – норма (зеленый)    ■ – тревога (красный)

На тыльной панели Генератора расположены:

- Разъём для подключения проводного переключателя генерации шумового сигнала: «RC».
- Выключатель электропитания 220 В / 50 Гц: «220 VAC».

## 3.2.5.2. Включение режима настройки

Включение режима настройки производится из рабочего режима Генератора (см. п.п.3.3.2, стр. 8) нажатием кнопки «MENU/OK», на ЖКИ появляется первое сообщение Меню настройки параметров Генератора: SETUP

> CONTROL

Далее, нажатием кнопок «▼», «▲», осуществляется выбор настраиваемого параметра:

SETUP

> OUTPUT LF – настройка уровня шума низкочастотного диапазона;

SETUP

> OUTPUT HF – настройка уровня шума высокочастотного диапазона;

SETUP

> CONTROL – настройка проводного переключателя генерации шумового сигнала.

Далее, нажатием кнопки «MENU/OK» или «C», осуществляются:

«MENU/OK» – подтверждение выбранного параметра для настройки;

«C» – отмена выбранного параметра для настройки.

## 3.2.5.3. Выключение режима настройки

Выключение режима настройки производится нажатием кнопки «C».

## 3.2.5.4. Настройка уровня шумового сигнала

Настройка уровня шумового сигнала производится отдельно для низкочастотного (LF) и высокочастотного (HF) диапазонов.

Исходное состояние настройки выбирается согласно п.п.3.2.5.2 настоящего РЭ (стр. 7).

Установка нужного уровня шумового сигнала выбранного частотного диапазона производится нажатием кнопок «▼», «▲», .

Далее, нажатием кнопки «MENU/OK» или «C», осуществляются:

«MENU/OK» – подтверждение установки уровня шумового сигнала;

«C» – отмена установки и выход из данной настройки.

## 3.2.5.5. Настройка дистанционного включения рабочего режима

Исходное состояние настройки выбирается согласно п.п.3.2.5.2 настоящего РЭ (стр. 7).

Установка нужного параметра переключателя осуществляется нажатием кнопок «▼», «▲», :

CONTROL SETUP

REMOT ON – использование проводного переключателя для включения рабочего режима разрешено.

CONTROL SETUP

REMOT OFF – использование проводного переключателя для включения рабочего режима запрещено.

Далее, нажатием кнопки «MENU/OK» или «C», осуществляются:

«MENU/OK» – подтверждение установки параметра;

«C» – отмена установки и выход из данной настройки

**Внимание!** Включение рабочего режима кнопкой «С» заблокировано при установке разрешения на использование проводного переключателя для включения рабочего режима согласно п.п.3.3.2 настоящего РЭ (стр. 8).

---

### **3.3. Использование Генератора по назначению**

#### **3.3.1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

3.3.1.1. Лица, допускаемые к работе с Генератором, должны быть проинструктированы, обучены и аттестованы на знание правил и норм техники безопасности в соответствии «Правилами технической эксплуатации электроустановок» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» Госэнергонадзора.

3.3.1.2. Все работы должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.

3.3.1.3. Во избежание пожара или поражения электрическим током ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать Генератор в сеть под открытым небом, в сыром месте и вблизи отопительных приборов, а также допускать попадание жидкости внутрь Генератора;
- вскрывать Генератор;
- производить ремонт самостоятельно.

#### **3.3.2. ВКЛЮЧЕНИЕ РАБОЧЕГО РЕЖИМА ГЕНЕРАТОРА**

Включите рабочий режим:

3.3.2.1. При запрете на использование дистанционного включения (заводская установка) – нажатием и удержанием кнопки «С» на лицевой панели Генератор до звукового сигнала;

3.3.2.2. При разрешении на использование дистанционного включения – переводом тумблера выключателя в положение «I» («включено»), светодиод рядом с выключателем включен.

#### **3.3.3. КОНТРОЛЬ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГЕНЕРАТОРА**

Контроль работоспособности Генератора при использовании производится по индикации на его лицевой панели:

- на ЖКИ отражаются установленные уровни шума по частотным диапазонам;
- индикаторы (светодиоды) «OUTPUT LF» и «OUTPUT HF» на лицевой панели Генератора ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА.

#### **3.3.4. ВЫКЛЮЧЕНИЕ РАБОЧЕГО РЕЖИМА ГЕНЕРАТОРА**

Выключите рабочий режим:

3.3.4.1. При запрете на использование дистанционного включения (заводская установка) – нажатием и удержанием кнопки «С» на лицевой панели Генератор до отключения ЖКИ.

3.3.4.2. При разрешении на использование дистанционного включения – переводом тумблера выключателя в положение «0» («выключено»), светодиод выключателем отключен.

