

Устройство селекторное  
«Тромбон БС-16»

Инструкция по эксплуатации

**ТУ 4371-001-88310620-08**

**МОСКВА 2009 г.**

## Содержание

1. Назначение и состав « Устройства селекторного» _____	2
2. Комплект поставки _____	3
3. Технические характеристики _____	3
4. Внешний вид устройства и описание органов управления _____	4
5. Функциональные возможности устройства _____	5
6. Установка и профилактическое обслуживание _____	7
7. Указания по технике безопасности _____	8
8. Гарантийные обязательства _____	8

### 1. Назначение и состав «Устройства селекторного».

1.1. **Устройство селекторное** (далее **Устройство**) осуществляет двухстороннюю коммуникационную связь между пожарным постом-диспетчерской и зонами пожарного оповещения.

1.2. Так как пост-диспетчерская и зоны оповещения разнесены по объекту, **Устройство** состоит из нескольких блоков:

- одного *главного*, расположенного на посту, имеющего возможность двухсторонней связи с любой зоной оповещения;

- нескольких *периферийных*, расположенных в зонах оповещения, имеющих возможность двухсторонней связи с постом из данной зоны оповещения.

Главный блок на посту называется **Блок - селектор «Тромбон - БС-16»**, а периферийные блоки называются **Вызывная панель «Тромбон - ВП»** (далее **ВП**).

1.3. В одной зоне оповещения параллельно с одним *основным* периферийным блоком предусмотрена возможность установки второго *дублирующего* блока **«Тромбон - ВП»**.

В соответствии с планом эвакуации и протяжённостью зон оповещения для конкретного объекта определяется:

а) количество зон оповещения

б) необходимость установки в одной зоне оповещения дублирующего периферийного блока.

Количество периферийных блоков **ВП** в **Устройстве** для разных объектов может быть различным. Оно может быть равно количеству зон оповещения или быть большим, если в зонах необходимы дублирующие блоки.

1.5. **Блок - селектор** обеспечивает двустороннюю коммуникационную связь с основной и дублирующей **ВП**, расположенными в нужной зоне оповещения.

1.6. Каждая **ВП** обеспечивает двустороннюю коммуникационную связь с **Блоком- селектором «Тромбон – БС-16»**.

1.7. Т.к. периферийные блоки (основной и дублирующий) одной зоны соединены параллельно, то все внешние сигналы для них одинаковы и одновременны.

1.8. Связь между **Вызывными панелями** разных зон невозможна.

1.9. Питание основного и дублирующего блоков **«Тромбон-ВП»** осуществляется от блока **«Тромбон – БС-16»** по линии связи.

1.10. **Устройство** представляет собой замкнутую систему, электрически не связанную с другими системами и сетями.

Связь между главным и периферийными блоками **«Тромбоном – БС-16»** и блоками **ВП** осуществляется 4-х-жильным проводом (типа ТПП ЭП 2Х2Х0,4 или аналогичным). Максимальное расстояние от главного до периферийного блока – 400м. (при наличии основного и дублирующего периферийных устройств расстояние до крайних блоков уменьшается до 300м.).

