

УДАЛЁННАЯ МИКРОФОННАЯ КОНСОЛЬ

«ТРОМБОН –УК»

(ТУ 4371-001-88310620-08)

Инструкция по эксплуатации

2017 г.

[www.trombon.org](http://www.trombon.org)

## Оглавление.

1. Назначение.	2
2. Технические характеристики.	2
3. Описание.	2
4. Подключение и подготовка к работе.	4
5. Работа в комплексе с приборами «Тромбон – ПУ-XX».	7
6. Гарантийные обязательства.	8
7. Сведения об изготовителе.	9

### 1. Назначение.

Удалённая микрофонная консоль «Тромбон – УК» (далее Консоль или УК) предназначена для эксплуатации в составе СОУЭ марки «Тромбон» совместно с приборами управления «Тромбон-ПУ-4», «Тромбон – ПУ-8» (выпуска с 02.2016) и «Тромбон – ПУ-М» (далее Прибор или ПУ).

Консоль обеспечивает дистанционный контроль за состоянием ПУ и позволяет диспетчеру передавать в зоны голосовые сообщения.

Консоль соответствует ТУ 4371-001-88310620-08 и своду правил СП 3.13130.2009

### 2. Технические характеристики.

Питание Консоли от Приборов «Тромбон – ПУ-XX»	12 В
Максимальная потребляемая мощность не более	3 Вт
Порт для связи с ПУ «Тромбон – ПУ-XX»	RS-485
Максимальное количество Консолей на одной линии	8
Рабочие условия применения по климатическим условиям	+5...+40С
Рабочие условия применения по механическим воздействиям	Не более 0,8g
Степень защиты оболочкой	IP-54
Габаритные размеры (без микрофона), не более	200x145x45 мм
Масса, не более	0,9 Кг

### 3. Описание.

Удалённая микрофонная консоль «Тромбон УК» предназначена для дистанционного контроля и управления приборами управления типа «Тромбон-ПУ-4», «Тромбон – ПУ-8» (выпуска с 02.2016) и «Тромбон – ПУ-М».

Внешний вид Удаленной консоли приведен на рисунке 1. Расположение органов управления на лицевой панели Консоли показано на рисунке 2, вид на заднюю панель на рисунке 3.



Рис. 1. Внешний вид удаленной микрофонной консоли «Тромбон – УК»

