

ООО «КАЛИБР»

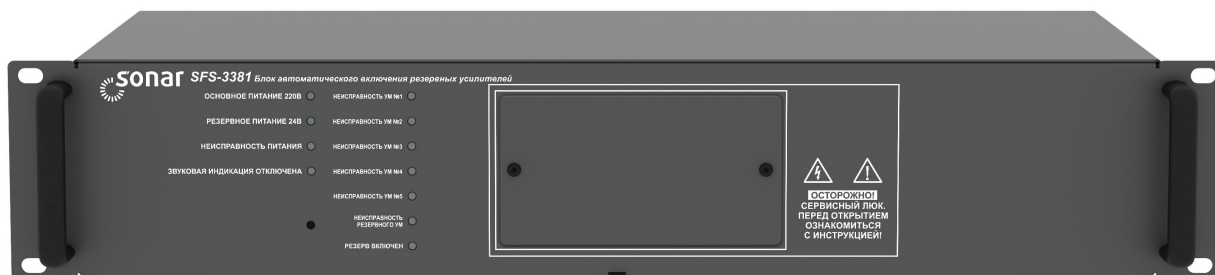
СДЕЛАНО В РОССИИ

## Блок автоматического включения резервных усилителей

### Sonar SFS-3381

---

Руководство по эксплуатации (Паспорт)



Москва 2020 г.

*Настоящее руководство по эксплуатации (паспорт) предназначено для использования специалистами, имеющими необходимые квалификацию и навыки для работы с системами оповещения и обратной связи, а также допуск к электромонтажным работам 3 группы.*

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381 (далее блок) разработан и испытан с целью обеспечения соответствия требованиям электрической безопасности. Конструкция изделия предусматривает длительную, безотказную работу.

Срок службы изделия может значительно сократиться из-за неправильного обращения с ним при распаковке и установке.

Для обеспечения правильной работы изделия, Вам следует придерживаться приведенных ниже рекомендаций:

- Перед монтажом проверьте правильность подготовки соединений. Неправильно выполненные соединения могут привести к электрическим помехам, поломкам, некорректной работе устройства.
- Изделие должно устанавливаться и подключаться только к приборам, предназначенным для этого, и отвечающим всем необходимым техническим и климатическим требованиям.
- Нецелевое использование изделия, а также несоблюдение элементарных правил обращения с электронными устройствами может повлечь за собой выход изделия из строя.

### ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ

Изделие представляет собой электронное устройство для работы в составе системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) SONAR в зданиях и сооружениях и является составной частью комплекса технических средств противопожарной защиты.

Блок предназначен для совместной работы с усилителями мощности Sonar серий SDPL, SPA, SPM.

Блок предназначен для резервирования усилителей при выходе усилителя из строя, а также во время сервисного обслуживания усилителя.

Изделие конструктивно выполнено в металлическом корпусе высотой 2U и соответствует ГОСТу 28601.2-90(МЭК 297).

Изделие имеет универсальное крепление для установки к раме 19" стойки.

Блок в своем составе содержит:

- блок коммутации аудиосигналов и сигналов управления усилителями мощности;
- центральный модуль обработки событий;
- блок индикации;
- модуль ручного управления.

## ФУНКЦИИ ПРИБОРА

Автоматическое включение резервного усилителя в случае неисправности основного во время экстренного оповещения или штатной трансляции.

Питание от двух типов источников: сеть переменного тока (230 В) или источник постоянного тока (24 В).

Контроль состояния источников питания и подключенных усилителей.

Индикация обнаруженных неисправностей посредством светодиодных индикаторов и встроенного звукового сигнализатора.

