

Система Обратной Речевой Связи «Тромбон СОРС»

Абонентское вызывное устройство
«Тромбон СОРС-АВУ»

Исполнения «В», «В1»
(настенный врезной монтаж)

Руководство по эксплуатации

ДВТР.425621.008РЭ

Москва 2022 г.

1. Содержание	
2. Назначение Тромбон СОРС-АВУ	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	5
8. Гарантийные обязательства	6
9. Сведения об изготовителе	6
10. Приложения	7

2. Назначение Тромбон СОРС-АВУ

Абонентское вызывное устройство «Тромбон СОРС-АВУ» (далее в тексте АВУ) является компонентом громкоговорящей Системы 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).

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

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

АВУ соответствует техническим условиям ДВТР.425641.001ТУ и выпускается в двух исполнениях «В» и «В1». Исполнения АВУ отличаются комплектом поставки и гарантийными обязательствами.

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
Количество портов RS485 (разъемов) для связи с ЛБС и другими АВУ	1(2)
Максимальная длина линий связи с ЛБС	1200 м
Габаритные размеры АВУ, не более	210x110x35 мм
Вес АВУ, не более	0,9 кг
Материал корпуса	металл
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 АБУ и питаются тем же напряжением.

4. Описание АБУ

Конструктивно АБУ выполнено в металлическом корпусе, предназначенном для врезного настенного монтажа. Корпус имеет съемную крышку для доступа к элементам коммутации. Внешний вид АБУ и вид со стороны задней панели со снятой крышкой приведены на рисунке 1. Цифрами на рисунке указаны:

1. Отверстия для крепления АБУ на стене;
2. Передняя панель корпуса АБУ;
3. Стойки для крепления крышки АБУ;
4. Динамик;
5. Разъем для подключения микрофона и громкоговорителя;
6. Контакты для перемычки, предназначенной для присвоения АБУ исходного заводского адреса. В рабочем режиме АБУ, перемычки на данных контактах быть не должно;
7. Печатная плата АБУ;
8. Светодиодный индикатор вызова и наличия связи;
9. Кнопка, предназначенная для вызова диспетчера и ответа на сигнал вызова;

