

Сетевой блок управления
«Тромбон БЧС-М»

Руководство по эксплуатации

ДВТР.425543.003РЭ

Оглавление

1.	Назначение	2
2.	Указания по технике безопасности	2
3.	Технические характеристики	3
4.	Описание	3
5.	Подключение	5
6.	Настройка	6
7.	Гарантийные обязательства	7
8.	Сведения об изготовителе	7

1. Назначение

Сетевой блок управления Тромбон БЧС-М (Далее – Блок или БЧС-М) предназначен для применения в составе комплекса «Система дистанционного управления оповещением и управлением эвакуацией «Тромбон СДУ» (далее – СДУ). СДУ позволяет организовать дистанционный контроль и управление приборами серии «Тромбон ПУ-XX».

Блок выпускается в двух модификациях – «Тромбон БЧС» и «Тромбон БЧС-М». Модификация «Тромбон БЧС-М» отличается от модификации «Тромбон БЧС» наличием дополнительного аудио входа. В модификации «Тромбон БЧС» этот вход отсутствует.

Обе модификации Блока выпускаются в двух исполнениях, отличающихся техническими характеристиками и гарантийными обязательствами

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

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

2. Указания по технике безопасности

К работе с Блоком допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие право на работу с электроустановками напряжением до 1000 В.

Будьте осторожны! В Блоке используется высокое, опасное для жизни напряжение. Во избежание поражения электрическим током, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать Блок и использовать его со снятой крышкой или без заземления!

Следите за сохранностью внешних соединительных кабелей, оберегайте Блок от механических ударов. Не допускайте попадания внутрь Блока жидкостей. Для предотвращения перегрева не размещайте Блок вблизи отопительных приборов, батарей, труб, не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусах Блока, не размещайте Блок в закрытых объемах.

3. Технические характеристики

Питание «БЧС-М» от сети переменного тока напряжением	207...253В/50±1Гц
Максимальная мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более:	60 Вт
Количество портов для связи с сетевым оборудованием (Ethernet):	1
Порт для связи с приборами управления «Тромбон ПУ-XX» (RS-485):	1
Количество приборов управления, подключаемых к порту RS-485, не более:	224
Линейный вход аудио сигнала (только для «БЧС-М»):	1
Линейный выход аудио сигнала:	1
Уровень звука на линейном входе аудио сигнала (только для «БЧС-М»):	0,775 В
Уровень звука на линейном выходе аудио сигнала:	220 мВ
Рабочие условия применения по климатическим условиям:	+10 ... +40° С
Рабочие условия применения по механическим воздействиям, не более:	0,8g
Габаритные размеры блока (с ножками, без ручек) не более, мм:	438x210x65мм
Масса блока, не более:	5 кг

4. Описание

Блок представляет собой специальный компьютер, конструктивно выполненный в корпусе, предназначенном для установки в стандартную 19 - дюймовую стойку. Вид на переднюю панель Блоков приведён на рисунке 1, на заднюю панель Блока модификации «Тромбон БЧС-М» - на рисунке 2.

Питание Блока выполняется от сети переменного тока 220В. Для обеспечения резервным питанием внутри Блоков установлен аккумулятор напряжением 12В емкостью 2,3А*Ч. Блок обеспечивает заряд и контроль состояния установленного аккумулятора.

Блок работает под управлением ОС Linux.

Начальная настройка Блока при инсталляции выполняется через WEB интерфейс, при помощи компьютера с любым браузером, подключенного к порту Ethernet Блока. При наличии установленной связи между Блоком и ЦСО, дальнейшее управление Блоком и изменение его настроек возможно администратором автоматизированного рабочего места оператора «Тромбон ЦСО».



Рис. 1. Блоки «Тромбон – БЧС-М». Эскиз передней панели



Рис. 2. Блок «Тромбон – БЧС-М». Эскиз задней панели

Цифрами на рисунках 1-2 обозначены:

1. Выключатель питания «СЕТЬ»;
2. Индикаторы наличия питания «Сеть» и «Аккумулятор»;
3. Индикаторы наличия связи с центральной станцией «ЦСО» и приборами управления «ПУ»;
4. Индикаторы «Авария», загорается при наличии ошибок связи с «ЦСО» и «ПУ», при пропадании основного питания 220В или неисправности аккумулятора;
5. Индикатор «Пуск», горит если подключенный к БЧС прибор управления находится в режиме автоматического оповещения о пожаре;
6. Выход звука для подключения к линейному входу ПУ (разъем Jack 3,5 мм);
7. Порт «Ethernet» связи с ЦСО. Для связи необходимо использовать IP сеть или выделенную линию связи с соответствующим связным оборудованием (модемы, коммутаторы и т.д.);
8. Порт RS485 для подключения к приборам управления;
9. Релейный выход «Авария» с нормально разомкнутыми и замкнутыми контактами;
10. Релейный выход «Пуск» с нормально разомкнутыми и замкнутыми контактами;
11. Разъем для подключения к сети питания 220В;
12. Вход звука для подключения к блоку централизованного запуска МЧС (разъем Jack 3,5 мм, 0.775 В).