Отправка команды запуска проверки трансляционных линий при фиксации неисправности усилителя мощности.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение основного питания переменного тока	230±15 В, 50 Гц	
Напряжение резервного питания постоянного тока	24±3 В	
Мощность потребления от сети переменного тока	не более 14 Вт	
Ток потребления от резервного источника питания во всех режимах	не более 0,5 А	
Ток потребления от резервного источника питания в режиме ожидания	не более 0,1 А	
Количество подключаемых контролируемых усилителей мощности	5 шт.	
Количество подключаемых резервных усилителей мощности	1 шт.	
Номинальное напряжение коммутируемых акустических линий	100 В	
Допустимый диапазон мощностей коммутируемой акустической линии	от 1 Вт до 1000 Вт	
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой блока	IP 20 по ГОСТ 14254	
Габаритные размеры (Ш×В×Г) мм	483×88×240 мм	
Масса	нетто	3,3 кг
	брутто	4 кг
Средняя наработка на отказ	17000 ч	
Вероятность безотказной работы за 1000 часов	не менее 0,98.	

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания изделия, должен иметь доступ к работе с электроустановками, напряжением до 1000 В и быть ознакомлен с настоящим руководством.

С целью поддержания исправности изделия в период эксплуатации, необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в три месяца) внешний осмотр, удаление пыли мягкой тканью (без вскрытия корпуса), проверку работоспособности автоматики. Также необходимо визуально проверять техническое состояние разъемов оборудования, проверять надежность крепления разъемов и при необходимости исправлять возникшие дефекты соединения.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

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

Расстановка и крепление в транспортных средствах транспортных упаковок с изделиями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения.

Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

Хранение изделия в упаковке на складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует комплектность и качество изделия в соответствии с документацией, поставляемой с изделием, при соблюдении Потребителем:

- условий транспортировки, хранения, эксплуатации, приведенных в соответствующих разделах руководства по эксплуатации на изделие;
- при выполнении рекомендаций по периодичности технического обслуживания, приведенных в разделах о техническом обслуживании руководства по эксплуатации изделия.

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с момента изготовления.

Ввод изделия в эксплуатацию, должен быть подтвержден актом ввода в эксплуатацию (заполняется соответствующий раздел в документации на изделие).

При обнаружении дефектов изделия Потребитель составляет рекламацию, в которой указывает данные об изделии (серийный номер) и претензии к нему.



Рекламация направляется в адрес предприятия-изготовителя не позднее окончания гарантийного срока. Бланк рекламации можно скачать по ссылке: [http://sonarpro.ru/files/all/download/Sonar\\_Akt\\_reklamicii\\_blank\\_SONAR.doc](http://sonarpro.ru/files/all/download/Sonar_Akt_reklamicii_blank_SONAR.doc).

При получении рекламации представитель предприятия-изготовителя имеет право осмотреть изделие на месте или запросить дополнительные данные для проверки обоснованности рекламации. В случае подтверждения обоснованности рекламации предприятие-изготовитель обязуется произвести замену, либо ремонт изделия.

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

Изделие подлежит снятию с гарантийного обслуживания в следующих случаях:

- при истечении гарантийного срока;
- при нарушении условий хранения, транспортировки или эксплуатации, указанных в руководстве по эксплуатации изделия;
- при хранении изделия в условиях, не соответствующих условиям эксплуатации в упаковке, целостность которой нарушена;
- при нарушении пломб предприятия-изготовителя на изделии (если изделие опломбировано);
- при наличии на изделии механических повреждений, в том числе, возникших вследствие небрежности при транспортировке и монтаже;
- при наличии следов постороннего вмешательства в изделие или самостоятельного ремонта изделия, а также ремонта организациями или частными лицами, не уполномоченными на это производителем;
- при нанесении ущерба изделию в результате умышленных или ошибочных действий Потребителя;
- при нанесении ущерба изделию или его утери, вследствие обстоятельств непреодолимой силы.