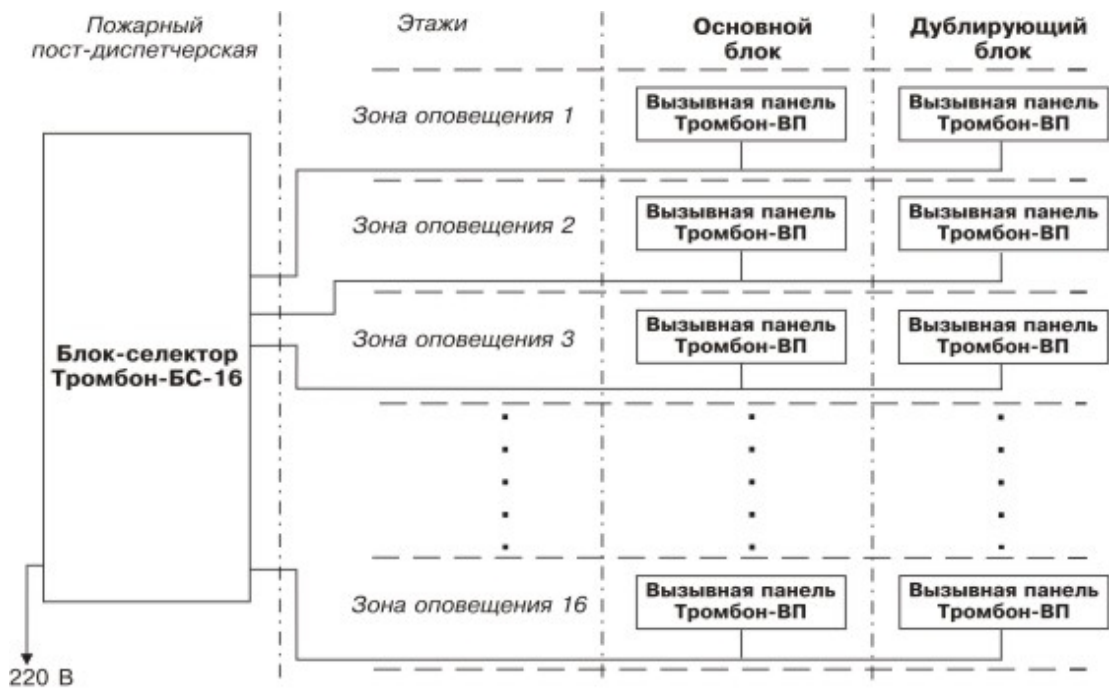


Рис. 1 Схема соединения между главным и периферийными блоками Устройства селекторного.

## 2. Комплект поставки

Блок-селектор «Тромбон – БС-16»	_____	1 шт.
Микрофон	_____	1 шт.
Вилка на кабель, телефонная	_____	16 шт.
Инструкция по эксплуатации	_____	1 шт.
Паспорт	_____	1 шт.
Упаковка	_____	1 шт.

## 3. Технические характеристики.

Основное питание блока «Тромбон - БС-16» осуществляется от сети переменного тока с напряжением / частотой:	220 В <sup>+22В</sup> <sub>-35В</sub> /50 +- 4 Гц
Напряжение встроенного источника резервного электропитания:	12 В
Время работы блока «Тромбон - БС-16» от встроенного источника резервного электропитания в режиме ожидания связи составляет не менее:	24 часов
Время работы блока «Тромбон - БС-16» от встроенного источника резервного электропитания в режиме связи составляет не менее:	5 часов
Максимальное количество зон оповещения:	16
Максимальное количество подключаемых вызывных панелей к одной линии оповещения:	2
Максимальная длина линии связи с одной ВП	400 метров
Максимальная длина линии связи с двумя ВП	300 метров
Питание ВП	От «Тромбон-БС-16»
Габариты «Тромбон - БС-16» (Ш / Г / В) не более	483x323x65 мм
Габариты ВП (Ш / Г / В) не более	42x25x122 мм
Масса «Тромбон - БС-16», не более	4,3 кг
Масса ВП, не более	0,3 кг

#### 4. Внешний вид Устройства и описание органов управления.

4.1. Внешний вид главного блока «Тромбон - БС-16» представлен на рис. 2.

