

Система Обратной Речевой Связи «Тромбон СОРС»

Абонентское вызывное устройство
«Тромбон СОРС-АВУ»
исполнение Н (М)
(настенный накладной монтаж)

Руководство по эксплуатации

ДВТР.425621.041РЭ

Москва 2025 г.

1. Содержание	
2. Назначение «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М)	2
3. Технические характеристики АВУ	2
4. Описание АВУ	3
5. Установка и подключения АВУ	4
6. Работа с АВУ	5
7. Регламентное обслуживание и замена АВУ	6
8. Гарантийные обязательства	6
9. Сведения об изготовителе	6
10. Приложения	7

2. Назначение «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М)

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М), (далее в тексте АВУ) - компонент Системы громкоговорящей Обратной Речевой Связи «Тромбон СОРС» (далее СОРС).

АВУ предназначено для приёма и передачи голосовых сообщений между абонентом и диспетчером. Диспетчер использует для приёма и передачи голосовых сообщений другой компонент системы «Тромбон СОРС» пульт диспетчера «Тромбон СОРС-ПД». Передача сообщений осуществляется при помощи основного компонента системы «Тромбон СОРС» - линейного блока связи «Тромбон СОРС-ЛБС».

АВУ является окончательным абонентским громкоговорящим переговорным устройством и в составе системы «Тромбон СОРС» может быть применено для построения:

- СОУЭ 4 и 5 типов (систем пожарной автоматики);
- МГН (громкоговорящей экстренной связи для маломобильных групп населения).

АВУ соответствует техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ.

3. Технические характеристики АВУ

Напряжение питания, постоянное, по линии связи от Тромбон СОРС-ЛБС	8-36 В*
Потребляемая мощность не более	0,4 Вт
Порт для связи с Тромбон СОРС-ЛБС и другими АВУ	RS485
Максимальная длина линий связи с ЛБС	1200 м
Габаритные размеры АВУ, не более	145x90x32 мм
Вес АВУ, не более	0,5 кг
Материал корпуса	алюминий, сталь
Рабочий диапазон температур	0...+40°C
Климатическое исполнение по	IP40

* При проектировании системы СОРС необходимо также учитывать диапазон напряжений питания устройств помощи МГН, которые подключаются к АВУ и питаются тем же напряжением.

По устойчивости к электромагнитным помехам АВУ соответствует требованиям второй степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

АВУ удовлетворяет нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

4. Описание АВУ

Конструктивно АВУ выполнено в металлическом корпусе, предназначенном для настенного монтажа. Корпус имеет съемное основание для доступа к элементам коммутации. В основании имеется отверстие с заглушкой, для подведения линии связи с ЛБС, устройствами МГН и другими АВУ; и отверстия для крепления АВУ на стене.

Внешний вид «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М) и вид на АВУ со снятым основанием приведены на рисунке 1. Цифрами на рисунке указаны:

1. Громкоговоритель;
2. Светодиодный индикатор вызова и наличия связи;
3. Кнопка, предназначенная для вызова диспетчера и ответа на сигнал вызова;
4. Микрофон;