А также, гарантийные обязательства не распространяются на ущерб, дефект, неудовлетворительное функционирование, возникшие в результате:

- сбоев в работе при неправильном подключении, при перегрузке оборудования по входу или выходу, короткого замыкания на выходе, подаче недопустимых напряжений и т.д.;
- повреждений, вызванных попаданием внутрь оборудования посторонних предметов, различных жидкостей, насекомых и т.д.;
- эксплуатации оборудования в помещении с недопустимыми климатическими условиями, недопустимой влажностью, недопустимым уровнем пыли;
- повреждений, вызванных превышением напряжения питающей сети;
- использования некачественных расходных материалов (дисков, USB-накопителей, крепежных материалов и т.д.);
- повреждений, вызванных нарушением правил проведения или не проведения профилактических работ, предусмотренных руководством пользователя;
- повреждений, вызванных использованием оборудования в целях, не предусмотренных руководством пользователя.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входит:

- Блок автоматического включения резервных усилителей Sonar SFS-3381 – 1 шт.;
- Кабель питания от сети переменного тока – 1 шт.;
- Комплект крепления - 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации (паспорт) – 1 шт.;
- Упаковка – 1 шт.

## ДАННЫЕ ОБ ИЗДЕЛИИ

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата производства \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Адрес центра приема и получения оборудования: 119 530, Москва, Очаковское шоссе, д. 40, стр. 3.

Телефон тех. поддержки: 8-800-600-12-12

Адрес изготовителя: 125438, г.Москва, 2-ой Лихачевский переулок, д.7  
Тел.: (495) 641-74-83, (499) 408-27-42 сайт: [www.kalibr.pro](http://www.kalibr.pro)

## РАЗМЕЩЕНИЕ, ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКИ К РАБОТЕ.

При получении упаковки с блоком проверьте комплектность согласно паспорту изделия, произведите внешний осмотр блока, убедитесь в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т.д.).

При размещении и эксплуатации блока необходимо руководствоваться сводом правил СП 5.13130.2009.

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

С целью исключения возможных неисправностей при подключении блока к приборам и устройствам рекомендуется временно отключить их питание.

Установите блок в аппаратный шкаф, зафиксируйте блок с использованием комплекта монтажных частей.

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.

- Произведите коммутацию резервного и основного питания блока.
- Переведите "ВКЛЮЧАТЕЛЬ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ 220 В" в положение "ВКЛ". На лицевой панели блока должны светиться индикаторы "РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 24 В" и "ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 220 В".
- Откройте "СЕРВИСНЫЙ ЛЮК", поочерёдно нажмите кнопки "РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №1-5", "ОТКЛЮЧИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ".
- Нажмите кнопку "ОТКЛЮЧИТЬ СИРЕНУ".
- Произведите коммутацию с контролируемыми и резервным усилителями мощности.
- Произведите коммутацию с управляющим оборудованием (источники аудио сигналов, источники сигналов управления).
- Произведите коммутацию с коммутатором зональных нагрузок (Sonar SRG и.т.п).
- Нажмите кнопку "СБРОС".  
Прибор должен перейти в штатное состояние (отсутствует индикация неисправности), если этого не произошло проверьте настройки встраиваемых модулей контроля неисправности усилителей и сами усилители.
- Произведите коммутацию с блоком контроля линий.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

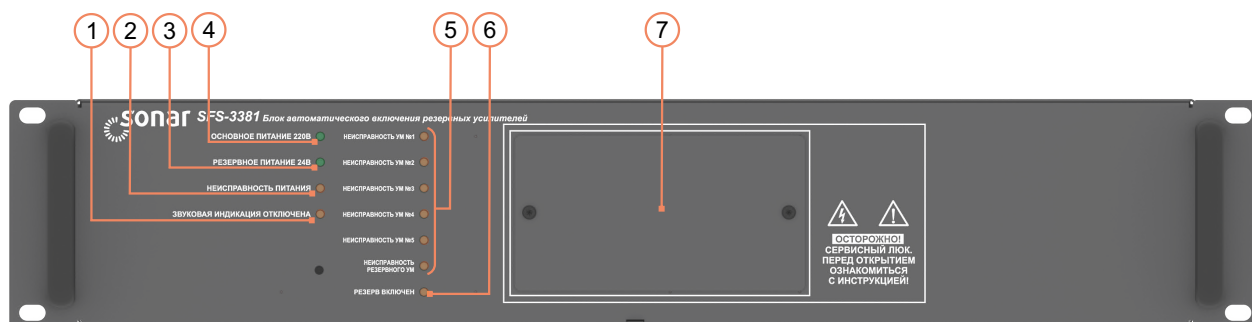
При получении блоком сигнала неисправности контролируемого усилителя мощности, блок разъединяет коммутацию с неисправным усилителем, подает сигнал запуска проверки трансляционных линий, и после истечения времени, выделенного на проверку трансляционных линий (30 сек.), осуществляет коммутацию с резервным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

