



**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
АВТОМАТИКА**

АРИЯ®-ТС

СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Блоки речевого оповещения с высоковольтным выходом

АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120

АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120



ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ АРИЯ	
1.1. Назначение системы речевого оповещения АРИЯ.....	4
1.2. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ.....	5
1.3. Расшифровка наименования изделий.....	6
2. БЛОКИ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС	
2.1. Основные функциональные возможности блоков.....	6
2.2. Технические характеристики блоков.....	7
2.3. Устройство блоков речевого оповещения.....	8
3. УСТРОЙСТВО И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОДНОЗОНАЛЬНОГО БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120	9
3.1. Подключение ППК.....	10
3.2. Подключение кнопки дистанционного запуска.....	10
3.3. Подключение внешнего оборудования.....	11
3.3. 1. Подключение оборудования ГО и ЧС.....	11
3.3. 2. Подключение внешнего микрофона.....	11
3.3. 3. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей.....	11
3.3. 4. Подключение источника трансляции музыки.....	11
3.4. Контроль целостности линий оповещения и управления.....	14
3.5. Подключение АКБ.....	15
4. ПРОГРАММИРОВАНИЕ	
4.1. Программирование сопротивления линии оповещения.....	16
4.2. Программирование сценариев оповещения.....	17
5. ЗАПИСЬ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММАТОРА	18
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
6.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ».....	22
6.2. Режим «ТЕСТ».....	23
6.3. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ».....	23
6.4. Трансляция сообщений с внешнего микрофона.....	24
6.5. Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС».....	25
6.6. Воспроизведение тревожного сообщения.....	26
6.7. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному сценарию.....	26
7. НЕИСПРАВНОСТИ	
7.1. Отключение напряжения питания от основного источника.....	27
7.2. Обрыв или короткое замыкание в цепи аккумулятора.....	28
7.3. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и ППК.....	28
7.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и кнопками дистанционного запуска.....	29
7.5. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Рок БР несоответствующего номинала в линии управления.....	29
7.6. Обрыв, короткое замыкание линии оповещения.....	29
8. РАБОТА ВСТРОЕННОГО ПЛЕЕРА	
8.1. Назначение кнопок, установленных на передней панели плеера.....	30
8.2. Назначение кнопок пульта дистанционного управления.....	31

9. УСТРОЙСТВО И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВУХЗОНАЛЬНОГО БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120	32
9.1. Подключение ППК	32
9.2. Подключение кнопок дистанционного запуска	33
9.3. Подключение внешнего оборудования	33
9.3.1. Подключение оборудования ГО и ЧС	34
9.3.2. Подключение внешнего микрофона	34
9.3.3. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей	34
9.3.4. Подключение источника трансляции музыки	34
9.4. Контроль целостности линий оповещения и управления	36
9.5. Подключение АКБ	36
10. ПРОГРАММИРОВАНИЕ	
10.1. Программирование сопротивления линий оповещения	37
10.2. Программирование сценариев оповещения	38
11. ЗАПИСЬ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММАТОРА	39
12. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
12.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ»	40
12.2. Режим «ТЕСТ»	40
12.3. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ»	41
12.4. Трансляция сообщений с внешнего микрофона	42
12.5. Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС»	44
12.6. Воспроизведение тревожного сообщения	44
12.7. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному сценарию	45
13. НЕИСПРАВНОСТИ	
13.1. Отключение напряжения питания от основного источника	46
13.2. Обрыв или короткое замыкание в цепи аккумулятора	47
13.3. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и ППК	47
13.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и кнопками дистанционного запуска	47
13.5. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Rок БР несоответствующего номинала в линии управления	48
13.6. Обрыв, короткое замыкание линии оповещения	48
14. РАБОТА ВСТРОЕННОГО ПЛЕЕРА	49
15. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ	49
16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ	50
17. МОНТАЖ БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС	51
18. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ	51
19. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	51
20. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	51
21. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	51

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС

1.1. Назначение системы речевого оповещения АРИЯ-ТС

Система речевого оповещения АРИЯ® предназначена для формирования, трансляции и воспроизведения речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, трансляции сигналов ГО и ЧС, фоновой музыки и иной речевой информации в зданиях и сооружениях 3-го и 4-го типа СОУЭ. Все оборудование соответствует требованиям ГОСТ Р 53325 2012.

Состав системы речевого оповещения зависит от типа СОУЭ, особенностей здания (планировка, назначение помещений, количество постоянно пребывающих в помещении людей и т. д.) и требований заказчика (например, трансляция музыки и рекламы). Система включает в себя блоки речевого оповещения, блоки расширения, речевые оповещатели и дополнительные устройства (программатор, микрофон, микрофонная панель):

- **Блоки речевого оповещения (БРО)** с высоковольтным выходом АРИЯ-ТС-БРО-PM-120 (1 зона оповещения) и АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120 (2 независимые зоны оповещения) предназначены для работы в составе трансформаторной системы речевого оповещения АРИЯ-ТС в качестве устройств формирования и трансляции речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, служебной информации и фоновой музыки.