#### **3.3.5. ПОРЯДОК ПРИВЕДЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ**

Отключите электропитание Генератора согласно п.п.3.2.4.2 настоящего РЭ (стр. 6).

### **3.4. Действия в экстремальных условиях**

#### **3.4.1. ПРИ ВОСПЛАМЕНЕНИИ ГЕНЕРАТОРА НЕОБХОДИМО:**

3.4.1.1. Отключить Генератор от электропитания, отсоединив шнур от источника электропитания или от разъёма на изделии.

3.4.1.2. Потушить Генератор с использованием подручных средств или порошкового огнетушителя.

3.4.1.3. Подготовить рекламацию поставщику с перечислением условий использования Генератора при воспламенении.

3.4.1.4. Обратиться к поставщику для проведения научно – технической экспертизы и ремонта.

#### **3.4.2. ПРИ ПОПАДАНИИ В АВАРИЙНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Аварийными условиями эксплуатации являются:

- пролив жидкости на включенный Генератор или попадание его под прямое действие осадков;
- возникновение пожара вблизи Генератора;
- при экстренной эвакуации обслуживающего персонала;
- и др.

При попадании Генератора в аварийные условия эксплуатации необходимо отключить генератор от источника электропитания согласно п.п.3.2.4.2 (стр. 6) настоящего РЭ и не использовать по назначению до устранения аварийной ситуации.

## **4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ**

### **4.1. Техническое обслуживание**

#### **4.1.1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Техническое обслуживание (ТО) проводится с целью обеспечения нормального функционирования Генератора.

ТО включает в себя визуальный внешний осмотр и чистку Генератора и его составных частей.

Не допускайте скопления пыли на Генераторе, регулярно удаляйте пыль мягкой тканью. Попадание влаги на корпус Генератора не допускается.

Периодичность ТО: ежемесячно.

#### **4.1.2. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И КВАЛИФИКАЦИИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА**

Специальной подготовки обслуживающего персонала для проведения ТО не требуется.

#### **4.1.3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТО**

ТО проводится при выключенном и отключённом от электросети Генераторе.

#### **4.1.4. ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГЕНЕРАТОРА**

ТО Генератора включает:

- осмотр внешнего состояния и удаление скоплений пыли и влаги с поверхности Генератора мягкой тканью;
- проверку состояния ЖКИ, органов управления и четкости их фиксации.

При невозможности устранения обнаруженных дефектов подручными средствами обратитесь к поставщику.

Вскрытие Генератора и разборка его составных частей лишает потребителя права на бесплатное гарантийное обслуживание.

#### **4.1.5. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ГЕНЕРАТОРА**

Проверка работоспособности Генератора проводится в объеме п.п. 3.3 (стр. 8) настоящего РЭ.

#### **4.1.6. КОНСЕРВАЦИЯ**

Консервация Генератора включает:

- проведение ТО в объеме п.п.4.1.4 (стр. 9) настоящего РЭ;
- сушку Генераторов при комнатной температуре в течение не менее 4 часов;
- упаковывание Генераторов в любую тару, исключающую механические повреждения;
- помещение Генераторов на хранение в отапливаемом хранилище при температуре воздуха от + 5 °С до + 35 °С, относительной влажности воздуха до 80% при температуре 25 °С и при отсутствии в воздухе паров кислот, летучих соединений серы и других агрессивных примесей.

Расконсервация:

- сушка при комнатной температуре в течение не менее 4 часов;
- проведение ТО в объеме п.п.4.1.4 (стр. 9) настоящего РЭ.

### **5.2. Ремонт**

Ремонт Генератора производится на предприятии – изготовителе ООО «Сюртель» по адресу: 125319, Москва, ул. Усиевича, 5; тел/факс: (495) 223-62-22, 974-90-77.

## **5. ХРАНЕНИЕ**

### **5.1. Правила постановки Генератора на хранение и снятия его с хранения**

Постановка Генератора на хранение и снятие с него осуществляется согласно п.4.1.6 (стр. 10) настоящего РЭ.

### **5.2. Перечень составных частей Генератора с ограниченными сроками хранения**

Генератор составных частей с ограниченными сроками хранения не имеет.

## **6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

### **6.1. Требования к транспортированию Генератора и условиям, при которых оно должно осуществляться**

Генератор допускает транспортирование всеми видами транспорта при условии защиты от атмосферных осадков, пыли и грязи.

### **6.2. Порядок подготовки Генератора для транспортирования различными видами транспорта**

При подготовке к транспортированию Генератор помещается в любую жёсткую тару, исключающую его механические повреждения и воздействие осадков, и закрепляется в ней с использованием подручных средств (поролон, пенопласт и др.).

### **6.3. Меры предосторожности**

При погрузке и выгрузке Генератора падение Генератора не допускается.