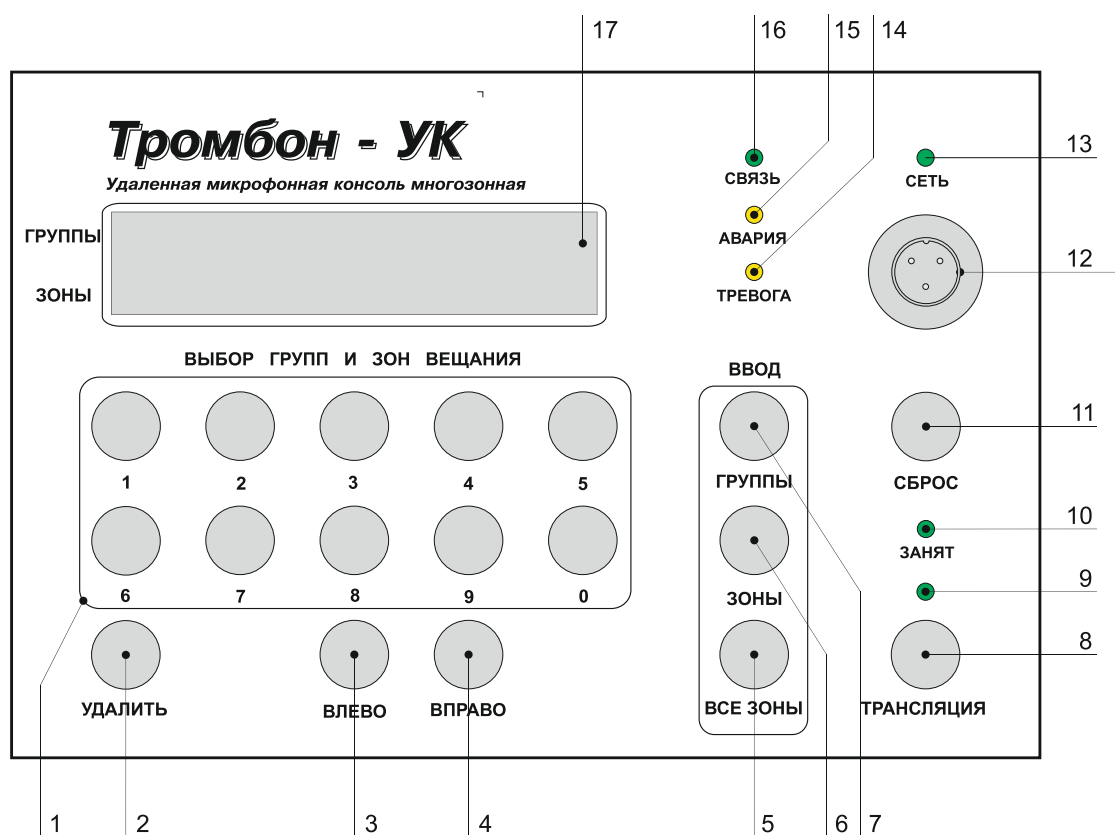


Рис. 2. Расположение органов управления на лицевой панели УК

На лицевой стороне УК расположены следующие кнопки и индикаторы:

- 1) Цифровые кнопки для набора номеров зон и групп и зон вещания;
- 2) Кнопка «Удалить» удаляет на дисплее знак слева от курсора;
- 3) Кнопка «Влево» перемещает курсор на дисплее влево;

- 4) Кнопка «Вправо» перемещает курсор на дисплее вправо;
- 5) Кнопка «Все зоны» производит выбор для трансляции всех зон;
- 6) Кнопка «Зоны» ввод набранного на дисплее значения как номера зоны;
- 7) Кнопка «Группы» ввод набранного на дисплее значения как номера группы зон;
- 8) Кнопка «Трансляция» включает трансляцию в набранные зоны и группы зон;
- 9) Индикатор «Трансляция» показывает включение режима трансляции;
- 10) Индикатор «Занят» указывает то, что Прибор выполняет более приоритетную задачу;
- 11) Кнопка «Сброс» переводит УК и Прибор в дежурный режим;
- 12) Разъем для установки микрофона;
- 13) Индикатор «Сеть» горит при наличии питания от ПУ на Консоли;
- 14) Индикатор «Тревога» показывает, что ПУ находится в режиме тревоги;
- 15) Индикатор «Авария» показывает обнаружение Прибором неисправностей;
- 16) Индикатор «Связь» мигает при наличии связи между Консолью и Прибором;
- 17) Дисплей.

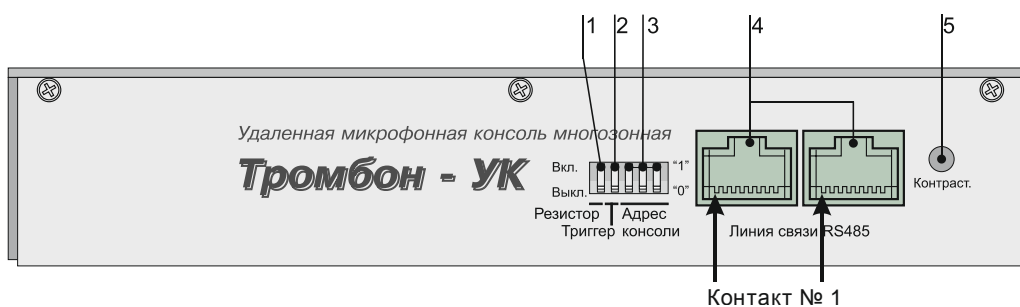


Рис. 3. Вид на заднюю панель УК

На задней стенке УК расположены:

- 1) Переключатель подключения к линии RS485 внутреннего согласующего резистора;
- 2) Переключатель защелки на включение режима трансляции;
- 3) Трехразрядный переключатель установки адреса Консоли, младший разряд - справа;
- 4) Разъёмы подключения линии связи RS485 от ПУ к УК и к следующей УК (оба разъема равнозначны, контакты разъемов включены параллельно);
- 5) Регулятор уровня контрастности дисплея, выполнен под отвёртку.

#### 4. Подключение и подготовка к работе.

##### 4.1. Подготовка УК к работе:

- 1) Установить адрес Консоли.

