



# SONAR

RUBEZH

ООО «Рубеж»

## БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОГО ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ SONAR SFS-3381

Паспорт

ПАСН.425532.028 ПС

Редакция 3



[www.sonarpro.ru](http://www.sonarpro.ru)

*Сделано в России*

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381 (далее – блок) представляет собой электронное устройство для работы в составе системы оповещения и управления эвакуацией в зданиях и сооружениях и является составной частью комплекса технических средств противопожарной защиты.

1.2 Блок предназначен для резервирования усилителей мощности трансляционных серии SDPL, SPA, SPMA (далее – усилитель) при выходе их из строя, а также во время сервисного обслуживания усилителей.

1.3 Блок обеспечивает:

- автоматическое включение резервного усилителя в случае неисправности основного во время экстренного оповещения или штатной трансляции;
- контроль состояния источников питания и подключенных усилителей;
- индикацию обнаруженных неисправностей посредством светодиодных и звукового индикаторов;
- отправку команды запуска проверки трансляционных линий при фиксации неисправности усилителя.

1.4 Блок рассчитан на непрерывную эксплуатацию в закрытых помещениях при температуре окружающей среды от 0 °С до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха до 93 %, без образования конденсата.

## 2 Основные технические данные

2.1 Технические данные блока представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Напряжение основного питания переменного тока частотой 50 Гц, В	230±15
Напряжение резервного питания постоянного тока, В	24±3
Мощность потребления от сети переменного тока, Вт, не более	14
Ток потребления от резервного источника питания во всех режимах, А, не более	0,1
Ток потребления от резервного источника питания в режиме ожидания, А, не более	0,1
Количество подключаемых контролируемых усилителей мощности, шт.	5
Количество подключаемых резервных усилителей мощности, шт.	1
Номинальное напряжение коммутируемых акустических линий, В	100
Допустимый диапазон мощностей коммутируемой акустической линии, Вт	от 1 до 1000
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254	IP20
Габаритные размеры, (В × Ш × Г), мм, не более	89 × 483 × 229
Масса нетто, кг, не более	7,5
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40000
Вероятность безотказной работы за 1000 часов, не менее	0,98

### 3 Комплектность

Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381 .....	1 шт.
Комплект монтажных частей ТШВГ.425951.012.....	1 шт.
Паспорт .....	1 экз.

### 4 Указания мер безопасности

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 блок соответствует классу I.

4.2 Конструкция блока удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

4.3 При нормальном и аварийном режимах работы блока ни один из элементов его конструкции не имеет превышения температуры выше допустимых значений, установленных ГОСТ Р МЭК 60065-2002.

### 5 Устройство и принцип работы

5.1 Блок конструктивно выполнен в металлическом корпусе в форм-факторе 19" RACK высотой 2U.

5.2 Блок в своем составе содержит: блок коммутации аудиосигналов и сигналов управления усилителями, центральный модуль обработки событий, блок индикации, модуль ручного управления.

5.3 Передняя панель блока представлена на рисунке 1.

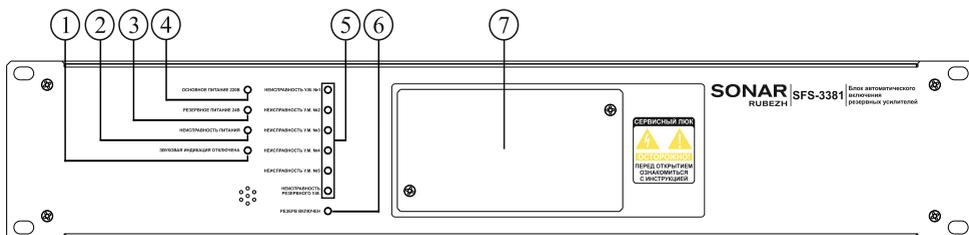


Рисунок 1

Обозначения на рисунке 1:

- 1 – ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ОТКЛЮЧЕНА – отображает состояние встроенного модуля звукового оповещения о неисправности;
- 2 – НЕИСПРАВНОСТЬ ПИТАНИЯ – отображает состояние "неисправность" любого из источников питания прибора;
- 3 – «РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 24 В» – отображает состояние подключенного источника питания 24 В;
- 4 – «ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 220 В» – отображает состояние подключенного источника питания 220 В;
- 5 – НЕИСПРАВНОСТЬ УМ №\_ – отображает состояние подключенного усилителя;
- 6 – РЕЗЕРВ ВКЛЮЧЕН – отображает состояние выполнения основной функции блока;
- 7 – СЕРВИСНЫЙ ЛЮК – технологическая дверь для доступа к модулю ручного управления блоком.

5.4 Задняя панель блоков представлена на рисунке 2.