Блок обеспечивает:

- Связь между локальной СОУЭ и сервером автоматизированного рабочего места оператора «Тромбон ЦСО». Связь осуществляется по выделенным линиям связи или IP – сетям;
- Контроль состояния локальной СОУЭ, включая режимы работы и аварийные ситуации;
- Передачу информации о состоянии СОУЭ на центральную станцию оповещения;
- Передачу команд управления с ЦСО в локальную систему оповещения;
- Прием звуковых файлов и потокового аудио с ЦСО, декодирование аудио потока и передачу аналогового аудио сигнала в систему оповещения;
- Ведение в текстовом виде протокола работы СОУЭ;
- Приём аудио сигналов МЧС и передачу их в ЦСО (для модификации «Тромбон БЧС-М»).

5. Подключение

- После пребывания Блока в условиях низких температур или повышенной влажности, перед вскрытием упаковки, необходимо выдержать Блок при комнатной температуре не менее 6 часов.
- Установить Блок в стойку с локальной СОУЭ, где предполагается его постоянная работа.
- Подключить линию связи RS485 между блоком и прибором управления. Для связи необходимо использовать кабель «Витая пара». Схема подключения приведена на рисунке 3, цоколёвка разъемов приборов на рисунке 4.

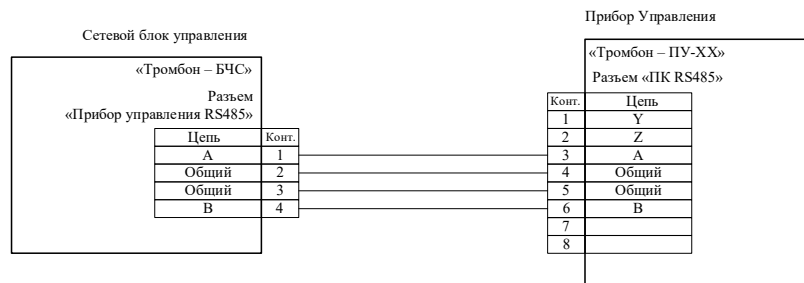


Рис. 3. Схема кабеля для связи «Тромбон БЧС» с прибором управления «Тромбон ПУ-XX».

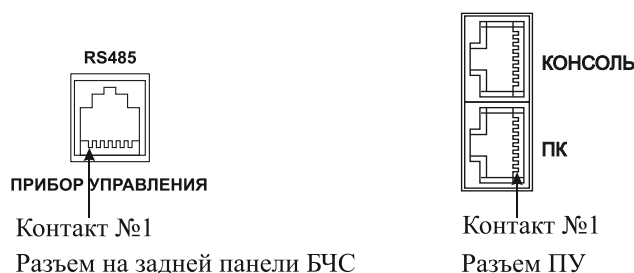


Рис. 4. Цоколёвка разъемов прибора «Тромбон – БЧС-М» и «Тромбон ПУ-XX».

- Подключить аудио сигнал с линейного выхода БЧС на линейный вход ПУ. Для связи использовать штатный кабель «Jack 3,5мм – Jack 6,3мм».
- Стандартным сетевым кабелем «Patching cord» подключить блок «Тромбон БЧС-М» к сетевому коммутатору (модему, маршрутизатору), обеспечивающему связь с ЦСО.
- Подключить блок к сети питания 220В.
- Подключить аудио кабель в линейный выход «Тромбон ПУ-XX» (6,3 мм), а в БЧС-М (3,5 мм) в линейный вход. Для связи использовать штатный кабель «Jack 6,3мм – Jack 3,5мм - Jack 6,3мм», как изображено на схеме рис.5, рис.6.

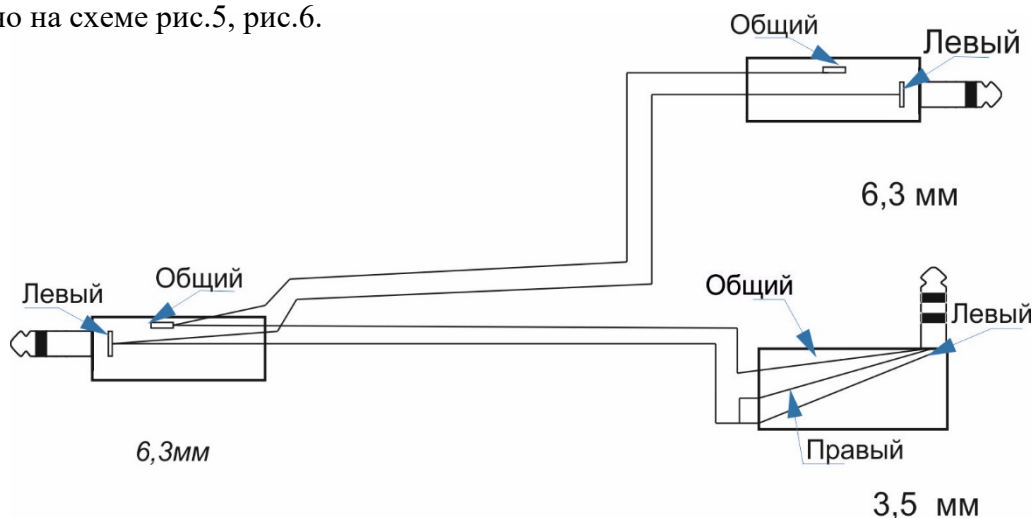


Рис. 5. Схема разводки аудио кабеля для связи «Тромбон – БЧС-М» с прибором управления «Тромбон ПУ-XX».