К Прибору можно подключить от одной до восьми Консолей. При подключении к Прибору нескольких Консолей, на каждой УК необходимо установить индивидуальный адрес. Адрес Консоли

устанавливается при помощи 5-и разрядного переключателя, расположенного на задней панели УК (см. рисунок 4.). Правые 3 переключателя отвечают за установку адреса. Установка адреса выполняется в двоичном коде от 000 до 111 (включенному соответствует 1). Ниже приведена таблица адресов УК.

Таблица адресов УК

Адрес консоли	Установка переключателей адреса консоли (двоичные веса адреса консоли)		
	4	2	1
0	0	0	0
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6	1	1	0
7	1	1	1

**ВНИМАНИЕ!** Консоль с адресом 000 имеет приоритет перед остальными. Остальные консоли приоритетов не имеют и работают по принципу «Кто первый занял линию».

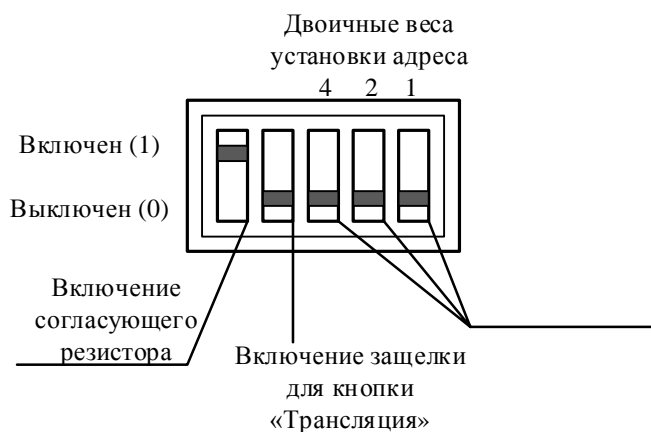


Рис. 4. Пятиразрядный переключатель для установки адреса УК, режима работы кнопки «Трансляция» и подключения согласующего резистора.

2) Установить режим работы кнопки «Трансляция».

В зависимости от установки переключателя № 4 на задней панели консоли, возможны два варианта работы кнопки «Трансляция»: а) если переключатель выключен, то кнопку «Трансляция» надо нажать и удерживать на все время вещания; б) если переключатель включен, то для включения вещания кнопку «Трансляция» необходимо нажать и отпустить, режим трансляция «защелкивается». Завершается вещание повторным нажатием кнопки «Трансляция».

3) Согласование линии RS485.

У одной, последней в линии Консоли необходимо включить согласующий резистор. Для включения резистора необходимо перевести в положение «Включено» пятый переключатель.

**ВНИМАНИЕ!** Согласующий резистор должен быть включен только у одной, последней Консоли.

4.2. Подключение УК:

1) Подключение Консоли к Прибору управления выполняется 8-ми проводным кабелем «витая пара» типа УТР или аналогичным. Для линии связи рекомендуется использовать кабель с сечением жил 0,5 мм<sup>2</sup>. Схема подключения УК к Прибору приведена на рисунке 5.

**ВНИМАНИЕ!** Для подключения УК не допускается использовать готовые компьютерные сетевые кабели (патч-корд), т.к. разделка компьютерных кабелей отличается от приведенной ниже схемы.

3) Несколько удаленных консолей подключают к прибору управления последовательно. Для удобства подключения у каждой Консоли установлено две розетки, контакты которых соединены параллельно. К одной розетке подключается линия связи от ПУ, ко второй – линия связи к следующей УК. У последней в линии УК задействуется только одна розетка.

**ВНИМАНИЕ!** У последней в линии Консоли обязательно должен быть включен согласующий резистор. Включение резистора выполняется переключателем № 5 в положение «включено».