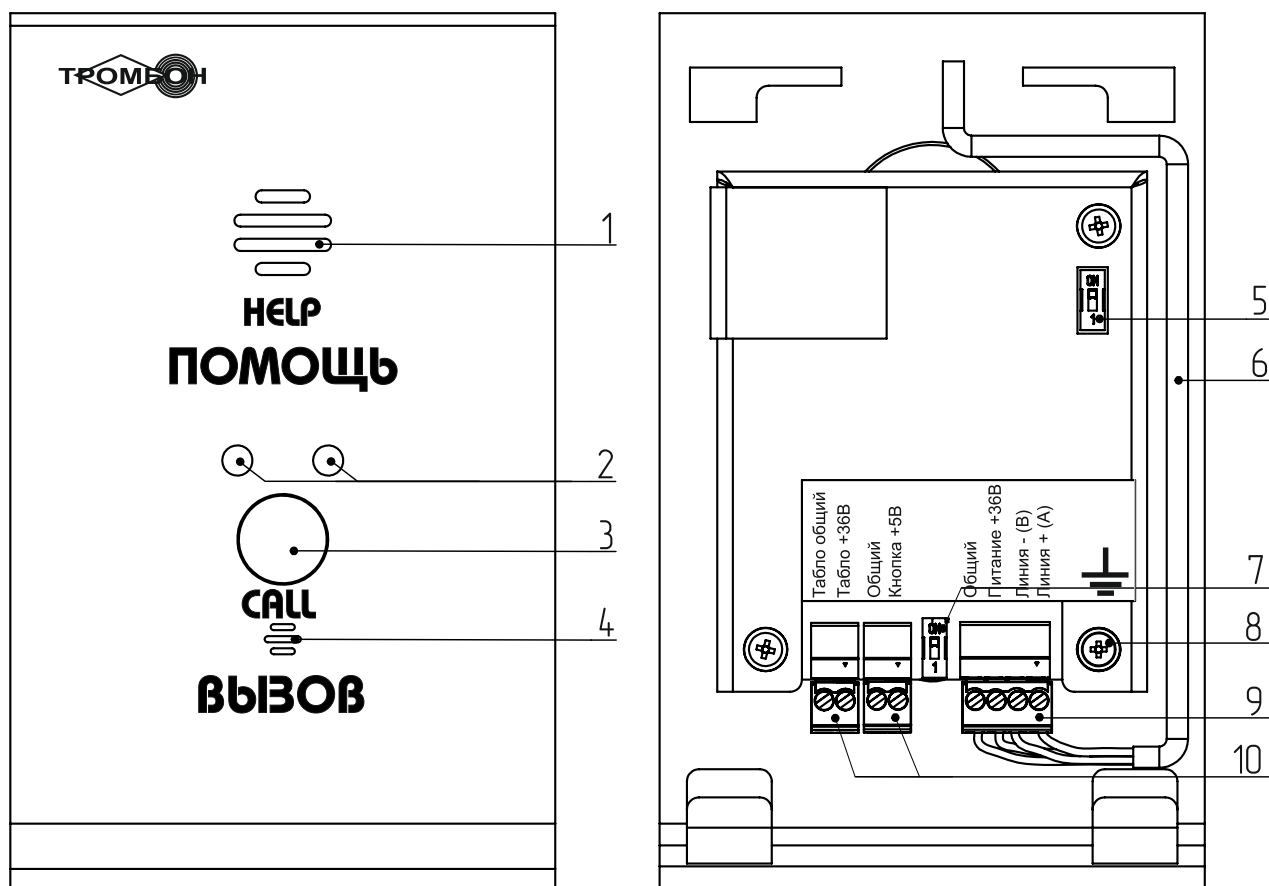


Рис. 1. Внешний вид «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М) и вид на АВУ со снятым основанием.

5. Переключатель для присвоения АВУ исходного заводского адреса. В рабочем режиме АВУ, переключатель должен быть выключен;
6. Прокладка кабеля линии связи при подведении его через кабельный ввод верхней панели;
7. Переключатель для подключения к линии RS485 согласующего резистора;
8. Винт для подключения экранирующей оплетки кабеля связи с ЛБС и другими АВУ;
9. Разъем для подключения линий связи с ЛБС и другими абонентскими вызывными устройствами;
10. Разъем для подключения устройств, предназначенных для помощи МГН.

Абонентское вызывное устройство является окончательным переговорным устройством системы «Тромбон СОРС». АВУ устанавливается в тех местах, откуда требуется организация обратной речевой связи с диспетчером, с помещением пожарного поста, или в местах, оборудованных для маломобильных групп населения (МГН).

АВУ имеет встроенные микрофон, громкоговоритель, индикаторы вызова и кнопку для вызова помощи. Питание АВУ выполняется от линии связи с ЛБС постоянным напряжением 36В. Поскольку фактическое напряжение питания АВУ может изменяться в широких пределах, в зависимости от длины линии связи, сечения кабеля и количества, подключенных к этой линии устройств, АВУ сохраняет работоспособность при напряжении питания от 8 до 36В.