Схема подключения прибора управления «Тромбон ПУ-XX»
к блоку БЧС-М.

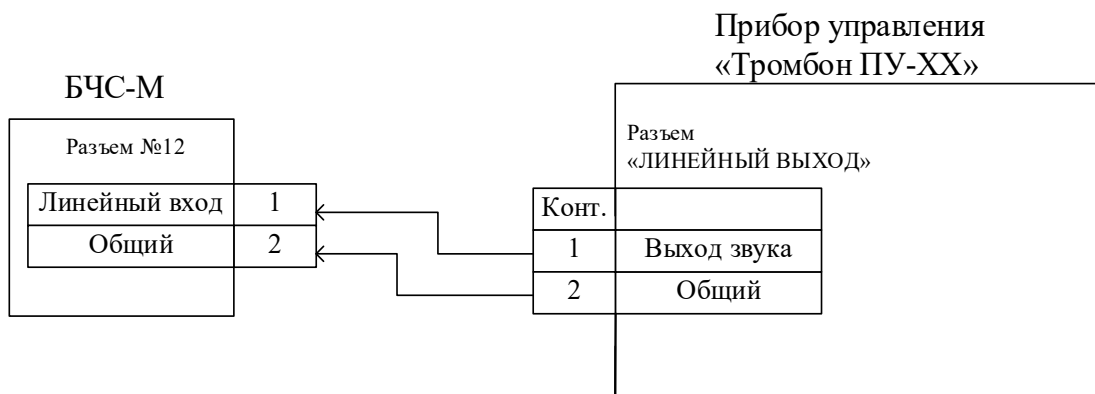


Рис. 6. Схема подключения аудио кабеля для связи «Тромбон – БЧС-М» с прибором управления «Тромбон – ПУ-XX».

6. Настройка

а. Начальная настройка Блока при инсталляции выполняется через WEB интерфейс, при помощи ноутбука (компьютера) с любым браузером, подключенного к порту Ethernet Блока. По умолчанию БЧС присвоен статический IP адрес: 172.17.1.100, маска сети 255.255.255.0.

б. Последовательность действий:

1. Подключить ноутбук к порту Ethernet Блока. Для связи необходим кабель с разъемами RJ45 «patching cord»;

2. Установить на ноутбуке сетевой адрес 172.17.1.x, где x - любое число от 1 до 254, кроме 100, маска 255.255.255.0. Смена IP адреса Блока возможна с помощью SSH клиента. Инструкция предоставляется по запросу;

3. Запустить на ПК WEB браузер. Ввести в адресной строке следующий адрес WEB – консоли: <http://172.17.1.100:8080/admin/client/> нажать Enter. На открывшейся странице необходимо ввести и сохранить следующие настройки:

- имя БЧС-М (имя носит исключительно справочный характер и предназначено для удобства пользования системой, пример имен: «СОУЭ корпус 1», «Поселок Веселый» и т.д.);

- IP адрес центральной станции оповещения;

- адрес подключенного к БЧС-М прибора управления. Адрес вводится в десятичном коде.

По умолчанию, у всех приборов Тромбон ПУ-XX установлен адрес 16. Если к одному БЧС-М требуется подключить несколько приборов, то у каждого из них необходимо установить индивидуальный адрес, а в данном поле необходимо через запятую перечислить адреса всех подключенных приборов;

- ввести желаемый интервал опроса ЦСО в секундах (не менее 2 мс).

- нажать экранную клавишу «Update».

- При наличии установленной связи между Блоком и ЦСО, дальнейшее управление Блоком и изменение его настроек возможно удаленно, администратором центральной станции управления.

7. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сетевого блока управления модификаций «Тромбон БЧС-М» требованиям ДВТР.425641.006ТУ и характеристикам, указанным в паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации и технических условиях.

Гарантийный срок эксплуатации Блока составляет 24 месяца с момента отгрузки потребителю. В течение данного срока изготовитель обязуется ремонтировать Блоки за свой счет, в случаях обнаружения в нем скрытых производственных дефектов или выходов его из строя.

Гарантия не распространяется на аккумуляторную батарею, установленную внутри Блока.

Самостоятельный ремонт Блоков потребителем не допускается. Доставка Блоков к месту выполнения гарантийного ремонта и обратно выполняется за счет потребителя.

Действие гарантии на Блоки прекращается в следующих случаях:

- выхода Блоков из строя по причине несоблюдения потребителем условий эксплуатации;
- при обнаружении механических дефектов;
- самостоятельного ремонта Блоков потребителем без письменного согласия изготовителя;
- самостоятельного изменения потребителем или стирание программного обеспечения;

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

8. 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