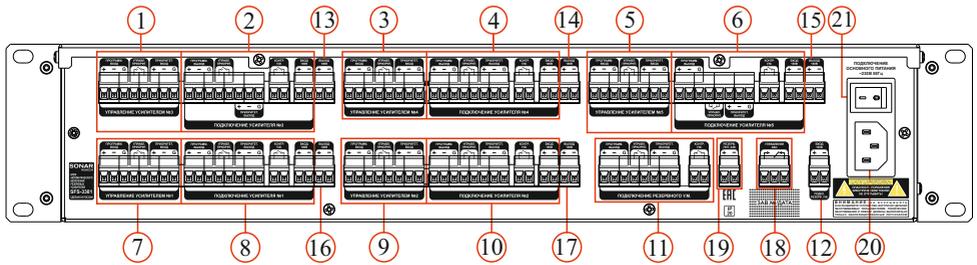


Рисунок 2

Обозначения на рисунке 2:

- 1 – «УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №3» – разъемы коммутации блоков с устройствами управления усилителем №3;
- 2 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №3» – разъемы коммутации блоков с усилителем №3;
- 3 – «УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №4» – разъемы коммутации блоков с устройствами управления усилителем №4;
- 4 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №4» – разъемы коммутации блоков с усилителем №4;
- 5 – «УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №5» – разъемы коммутации блоков с устройствами управления усилителем №5;
- 6 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №5» – разъемы коммутации блоков с усилителем №5;
- 7 – «УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №1» – разъемы коммутации блоков с устройствами управления усилителем №1;
- 8 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №1» – разъемы коммутации блоков с усилителем №1;
- 9 – «УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №2» – разъемы коммутации блоков с устройствами управления усилителем №2;
- 10 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №2» – разъемы коммутации блоков с усилителем №2;
- 11 – ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО У.М. – разъем коммутации блоков с резервным усилителем;
- 12 – «ПОДКЛ. РЕЗ. У.М. ВХОД 100 В» – разъем коммутации блоков с резервным усилителем;
- 13 – «ВЫХОД 100 В №3» – разъем коммутации нагрузки 100 В усилителя №3;
- 14 – «ВЫХОД 100 В №4» – разъем коммутации нагрузки 100 В усилителя №4;
- 15 – «ВЫХОД 100 В №5» – разъем коммутации нагрузки 100 В усилителя №5;
- 16 – «ВЫХОД 100 В №1» – разъем коммутации нагрузки 100 В усилителя №1;
- 17 – «ВЫХОД 100 В №2» – разъем коммутации нагрузки 100 В усилителя №2;
- 18 – УПРАВЛ. SSC – разъем коммутации управляющего сигнала запуска проверки для блоков контроля линий;
- 19 – «РЕЗЕРВ. ПИТ. 24В» – разъем коммутации блока с источником резервного питания 24 В;
- 20, 21 – «ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ 230В 50Гц» – разъем коммутации блока с источником основного питания 230 В.

5.5 Модуль ручного управления блоков представлен на рисунке 3.

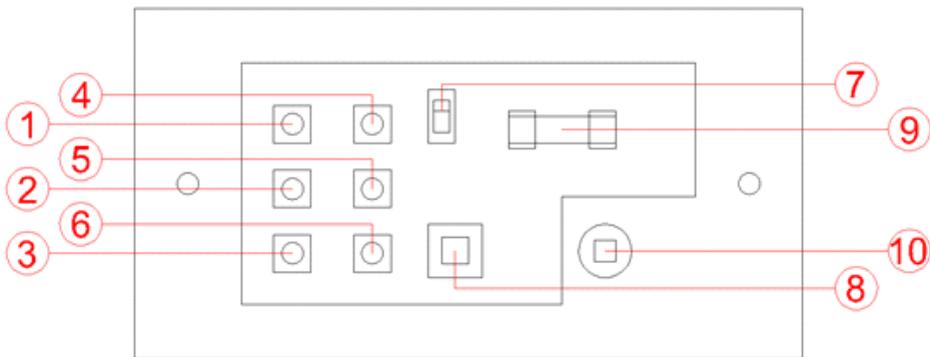


Рисунок 3

Обозначения на рисунке 3:

- 1 – «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №1» – имитирует состояние неисправность усилителя №1.
- 2 – «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №2» – имитирует состояние неисправность усилителя №2.
- 3 – «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №3» – имитирует состояние неисправность усилителя №3.
- 4 – «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №4» – имитирует состояние неисправность усилителя №4.
- 5 – «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №5» – имитирует состояние неисправность усилителя №5.
- 6 – ОТКЛЮЧИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ – имитирует состояние неисправность усилителя.
- 7 – Резервирование без задержки – отключает задержку коммутации нагрузки на резервный усилитель.
- 8 – ОТКЛЮЧИТЬ СИРЕНУ – отключает встроенный звуковой индикатор неисправности.
- 9 – «Предохранитель 24 В» – предохраняет линию резервного питания 24 В блоков от перегрузки.
- 10 – СБРОС – возвращает блок к штатному режиму работы.

5.6 При получении блоком сигнала неисправности контролируемого усилителя, блок разъединяет коммутацию с неисправным усилителем, подает сигнал запуска проверки трансляционных линий, и после истечения времени, выделенного на проверку трансляционных линий (30 секунд), осуществляет коммутацию с резервным усилителем сигналов управления, аудио сигналов, нагрузки, предназначенных неисправному усилителю.