АВУ имеет три разъема. Один, 4-х контактный разъем, предназначен для подключения питания и линии связи АВУ с ЛБС и другими вызывными устройствами по интерфейсу RS485. Два 2-х контактных разъема предназначены для подключения устройств помощи МГН. К ним можно подключить дополнительные устройства вызова, сброса и светозвуковые табло.

5. Установка и подключения АВУ

Расположение разъемов на задней стенке АВУ представлено на рисунке 1. Назначение разъемов и их контактов указано в приложении 1.

ВНИМАНИЕ! Все подключения выполнять только при выключенном оборудовании!

ВНИМАНИЕ! Элементы защиты в АВУ и в ЛБС предназначены для защиты цепей интерфейса RS485 от мощных, но кратковременных импульсных помех. Они не могут обеспечить защиту устройств при длительном воздействии высокого постоянного напряжения! Поэтому, при подключении линий связи к ЛБС и АВУ, будьте внимательны! Не допускайте не правильное подключение. Попадание напряжения питания 36 В на линии связи интерфейса RS485 может вывести АВУ и / или ЛБС из строя!

Последовательность монтажа и подключений:

1). Подготовьте на стене место для установки АВУ, разметьте и просверлите установочные отверстия. Подведите линии связи к месту установки АВУ.

2). Снимите основание АВУ. Протяните линии связи через верхний кабельный ввод, предварительно вырезав в нем отверстие по диаметру провода, или через специальное окно внизу. Прикрепите основание АВУ к стене.

3). В случае если кабель линии связи введен через верхний кабельный ввод, уложите его вдоль левой стенки корпуса АВУ. Пример прокладки кабеля показан на рисунке 1, поз. 6.

4). Снимите разъем поз. 9 рис. 1, и подключите к нему линию связи с ЛБС и другими АВУ системы. АВУ подключаются к линии связи с ЛБС последовательно, соединений типа «звезда» на одной линии не допускается. Схема подключения указана в приложении 2.

5). Снимите разъемы поз. 10 рис. 1, и подключите к ним устройства помощи МГН. Схема подключения представлена в приложении 3.

6). Включите согласующие резисторы у последних АВУ в каждой линии. Включение резистора выполняется переводением переключателя рис. 1, поз. 7 в положение включено (ON).

ВНИМАНИЕ! Согласующий резистор должен быть обязательно включен только у одного, последнего АВУ в каждой линии! См. приложение 2.

6). Установите разъемы линий связи на место. Подключите к винту рис. 1, поз. 8 экранирующие оплетки кабелей связи с ЛБС и другими АБУ.

ВНИМАНИЕ! Подключение корпуса блока Тромбон СОРС-ЛБС к контуру заземления здания обязательно!

8). Подведите крышку АБУ снизу к основанию, введите выступ крышки в зацепление с выступами основания, далее прижмите крышку к основанию и с небольшим усилием сдвиньте ее вверх, до упора (см. приложение 4 поз 1).

9). Зафиксируйте крышку на основании при помощи двух винтов (см. приложение 4 поз. 2.).

6. Работа с АБУ

Абонентское вызывное устройство предназначено для организации двухсторонней речевой связи с пультами диспетчера, входящими в состав системы Тромбон СОРС. К АБУ возможно подключение дополнительных устройств помощи для МГН, таких как устройства вызова и светозвуковые табло.

Перед началом эксплуатации АБУ, им необходимо присвоить индивидуальные адреса и включить их в зоны. Адреса АБУ присваиваются автоматически при программировании системы Тромбон СОРС. Программирование системы выполняется после полной инсталляции системы. Методика программирования описана в руководстве по эксплуатации на пульт диспетчера.