Блоки речевого оповещения серии АРИЯ-ТС-БРО совмещают в себе функции блока управления, усилителя мощности, блока резервного питания и блока трансляции музыки. С помощью одного блока речевого оповещения серии АРИЯ-ТС-БРО и оповещателей АРИЯ-ТС может быть реализована система оповещения для зданий 3-го типа СОУЭ.

Оповещение в зданиях 4 типа осуществляется с помощью стороннего оборудования, обеспечивающего обратную связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской.

- **Блоки расширения (БР)** с высоковольтным выходом АРИЯ-ТС-БР-PM-120 (1 зона оповещения) и АРИЯ-ТС-БР-PM-2-120 (2 независимых зоны оповещения) предназначены для работы в составе трансформаторной системы речевого оповещения АРИЯ-ТС в качестве усилителей мощности аудиосигнала, получаемого от блока речевого оповещения серии АРИЯ-ТС-БРО, и служат для увеличения, в случае необходимости, количества подключаемых речевых оповещателей.

- **Трансформаторные речевые оповещатели АРИЯ-ТС.** Речевые оповещатели (РО) серии АРИЯ-ТС предназначены для подключения к усилителям с выходом на 30, 70 и 100 В. Мощность оповещателей составляет 1/ 3/ 5, 10 и 20 Вт.

Речевые оповещатели выпускаются в трех исполнениях корпуса: накладном (настенном), встраиваемом (потолочном), подвесном (табл. 1). Расшифровка наименования изделий приведена на стр. 6.

Модификации речевых оповещателей АРИЯ-ТС с индексом «У» в названии совместимы со сторонними системами речевого оповещения. Подходят для систем с контролем линии оповещения постоянным напряжением (Рокот, Соната, Тромбон, Орфей и пр.).

Модификации	Входное напряжение	Номинальная мощность	Чувствительность	Уровень звукового давления	Диапазон частот	Входное сопротивление	Исполнение
АРИЯ-ТС-5 (У)	~30 / 70 / 100 В	1/ 3/ 5 Вт	87 дБ/1 Вт/1м	87/ 90/ 93 дБ	120- 16 000 Гц	10 000/ 3 000/ 2 000/ 1 000/ 300/ 180 Ом	настенное
АРИЯ-ТС-5П (У)							потолочное
АРИЯ-ТС-5П К (У)							подвесное
АРИЯ-ТС-10 (У)	~30 / 70 / 100 В	10 Вт	87 дБ/1 Вт/1м	96 дБ	120- 16 000 Гц	1 000/ 500/ 90 Ом	настенное
АРИЯ-ТС-10П (У)							потолочное
АРИЯ-ТС-10П К (У)							подвесное
АРИЯ-ТС-20 (У)	~30 / 70 / 100 В	20 Вт	87 дБ/1 Вт/1м	99 дБ	120- 16 000 Гц	500/ 250/ 45 Ом	настенное
АРИЯ-ТС-20П (У)							потолочное
АРИЯ-ТС-20П К (У)							подвесное

1.2. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ-ТС

При подборе оборудования необходимо учитывать, что БРО позволяет разделить оповещение на зоны, а БР - увеличить количество подключаемых речевых оповещателей к данной зоне (рис. 1). Количество оборудования определяется в соответствии с требованиями свода правил СП 3.13130 2009 и акустическим расчетом по ГОСТ 31295.2-2005 с учетом особенностей зданий (сооружений).

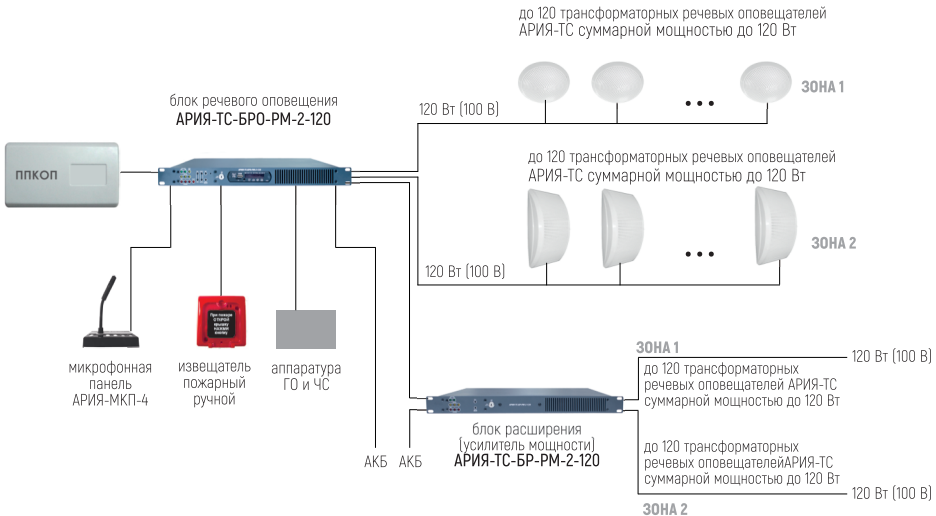
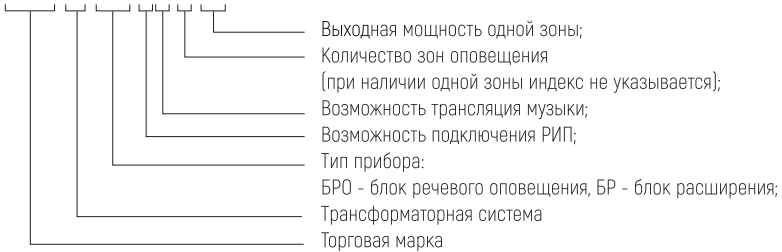