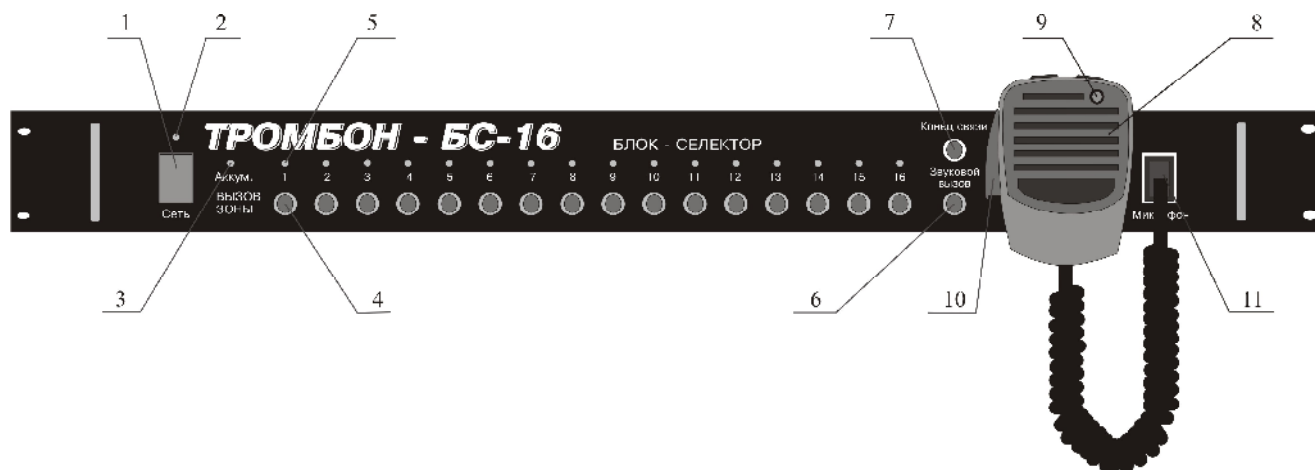


Рисунок 2 - Внешний вид Блока-селектора «Тромбон - БС-16» .

Блок-селектор «Тромбон - БС-16» представляет собой изделие в металлическом корпусе для настольной установки или установки в стойку размером 19” RACK высотой 1U.

На передней панели блока расположены следующие органы управления:

1. «Сеть» - кнопка включения питания.
2. Над кнопкой «Сеть» - двухцветный светодиод состояние питающей сети.
3. «Аккумулятор» - одноцветный диод состояния заряда аккумулятора.
4. «Вызовы» - 16 пронумерованных кнопок включения необходимой зоны оповещения.
5. 16 пронумерованных одноцветных светодиодов визуально подтверждающих в какую зону пошёл вызов и из какой зоны пришёл вызов.
6. «Звуковой вызов» - кнопка подачи зуммера в нужную зону.
7. «Конец связи» - кнопка перевода Устройства и «режима связи» в режим «ожидание связи».
8. Выносной микрофон.
9. Одноцветный светодиод на микрофоне – подтверждает включение микрофона.
10. Клавиша на микрофоне – кнопка, дистанционно повторяющая кнопку «Звуковой вызов» (подачи зуммера в нужную зону).
11. «Микрофон» - гнездо включения выносного микрофона к корпусу блока-селектора.

На задней панели расположены 16-ть 4-х контактных телефонных розеток для подключения 16-ти линий связи от периферийных устройств. В комплект поставки входят 16 ответных частей.

4.2. Внешний вид периферийного блока «Тромбон - ВП» представлен на рисунке 3.

Основной и дублирующий периферийные блоки Вызывная панель «Тромбон - ВП» одинаковы.

Вызывная панель «Тромбон - ВП» состоит из двух частей: переговорного устройства и информационного табло.