Начало и завершение сеанса связи в системе Тромбон СОРС возможно двумя способами:

1). Вызов со стороны АБУ. Для вызова диспетчера необходимо нажать и отпустить кнопку на АБУ или подключенном вызывном устройстве МГН. При этом на АБУ будут мигать индикаторы вызова, через динамик будет раздаваться прерывистый звуковой сигнал и включится внешнее светозвуковое табло.

При ответе диспетчера индикаторы на АБУ будут гореть постоянно, можно говорить и слушать ответ диспетчера. Если диспетчер не отвечает, то через 20 секунд вызов прекратится автоматически, а на пульте диспетчера появится информация о пропущенном вызове.

Сигнал вызова можно завершить повторным нажатием кнопки на АБУ или на подключенном вызывном устройстве МГН.

ВНИМАНИЕ! Сбросить сигнал вызова повторным нажатием кнопки на устройстве МГН возможно не ранее чем через 5 секунд после первого нажатия кнопки. Это сделано для защиты от случайного сброса сигнала вызова МГН.

2). Вызов со стороны диспетчера. На вызываемом АБУ мигают индикаторы, для привлечения внимания раздается периодический звук зуммера. Для ответа необходимо нажать и отпустить кнопку АБУ, при этом индикаторы будут гореть постоянно. Можно говорить и слышать ответы диспетчера.

Завершение разговора возможно: как диспетчером, так и абонентом. Для завершения разговора абонентом, во время активного сигнала связи, на АБУ необходимо нажать и отпустить кнопку вызова.

Отмена активного вызова, инициированного абонентом с АБУ. Активный вызов можно отменить повторным нажатием кнопки вызова на АБУ. Вызов прекратится. На пульте диспетчера отмененный вызов попадет в список пропущенных.

7. Регламентное обслуживание и замена АВУ

Абонентское вызывное устройство не требует никакого регламентного обслуживания. В случае отказа АВУ или повреждения линии связи, информация о неисправности выводится на дисплей всех пультов диспетчера системы.

При изменении конфигурации системы или установке в систему ранее использованного АВУ, необходимо выполнить смену его адреса на заводской (по умолчанию). Только после этого возможно запрограммировать это АВУ в систему. Для смены адреса на заводской необходимо включить переключатель рис. 1 поз. 3, после этого подать питание на АВУ. Адрес АВУ будет заменен на заводской. После этого необходимо выключить переключатель и запрограммировать АВУ в систему.

8. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие абонентского вызывного устройства «Тромбон СОРС-АВУ» исполнению Н (М) техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и характеристикам, указанным в Паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации АВУ в исполнении Н (М) составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. В течение данного срока изготовитель обязуется отремонтировать АВУ за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выхода его из строя.

Самостоятельный ремонт АВУ потребителем не допускается.

Доставка АВУ к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии на АВУ прекращается в следующих случаях:

- выхода АВУ из строя по причине несоблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта АВУ потребителем.

Срок службы оборудования – не менее 12 лет с момента изготовления.

9. Сведения об изготовителе

Изготовитель: ООО «СОУЭ «Тромбон»

www.trombon.org, info@trombon.org, +7 (499) 788 92 16

Адрес производства: 390029, г. Рязань, ул. Высоковольтная, дом 40А, литера Б.

Служба поддержки, сервисный центр: 127018, г. Москва, ул. Складочная, дом 1, стр. 1,