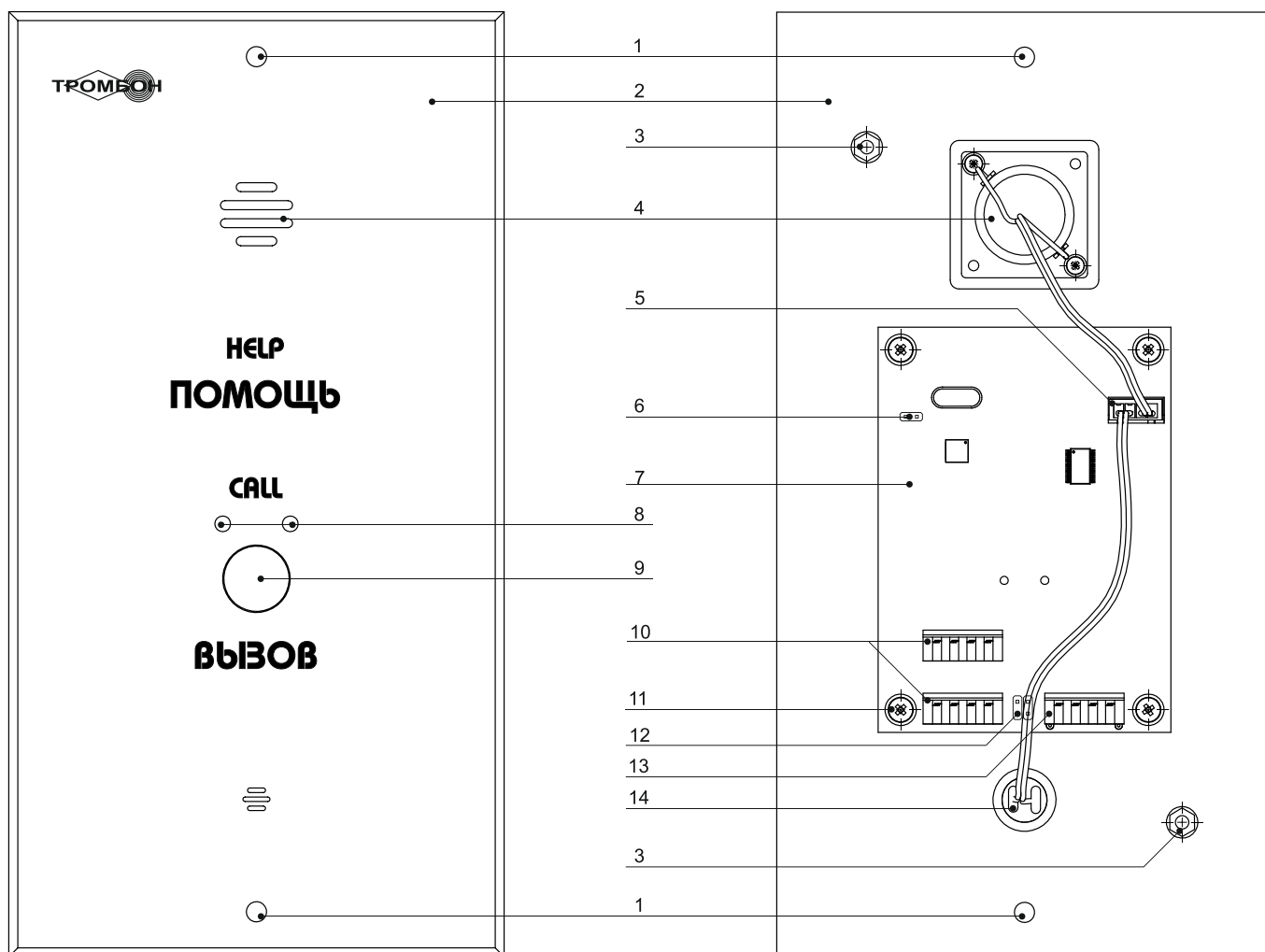


Рис. 1. Внешний вид «Тромбон СОРС-АВУ-В/В1» и вид на АБУ сзади, со снятой крышкой.

10. Разъемы для подключения линий связи с ЛБС и другими абонентскими вызывными устройствами;
11. Винт для подключения экранирующей оплетки кабеля;
12. Контакты для перемычки, предназначены для подключения к линии RS485 согласующего резистора (левая пара контактов) или для хранения перемычки (правая пара);
13. Разъем для подключения устройств, предназначенных для помощи МГН;
14. Микрофон.

Абонентское вызывное устройство является оконечным переговорным устройством системы «Тромбон СОРС». АБУ 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).

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

АБУ имеет три 4-х контактных разъема. Два разъема включены параллельно и предназначены для питания АБУ и организации связи с ЛБС и другими вызывными устройствами по интерфейсу RS485. Третий разъем предназначен для подключения устройств помощи МГН. К нему можно подключить дополнительные устройства вызова, сброса вызова, световые и светозвуковые табло.

5. Установка и подключения АБУ

Расположение разъемов на плате Тромбон СОРС-АБУ представлено на рисунке 1. Назначение разъемов и назначение их контактов указано в приложении 1.

Последовательность монтажа и подключений.

1). Подготовьте на стене место для установки АБУ, в соответствии с рисунком приложения 4 сделайте разметку. Сделайте в стене выемку под корпус АБУ, просверлите два установочных отверстия диаметром 6 мм. Вставьте в отверстия пластиковые дюбели из комплекта поставки. Подведите линии связи к месту установки АБУ.

2). Снимите крышку АБУ. Подключите к разъемам рис. 1, поз. 10 линии связи с ЛБС и другими АБУ системы. АБУ подключаются к линии связи с ЛБС последовательно, соединений типа «звезда» на одной линии не допускается. Для удобства подключений АБУ имеет два разъема, контакты которых соединены параллельно. К одному разъему подключается линия связи от ЛБС или предыдущего АБУ в линии, ко второму – линия связи со следующим АБУ. Схема подключения указана в приложении 2.

3). Подключите оплетки линий связи, подходящей от ЛБС и исходящей к следующему АБУ, под винт рис. 1 поз. 11 (допускается подключение оплеток линий связи под винт крепления крышки рис. 1 поз. 3).