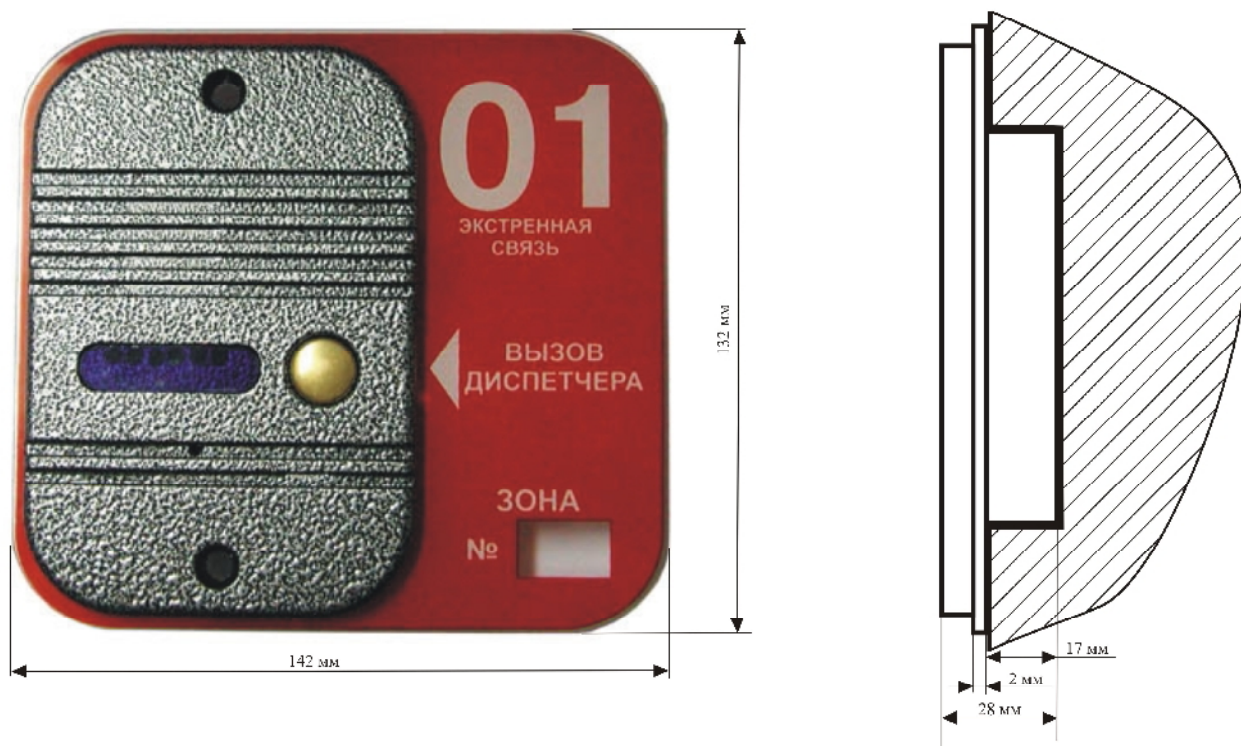


Рисунок 3 - Внешний вид Вызывной панели «Тромбон - ВП».

4.2.1. Переговорное устройство представляет собой антивандальный металлический корпус врезной или накладной установки, внутри которого находится электронная сборка, микрофон и динамик. На передней панели расположена кнопка «Вызов диспетчера» и овальное световое табло. За световым табло расположены светодиоды, которые мерцающим свечением подтверждают активацию ВП.

Размеры передней панели несколько больше размеров металлической части корпуса, так что образуются фланцы. На фланцах расположены крепёжные отверстия (в комплекте крепёж прилагается). Этими же фланцами передняя панель прижимает к поверхности стены информационное табло.

4.2.2. Информационное табло представляет собой цветную пластиковую панель с белыми надписями на красном фоне и прозрачным окном. Крепёж табло к поверхности стены происходит за счёт её прижима фланцами передней панели.

Прозрачное окно в информационном табло необходимо для нанесения на нём цифры. Эта цифра должна обозначать номер зоны оповещения, где будет установлен данный блок. Этот номер должен совпадать с номером, который присвоен этой зоне оповещения на БС.

## 5. Функциональные возможности устройства.

Устройство функционирует в двух режимах: «ожидание связи» и «режим связи».

Режим «ожидание связи» равнозначен «дежурному» режиму работы систем пожарной автоматики, когда всё готово к переходу в «тревожный» (рабочий) режим, однако переход может произойти только по специальному сигналу.

«Режим связи» - режим двухсторонней коммуникационной связи между пожарным постом-диспетчерской и зонами пожарного оповещения. Этот режим использования всех воз-

возможностей Устройства. «Режим связи» включается после специального сигнала, поданного оператором с Блока - селектора «Тромбон - БС-16».

Перевод Устройства из режима «ожидание связи» в «режим связи», происходит вручную после включения оператором одной из 16-ти кнопок «Вызов зоны», расположенных на передней панели блока «Тромбон - БС-16».

Устройство осуществляет двухстороннюю связь, сигнал вызова может быть подан и с блоков «Тромбон-ВП» (основного или дублирующего) любой зоны. Для этого необходимо нажать (включить) кнопку «Вызов диспетчера» на передней панели этого блока.

Прекращение полного функционирования Устройства и переход его из «режима связи» в режим «ожидание связи», происходит вручную после нажатия оператором кнопки «Конец связи», расположенной на передней панели блока «Тромбон - БС-16».

В режиме «ожидания связи» «Тромбон - БС-16» включен, а на «Тромбон - ВП» подано питание в цепь сигнала «вызов».