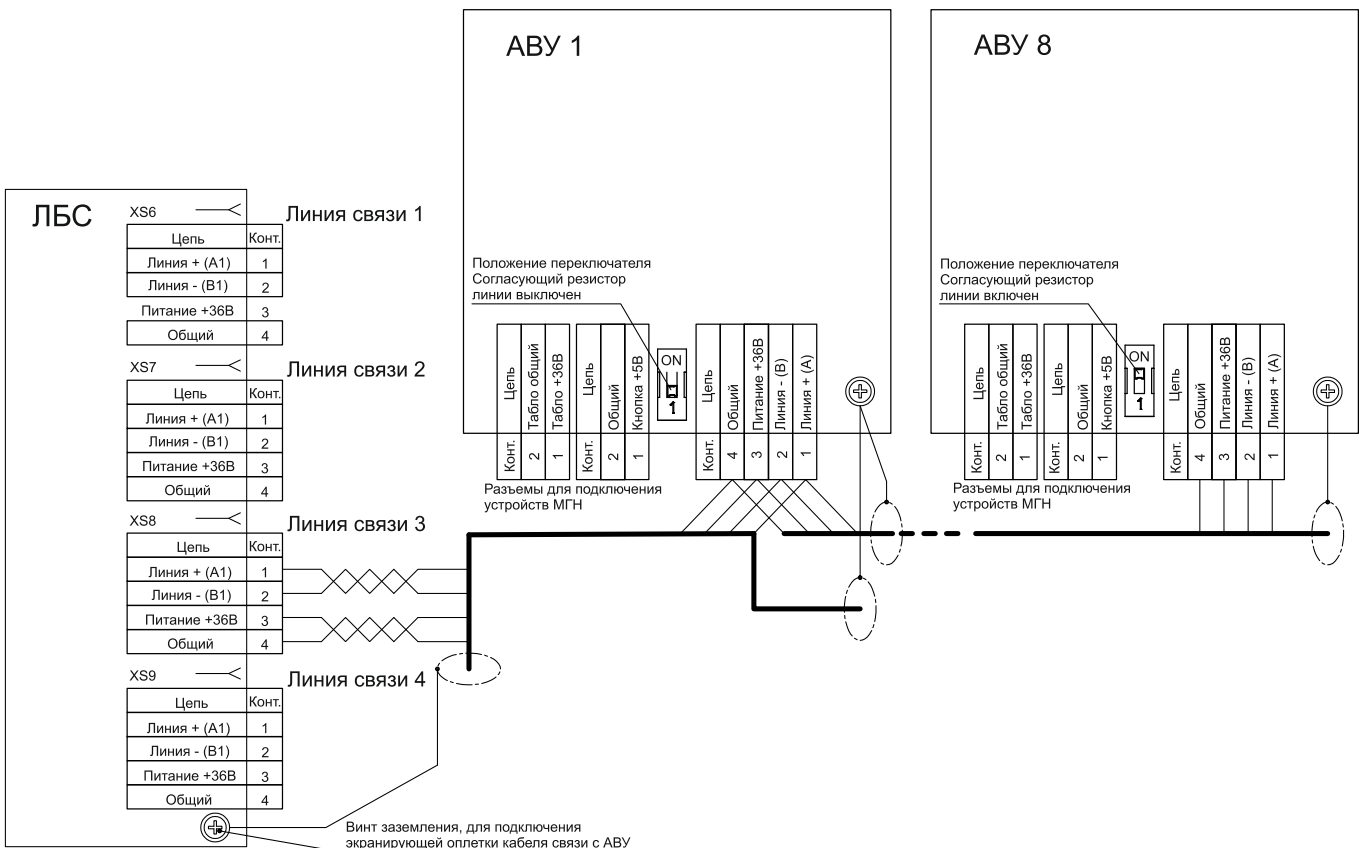
БЦ Станколит, подъезд 2, этаж 2, офис 1720.