5.7 В случае, если переключатель «ОТКЛЮЧИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ» в положении «ON/ВКЛ», коммутация с резервным усилителем происходит сразу, без ожидания истечения времени, выделенного на проверку трансляционных линий.

**Примечание** – При получении блоками сигнала неисправности более чем от одного контролируемого усилителя, блоки осуществляют коммутацию с резервным усилителем всех сигналов управления, аудиосигналов, нагрузки, предназначенных неисправным усилителям. Входные аудиосигналы усилителей сложатся и поступят на акустические системы, подключенные в качестве нагрузки к данным усилителям. В связи с этим суммарная мощность акустических систем, подключенных к контролируемым усилителям, не должна превышать мощность резервного усилителя. В противном случае исправная работа изделия, как и резервного усилителя не гарантируется.

## **6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе**

6.1 При размещении и эксплуатации блока необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

6.2 При получении упаковки с блоком необходимо:

- вскрыть упаковку;
- проверить комплектность согласно паспорту;
- проверить дату выпуска;
- произвести внешний осмотр блока, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

6.3 Если блок находился в условиях отрицательных температур, то перед включением необходимо выдержать его не менее четырех часов в упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.4 Последовательность подключения блока:

- произвести коммутацию резервного и основного питания блока;
- перевести «ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ 220 В» в положение «ON/ВКЛ»;
- на лицевой панели блока должны светиться индикаторы «РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 24 В» и «ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 220 В»;
- открыть «СЕРВИСНЫЙ ЛЮК», поочередно нажать кнопки «РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ» №1-5, «ОТКЛЮЧИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ»;
- нажать кнопку «ОТКЛЮЧИТЬ СИРЕНУ»;
- произвести коммутацию с контролируемыми и резервным усилителями мощности;
- произвести коммутацию с управляющим оборудованием (источники аудио сигналов, источники сигналов управления);
- произвести коммутацию с коммутатором зональных нагрузок (Sonar SRG и т. п.);
- нажать кнопку СБРОС;
- блок должен перейти в штатное состояние (отсутствует индикация неисправности), если этого не произошло проверить настройки встраиваемых модулей контроля неисправности усилителей и сами усилители;
- произвести коммутацию с блоками контроля линий.

## **7 Техническое обслуживание**

7.1 Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания блока, должен состоять из специалистов, прошедших специальную подготовку, иметь доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000 В и быть ознакомлен с настоящим паспортом.

7.2 С целью поддержания исправности блока в период эксплуатации, необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в шесть месяцев) внешний осмотр, удаление пыли мягкой тканью (без вскрытия корпуса), проверку индикации. Также необходимо визуально проверять техническое состояние разъемов оборудования, проверять надежность крепления разъемов.

7.3 При выявлении нарушений в работе блока следует обратиться в техподдержку Sonar.

## **8 Транспортирование и хранение**

8.1 Блоки в транспортной упаковке перевозят любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отопляемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

8.2 При расстановке и креплении в транспортных средствах транспортных упаковок с блоками необходимо обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных упаковок и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

8.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.4 Хранение блоков в транспортной упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

## **9 Утилизация**

9.1 Блок не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

9.2 Блок является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

## **10 Гарантии изготовителя (поставщика)**

10.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие блока требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

10.2 Предприятие-изготовитель (поставщик) рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.

10.3 Гарантийный срок – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

10.4 В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель (поставщик) производит безвозмездный ремонт или замену блока. Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае самостоятельного ремонта блока.

10.5 В случае выхода блока из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом с указанием времени наработки блока на момент отказа и причины снятия с эксплуатации вернуть по адресу: Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: +7 (8452) 22-28-88, электронная почта: [td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru)

Сервисное обслуживание производится согласно условиям и гарантиям, опубликованным на сайте: <https://products.rubezh.ru/service/>

## **11 Сведения о сертификации**

11.1 На сайте компании по адресам: [https://products.rubezh.ru/products/sonar\\_sfs\\_3381\\_2u-1535/](https://products.rubezh.ru/products/sonar_sfs_3381_2u-1535/), [https://sonarpro.ru/catalog/2\\_regulirovka\\_i\\_monitoring/sonar\\_sfs\\_3381\\_2u/](https://sonarpro.ru/catalog/2_regulirovka_i_monitoring/sonar_sfs_3381_2u/) доступны для изучения и скачивания декларация(и) и сертификат(ы) соответствия, эксплуатационная документация на «Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381».

## 12 Свидетельство о приемке и упаковывании

Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381  
Заводской номер

Дата выпуска

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий  
ТУ 26.30.50-001-51414140-2019, признан годным для эксплуатации и упакован согласно  
требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.



QR-коды для перехода на страницу  
продукта

### Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12

С требованиями к оборудованию «SONAR», правилами доставки и получения оборудования можно ознакомиться на сайте SONAR в разделе «ПОДДЕРЖКА»: <http://sonarpro.ru/support>

Примечание – Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики и дизайн без предварительного уведомления.