На передней панели «Тромбон-БС-16» индикатор подключения к сети питания (лампочка «СЕТЬ») горит:

зелёным цветом, если присутствует напряжение питания 220 В.,  
красным цветом, если отсутствует напряжение питания 220 В., но питание осуществляется от резервного источника питания (встроенного аккумулятора).

На передней панели блоков ВП световое мерцающее табло не горит.

В режиме «ожидания связи» Блок-селектор «Тромбон - БС-16» имеет возможность:

- принять сигнал «Вызов диспетчера» от любой из 16- основных или дублирующих ВП;
- включить одну из 16 зон оповещения, и подать сигнал «Вызов зоны» в расположенные в этой зоне основной и (если установлен) дублирующий блок ВП.

В режиме «ожидания связи» блок ВП имеет возможность:

- принять сигнал «Вызов зоны» от блока «Тромбон - БС-16»;
- подать сигнал «Вызов диспетчера» на блок «Тромбон – БС-16».

5.1 При включении кнопки «Вызов диспетчера» на передней панели основного или дублирующего блока «Тромбон - ВП», находящегося в одной зоне оповещения будет происходить следующее.

5.1.1 В блоке ВП«Тромбон - ВП»:

- замыкается цепь «вызов диспетчера»,
- загорается световое мерцающее табло на лицевой панели, (табло горит только при нажатии на кнопку),

5.1.2 В БС «Тромбон-БС-16»:

- загорается и мигает лампочка, соответствующая номеру зоны, откуда пришёл вызов,
- работает зуммер,
- разговорная цепь блока не запитывается.

**ВНИМАНИЕ!** По загоранию лампочки с номером, оператор не сможет распознать, с какого именно (основного или дублирующего) блока пришёл вызов из данной зоны.

Лампочка на Блоке-селекторе «Тромбон - БС-16» мигает ярко только при включенной кнопке «Вызов диспетчера» на блоке «Тромбон - ВП». После выключения кнопки лампа некоторое время горит тлеющим свечением и через определенное время гаснет.

Зуммер на БС«Тромбон-БС-16» работает только при включенной кнопке на блоке ВП.

Для ответа оператор должен включить данную зону в «режим связи», нажав на кнопку «Вызов зоны». Без этой операции Устройство остаётся в режиме «ожидание связи».

5.2 При включении кнопки «Вызов зоны» на передней панели БС с номером необходимой зоны (одной из 16) в Устройстве будет происходить следующее:

5.2.1 В БС «Тромбон - БС-16»:

- загорается лампочка на передней панели, соответствующая номеру данной зоны;
- запитывается «разговорная цепь» блока, т.е. включается выносной микрофон (о чём свидетельствует загорание лампочки на выносном микрофоне) и динамик в этом блоке, (микрофон воспринимает и передаёт речь диспетчера, а динамик воспроизводит речь абонента);
- подготовлена к работе кнопка «Звуковой вызов» на передней панели и клавиша на корпусе выносного микрофона.

Для привлечения большего внимания абонентов к «вызову» в Устройстве предусмотрен усиленный сигнал «звуковой вызов» - громкий звуковой сигнал зуммера, который раздаётся в зоне оповещения в блоках ВП нужной зоны. Для подачи этого сигнала в «Тромбон - БС-16» предусмотрены две возможности:

- специальная кнопка – «Звуковой вызов», которая расположена на передней панели блока

- клавиша на корпусе выносного микрофона.

Кнопка «Звуковой вызов» на передней панели блока и клавиша на корпусе выносного микрофона работают только после включения кнопки «Вызов зоны». Включать звук зуммера будет только в нужной зоне. Зуммер звучит только во время нажатия кнопки или клавиши. При отключении кнопки или отпуске клавиши – зуммер на вызывных панелях выключается.

При передаче голосовой информации в микрофон, оператор должен отпустить клавишу на корпусе микрофона. Если клавиша будет нажата, то в динамике вызывной панели будет одновременно слышен и звук зуммера, и голос оператора, что значительно затруднит восприятие информации абонентом.

5.2.2 В блоке Вызывная панель «Тромбон - ВП» выбранной зоны:

- происходит «активация» блока «Тромбон – ВП», а если параллельно установлены два блока (основной и дублирующий), то оба «активируются» одновременно,

- на лицевой панели каждого блока загорается световое мерцающее табло,

- включается микрофон и динамик в этом блоке (блоках). Микрофон воспринимает и передаёт речь абонента, а динамик воспроизводит речь диспетчера или воспроизводит звук зуммера.