Телефоны: +7 (495) 789-39-18, +7 (800) 444-14-73

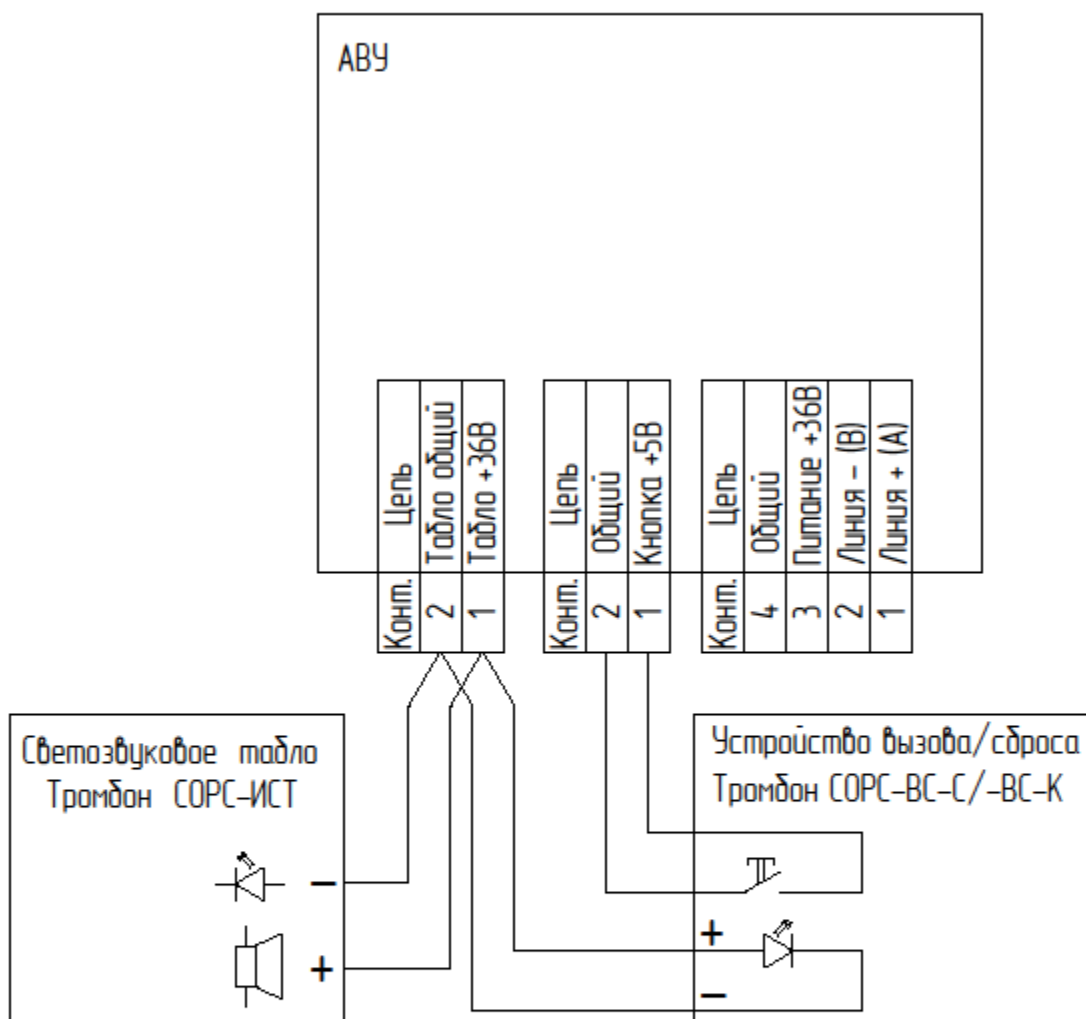
Назначение разъемов и контактов абонентского вызывного устройства
«Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М)



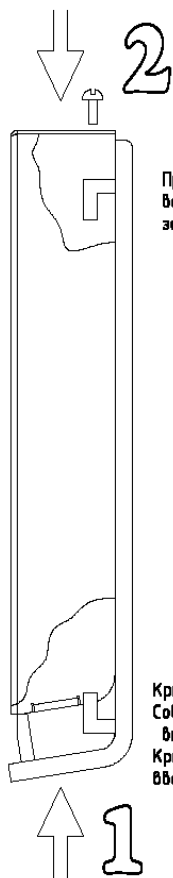
Схема подключения АВУ к линии связи с блоком ЛБС в системе Тромбон СОРС



Подключение устройств помощи МГН к «Тромбон СОРС-АВУ» исполнение Н (М)



Установка крышки на основание АВУ



Придерживая крышку АВУ,
вставить в отверстия основания и
закрутить 2 винта.

Крышку АВУ установить по центру основания.
Совместить выступ крышки с двумя
выступами основания.
Крышку прижать к основанию и сдвинуть
вверх до упора