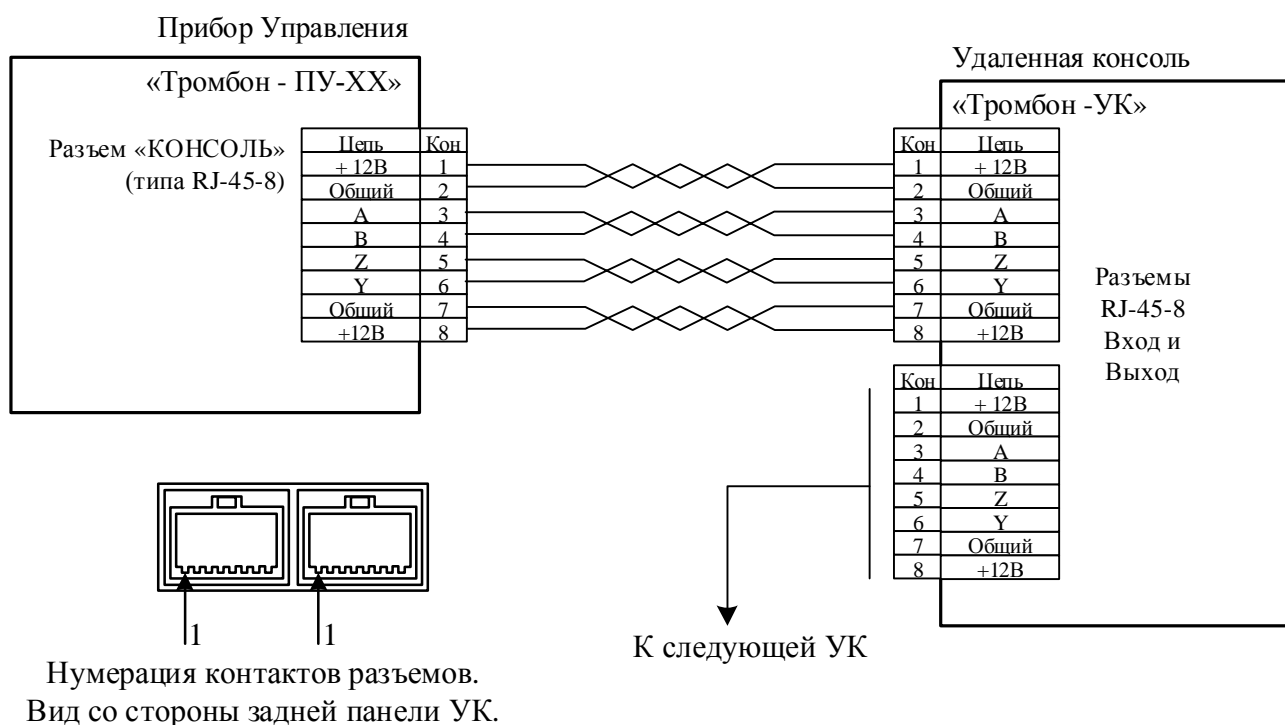


Рис. 5. Схема подключения УК к ПУ

При использовании качественного кабеля и правильном подключении, максимальная протяженность линии связи от ПУ до наиболее удаленной Консоли – 1200 метров.

## 5. Работа в комплексе с Приборами «Тромбон – ПУ-XX».

### 5.1. Работа УК в дежурном режиме ПУ.

В дежурном режиме работы Прибора управления и отсутствии неисправностей в системе на дисплее УК светится надпись «Дежурный режим», горит индикатор «Сеть», индикатор «Связь» мигает. Никакие другие индикаторы не горят.

В случае обнаружения Прибором любых неисправностей, на панели УК загорается индикатор «Авария», а на дисплее выводится в сокращенном виде информация о неисправности:

- авария линий звукового оповещения (сокращение – ЗЛ);
- авария линий светового оповещения (сокращение – СЛ);
- авария связи с автоматической установкой пожарной сигнализации (сокращение – АУПС);
- пропадание напряжения питания 220 В (сокращение – 220В);
- снижение напряжения аккумуляторной батареи (сокращение – 12В).

Индикатор «Занят» загорается тогда, когда управление Прибором с УК невозможно по причине того, что Прибор находится в режиме с большим приоритетом.

При нахождении ПУ в режиме «Тревога» (автоматического оповещения о пожаре) на УК загораются индикаторы «Занят» и «Тревога», на дисплее выводится сообщение «Тревога N» (где N – соответствует номеру зоны, на вход которой поступил сигнал тревоги от АУПС).

В режиме «Экстренный запуск», на УК загораются индикатор «Занят», на дисплее выводится сообщение «Экстренный запуск».

### 5.2. Работа УК в режиме «Звуковое вещание от удаленной консоли».

Режим звукового вещания от УК предназначен для передачи речевых сообщений оператора в линии звукового оповещения.

Управление режимом «Звуковое вещание с удаленной консоли».