До наступления момента ответа диспетчер имеет возможность прослушивания аудио сигнала из вызванной зоне оповещения. Если установлены два блока «Тромбон - ВП» оператор одновременно будет слышать аудио сигналы от двух блоков.

5.3 «Режим связи» включается только при нажатии диспетчером кнопки «Вызов зоны» на передней панели блока-селектора «Тромбон - БС-16», с номером зоны вызова. Устройство автоматически осуществляет двухстороннюю коммутационную связь в «псевдодуплексном режиме» без внешних переключений. В этом режиме:

- абонент имеет возможность передать голосовую информацию диспетчеру и слышать ответ, без каких либо манипуляций,

- диспетчер имеет возможность передать голосовую информацию абоненту, удерживая в одной руке выносной микрофон и слышать ответ,

- также диспетчер имеет возможность привлечь внимание абонента, включив зуммер кнопкой «Звуковой вызов» или нажатием на педаль микрофона.

В «режиме связи» Блок-селектор «Тромбон - БС-16» воспринимает сигналы вызова от «не активированных» «вызывных панелей» из других зон. Если в момент связи с одной зоной включили кнопку «Вызов диспетчера» в другой зоне, то на блоке «Тромбон - БС-16» загорится лампочка с номером зоны, из которой пришёл вызов. Так же будет раздаваться сигнал зуммера.

Ответ диспетчера в новую зону возможен только после завершения связи с «активированной зоной». Для этого необходимо нажать кнопку «Вызов зоны» с номером новой зоны. При этом отключится «активированная» зона и включится новая, откуда пришел вызов.

## **6. Установка и профилактическое обслуживание**

«Тромбон - БС-16» представляет собой изделие в металлическом корпусе для настольной установки или установки в стойку размером 19” RACK высотой 1U.

ВП представляет собой антивандальный металлический корпус врезной установки. Поэтому перед установкой ВП необходимо:

6.1 сделать выработку в поверхности стены по размерам врезной части корпуса переговорного устройства (см. рис. 3).

6.2 нанести номер зоны в прозрачное окно на внутреннюю поверхность информационного табло (для сохранности надписи). Сделать это можно двумя способами:

- нанеся непосредственно на внутреннюю поверхность окна зеркальное отображение необходимой цифры ( можно использовать цветной фломастер),

- нанеся цифру в размер окна на некоторую бумажную основу, а потом основу приклеить на внутреннюю поверхность табло, так, чтобы цифра совпала с окном.

6.3 прикрепить вызывную панель к стене крепежом, так, чтобы фланцы передней панели плотно прижали к поверхности стены информационное табло.

Прибор не требует никакого профилактического обслуживания за исключением контроля состояния внутренней аккумуляторной батареи (выполняется по контрольному светодиоду) и периодического контроля работоспособности системы, путем осуществления контрольных сеансов связи БС - ВП (рекомендуемая периодичность контроля не реже одного раза в квартал).

**Пимечание:** если в режиме «вызов зоны» при нажатии клавиши «звуковой вызов» диспетчер не слышит звук зуммера, это означает неисправность или ВП или линии связи или БС.

## 7. Указания по технике безопасности

Будьте осторожны!

В приборе используется опасное для жизни напряжение 220 В. Во избежание поражения электрическим током, **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** вскрывать и использовать его со снятой крышкой!

Оберегайте прибор от механических ударов. Не допускайте попадания внутрь прибора жидкостей.

## 8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие устройства техническим условиям техническим условиям ТУ 4371-001-88310620-08 при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийный срок на устройство 24 месяца с момента продажи.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия при предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделие с нарушенными пломбами, имеющие механические повреждения, или признаки неправильной эксплуатации.

Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняется только предприятием – изготовителем.

Затраты владельца на доставку изделия к месту гарантийного ремонта не возмещаются.

Изготовитель:

ООО «СОУЭ «Тромбон», 390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А Тел. (4912) 29-68-41,  
[info@trombon.org](mailto:info@trombon.org), [www.trombon.org](http://www.trombon.org)