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

**Примечание.** При получении блоком сигнала неисправности более чем от одного контролируемого усилителя мощности, блок осуществляет коммутацию с резервным усилителем всех сигналов управления, аудио сигналов, нагрузки, предназначенных неисправным усилителям. Входные аудио сигналы данных усилителей сложатся и поступят на акустические системы, подключенные в качестве нагрузки к данным усилителям.

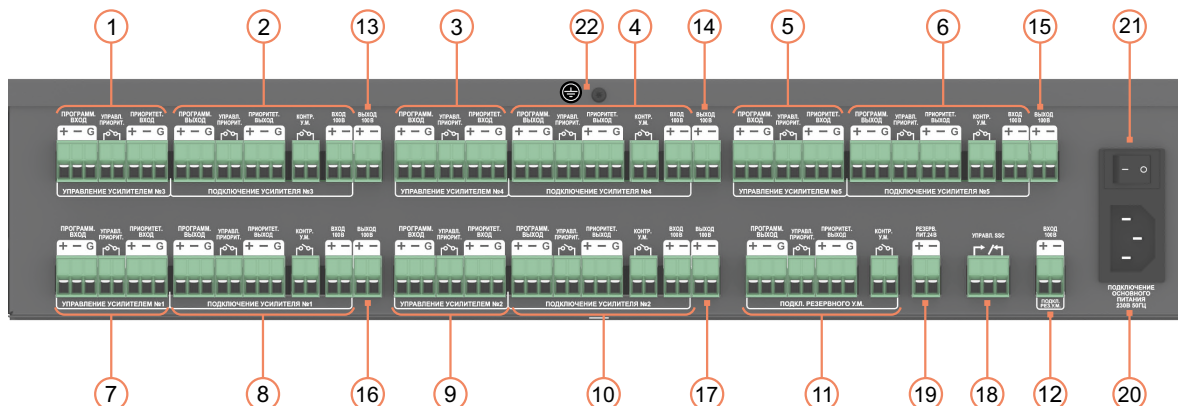
**В связи с этим суммарная мощность акустических систем, подключенных к контролируемым усилителям, не должна превышать мощность резервного усилителя. В противном случае исправная работа изделия, как и резервного усилителя не гарантируется.**

## ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



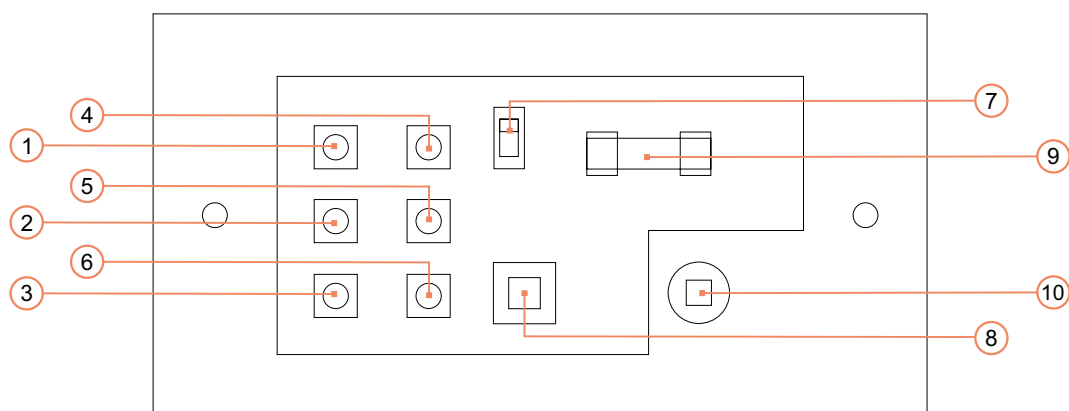
1	"ЗВУКОВАЯ ИНДИКАЦИЯ ОТКЛЮЧЕНА"	Отображает состояние встроенного модуля звукового оповещения о неисправности (свечение светодиода - оранжевым цветом)
2	"НЕИСПРАВНОСТЬ ПИТАНИЯ"	Отображает состояние "неисправность" любого из источников питания прибора (свечение светодиода - оранжевым цветом)
3	"РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ 24 В"	Отображает состояние подключенного источника питания 24 В (свечение светодиода - зеленым цветом)
4	"ОСНОВНОЕ ПИТАНИЕ 220 В"	Отображает состояние подключенного источника питания 220 В (свечение светодиода - зеленым цветом)
5	"НЕИСПРАВНОСТЬ УМ №_ "	Отображает состояние подключенного усилителя мощности (свечение светодиода - оранжевым цветом)
6	"РЕЗЕРВ ВКЛЮЧЕН"	Отображает состояние выполнения основной функции прибора (свечение светодиода - оранжевым цветом)
7	"СЕРВИСНЫЙ ЛЮК"	Технологическая дверь для доступа к модулю ручного управления прибором

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1	"УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №3"	Разъем коммутации блока с устройствами управления усилителем №3
2	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №3"	Разъем коммутации блока с усилителем №3
3	"УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №4"	Разъем коммутации блока с устройствами управления усилителем №4
4	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №4"	Разъем коммутации блока с усилителем №4
5	"УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №5"	Разъем коммутации блока с устройствами управления усилителем №5
6	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №5"	Разъем коммутации блока с усилителем №5
7	"УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №1"	Разъем коммутации блока с устройствами управления усилителем №1
8	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №1"	Разъем коммутации блока с усилителем №1
9	"УПРАВЛЕНИЕ УСИЛИТЕЛЕМ №2"	Разъем коммутации блока с устройствами управления усилителем №2
10	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ №2"	Разъем коммутации блока с усилителем №2
11	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО У.М."	Разъем коммутации блока с резервным усилителем
12	"ПОДКЛ. РЕЗ. У.М._ВХОД 100 В"	Разъем коммутации блока 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 блока контроля линий.
19	"РЕЗЕРВ. ПИТ. 24В"	Разъем коммутации блока с источником резервного питания 24 В
20	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ 230 В 50Гц"	Разъем коммутации блока с источником основного питания 230 В
21	"ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ 230 В 50Гц"	Переключатель для включения и отключения основного питания 230 В
22	ПЛОЩАДКА ПОД ВИНТ ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО ПРОВОДНИКА.	

## МОДУЛЬ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ



1	"РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №1"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность усилителя №1"
2	"РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №2"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность усилителя №2"
3	"РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №3"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность усилителя №3"
4	"РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №4"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность усилителя №4"
5	"РЕЗЕРВИРОВАТЬ УСИЛИТЕЛЬ №5"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность усилителя №5"
6	"ОТКЛЮЧИТЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЕ"	Кнопка. Имитирует состояние "Неисправность резервного усилителя"
7	"РЕЗЕРВИРОВАНИЕ БЕЗ ЗАДЕРЖКИ"	Переключатель. Отключает задержку коммутации нагрузки на резервный усилитель
8	"ОТКЛЮЧИТЬ СИРЕНУ"	Кнопка. Отключает встроенный звуковой индикатор неисправности
9	"ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 24 В"	Плавкий предохранитель. Предохраняет линию резервного питания 24 В блока от перегрузки
10	"СБРОС СОСТОЯНИЯ"	Кнопка. Возвращает прибор к штатному режиму работы

Дополнительные материалы и сертификаты на оборудование Sonar можно найти на сайте [www.sonarpro.ru](http://www.sonarpro.ru)

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