Для включения вещания, с удаленной консоли необходимо:

1) Набрать номер требуемой зоны или группы зон звукового вещания. Набор номера выполняется цифровыми кнопками в поле «Выбор групп и зон вещания» Консоли;

2) Ввести набранный номер кнопками в поле «Ввод». При вводе номера группы, нажать кнопку «Группы», а при вводе номера зоны нажать кнопку «Зоны». Также возможно включить все зоны сразу, для этого необходимо нажать кнопку «Все зоны»;

Введенные номера зон и групп вещания отображаются на дисплее Консоли в соответствующих строках. Допускается одновременное звуковое вещание в несколько зон и групп, для этого необходимо повторить действия пунктов 1) и 2) для каждой зоны или группы. Введенные номера зон и групп отображаются на дисплее УК через пробел.

**ВНИМАНИЕ!** Линии зон, находящиеся в аварии включить для вещания не возможно. Если линия вводимой зоны находится в аварии, то она не включается, а на консоли загорается индикатор «Авария».

**ВНИМАНИЕ!** Ввод групп зон возможен только при совместной работе Консоли с прибором управления типа «Тромбон – ПУ-М». Другие Приборы с группами зон не работают. Для них возможно ввести номера одной или нескольких зон или включить все зоны сразу.

3) Включить звуковое вещание кнопкой «Трансляция». В зависимости от установки переключателя № 4 на задней панели Консоли, возможны два варианта работы кнопки «Трансляция»: а) если переключатель не включен, то кнопку «Трансляция» надо нажать и удерживать на все время вещания; б) если переключатель включен, то для включения вещания кнопку «Трансляция» необходимо нажать и опустить.

**ВНИМАНИЕ!** При изменении положения переключателя № 4, включающего защелку кнопки «Трансляция», изменения вступают в силу только после перезагрузки Консоли (отключения и последующего включения УК или ПУ).

При включении вещания с Консоли, Прибор включает питание 220В на усилитель мощности, включает реле и индикаторы требуемых зон вещания, включает коммутатор звуковых сигналов на трансляцию звуковых сигналов от УК, на Консоли загорается индикатор «Трансляция».

4) Для выключения звукового вещания необходимо: а) отпустить кнопку «Трансляция» (если переключатель № 4 не включен); б) повторно нажать и опустить кнопку «Трансляция» (если переключатель № 4 включен) или нажать кнопку «Сброс».

При этом Прибор выключает коммутатор звуковых сигналов и зоны вещания, индикатор «Трансляция» на Консоли погаснет. Питание усилителя остается включенным еще около 30 сек. Если за это время с УК не поступит других команд, то питание усилителя будет выключено.

Если в момент включения режима «Звуковое вещание с удаленной консоли» Прибор находился в режиме «Звуковое вещание», то он запомнит текущие настройки вещания (включенные зоны и выбранный источник звука). При прекращении вещания с удаленной консоли, Прибор вернется в режим «Звуковое вещание» с сохраненными настройками.

В случае обращения к Прибору с Консоли в момент, когда Прибор находится в режиме с приоритетом большим, чем режим «Звуковое вещание», на консоль возвращается команда «Занято», на панели УК загорается индикатор «Занято».

С Консоли возможна передача на ПУ команды «Сброс». Для передачи на Прибор команды «Сброс» на УК необходимо набрать цифровыми кнопками код 69 и нажать кнопку «Сброс».

**ВНИМАНИЕ!** С Консоли возможен сброс Прибора, находящегося в любом режиме работы, включая приоритетные. Однако, если воздействие командного сигнала на входе ПУ продолжается, то Прибор включится в соответствующий режим повторно.

## **6. Гарантийные обязательства.**

Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие удаленной консоли «Тромбон - УК» требованиям ТУ 4371-001-88310620-08 и характеристикам, указанным в Паспорте, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации и технических условиях.

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

Самостоятельный ремонт УК потребителем не допускается.



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

Действие гарантии на Консоль прекращается в следующих случаях:

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

Срок годности УК – не менее 10 лет с момента изготовления.

## **7. Сведения об изготовителе.**

ООО «СОУЭ «Тромбон»

390046, г. Рязань, ул. Маяковского, д. 1А, тел./факс: (4912) 29-68-41

[www.trombon.org](http://www.trombon.org)

Сервисный центр

127015, г. Москва, ул. Новодмитровская, дом 5А, строение 3, офис 628,

тел./факс (495) 721-86-35

[info@trombon.org](mailto:info@trombon.org)