4). Включите согласующие резисторы у последних АБУ в каждой линии. Включение резистора выполняется перестановкой перемычки рис. 1, поз. 12 на левую пару контактов.

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

5). Подключите к разъему рис. 1, поз. 13 устройства помощи МГН. Схема подключения представлена в приложении 3.

6). Подключите кабель от микрофона и динамика к разъему на плате АВУ, см. рис. 1, поз. 5.

7). Наденьте на стойки, см. рис. 1, поз. 3 крышку АВУ. Подключите к одной из стоек экранирующие оплетки кабеля линий связи (если ранее не подключили к винту поз. 3). Закрепите крышку АВУ профильными гайками.

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

8). Установите АВУ на стену, закрепите на стене при помощи винтов из комплекта поставки в ранее подготовленные отверстия.

6. Работа с АВУ

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

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

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

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

При ответе диспетчера индикаторы на АВУ 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 АВУ или на подключенном вызывном устройстве МГН.

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

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

Завершение разговора возможно: как диспетчером, так и абонентом, с АВУ, повторным нажатием кнопки вызова.

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 АБУ, необходимо выполнить смену его адреса на заводской (по умолчанию). Только после этого возможно запрограммировать это АБУ в систему. Для смены адреса на заводской необходимо на клеммы АБУ рис. 1 поз. 3 установить перемычку, после этого подать питание на АБУ. Адрес АБУ будет заменен на заводской. После этого необходимо снять перемычку и запрограммировать АБУ в систему.

8. Гарантийные обязательства

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие абонентского вызывного устройства «Тромбон СОРС-АБУ» 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 АБУ в исполнении «В» составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. Для АБУ в исполнении «В1» гарантийный срок составляет 36 месяцев. В течение данного срока изготовитель обязуется ремонтировать АБУ за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выхода его из строя.

Самостоятельный ремонт АБУ потребителем не допускается.

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

Действие гарантии на АБУ прекращается в следующих случаях:

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

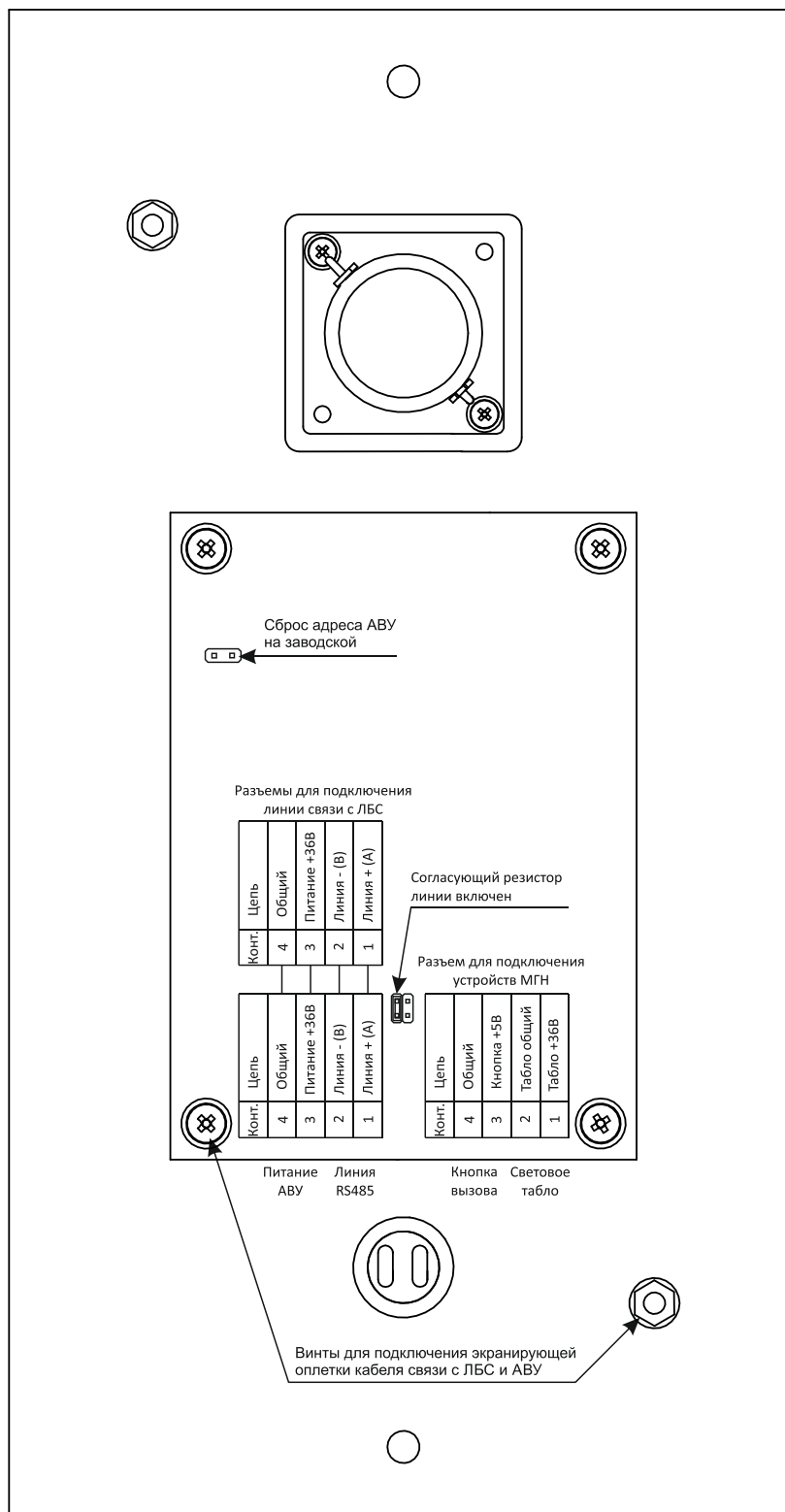
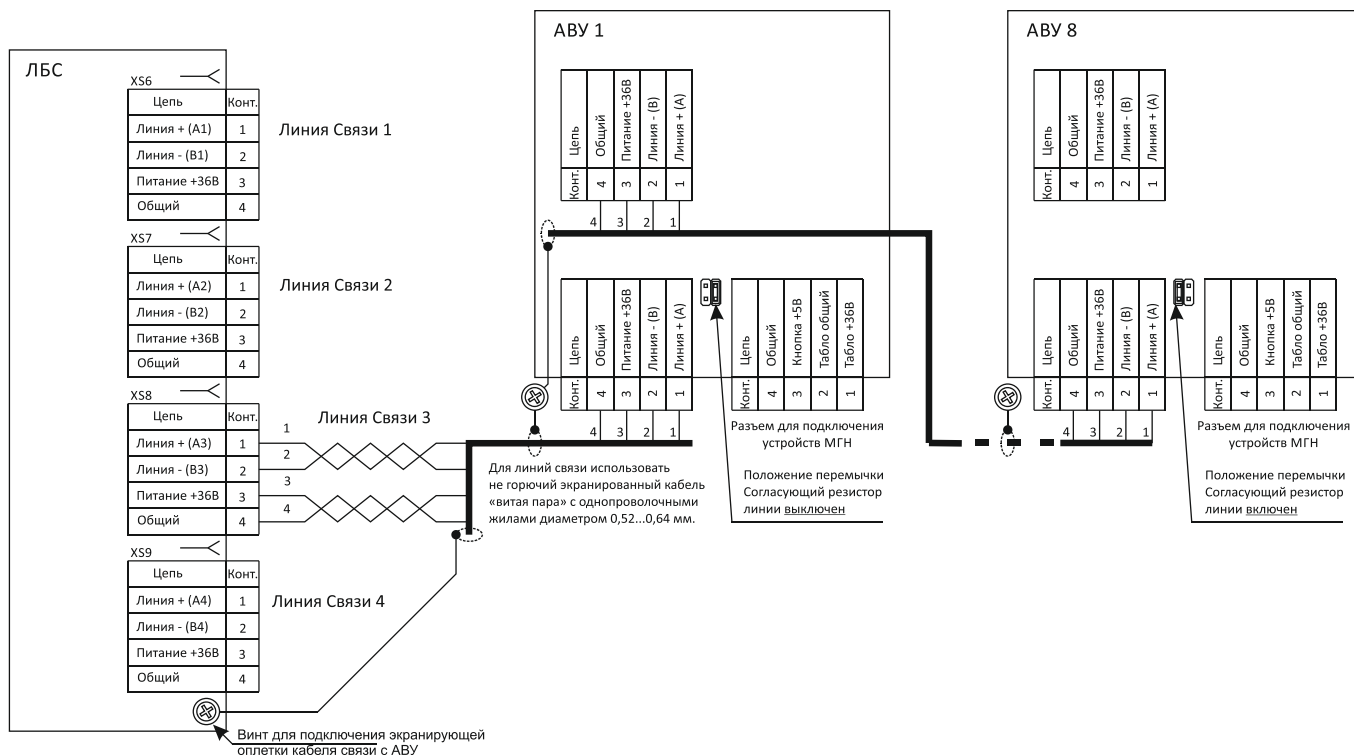
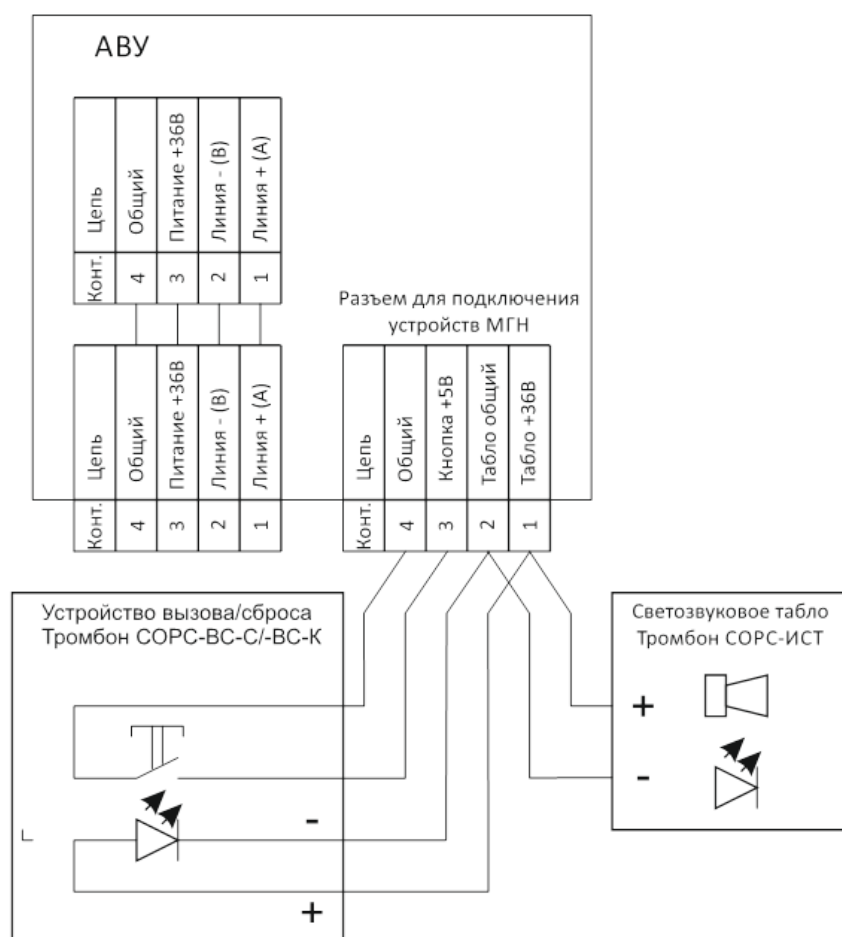


Схема подключения АВУ к линии связи с блоком ЛБС в системе Тромбон СОРС



Подключение устройств помощи МГН к АВУ в системе Тромбон СОРС



Разметка стены для установки Тромбон СОРС-АВУ в исполнениях В и В1

Внимание! Данный рисунок не является точным габаритным чертежом для разметки.

Т.к. типография не гарантирует точную передачу масштаба, для разметки места на стене используйте приведенные на рисунке размеры.