Рис.1. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ-ТС

1.3. Расшифровка наименования изделий

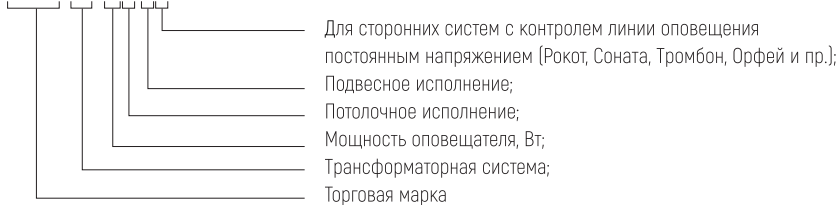
АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120

Блоки речевого оповещения, блоки расширения



АРИЯ-ТС-10П КУ

Речевые оповещатели



2. БЛОКИ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС



АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120

- 1 зона оповещения
- выход 120 Вт (100 В)
- 3 сообщения общей длительностью до 100 сек.
- подключение одной АКБ напряжением 24 В емкостью 17 А*ч, (либо двух последовательно соединенных АКБ напряжением 12 В, емкостью 17 А*ч)



АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120

- 2 зоны оповещения (независимые)
- выход 120 Вт (100 В)
- 5 сообщений общей длительностью до 100 сек.
- подключение одной АКБ напряжением 24 В емкостью 26 А*ч, (либо двух последовательно соединенных АКБ напряжением 12 В, емкостью 26 А*ч)

2.1. Основные функциональные возможности

- световая индикация наличия напряжения на основном и резервном источниках питания, возникновения неисправности, включения режима оповещения;
- трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС;

- трансляция предварительно записанных сообщений:
 - для АРИЯ-ТС-БРО-PM-120** - 3 общей продолжительностью до 100 секунд;
 - для АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120** - 5 общей продолжительностью до 100 секунд;
- трансляция сообщений с внешнего микрофона;
- трансляция FM радио или фоновой музыки и информации с внешних носителей с помощью встроенного MP3/FM плеера;
- самостоятельная запись речевых сообщений;
- программирование алгоритма воспроизведения речевых сообщений;
- автоматическое воспроизведение речевых сообщений при поступлении сигнала от приемно-контрольного прибора, кнопок дистанционного запуска или органов управления;
- возможность подключения к каждой линии оповещения до 120 трансформаторных речевых оповещателей;
 - возможность подключения до 50 блоков расширения к каждой линии управления;
 - автоматический контроль целостности линий связи, управления, оповещения и питания с периодичностью 1,5-2 секунды;
 - выдача звуковых сигналов в режимах «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» с помощью встроенного сигнализатора;
 - передача сигнала о неисправности на внешний сигнализатор;
 - передача сигнала о запуске оповещения на внешний сигнализатор;
 - формирование и трансляция речевых сообщений при работе от внешнего резервного источника питания (АКБ) в течение не менее 3 часов;
 - ручной сброс тревожного режима и режима неисправности;
 - защита от перезаряда, а также глубокого разряда аккумулятора;
 - электронная самовосстанавливающаяся защита от перегрузки и короткого замыкания в нагрузке;
 - защита органов управления от несанкционированного доступа.

2.2. Технические характеристики

Таблица 2

Технические характеристики	АРИЯ-ТС-БРО-PM-120	АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120
Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	~220 [+22/-33]	~220 [+22/-33]
Напряжение питания от внешнего аккумулятора, В	=24 [+4/-4]	=24 [+4/-4]
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, В·А, не более	200	400
Максимальная выходная мощность, Вт	120	2 x 120
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	16-16000	16-16000
Количество входов оповещения, шт.	1	2
Количество линий (зон) оповещения	1	2
Напряжение в линии оповещения, В	100	100
Количество линий управления, шт.	1	2

Таблица 2. Продолжение

Технические характеристики	АРИЯ-ТС-БР0-РМ-120	АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120
Оконечное сопротивление линии управления Рок БР, кОм	4,7	4,7
Сопротивление проводников линии оповещения, Ом, не более	40	40
Сопротивление проводников линии управления, Ом, не более	50	50
Емкость внешнего аккумулятора, А·ч, не менее	17	26
Время работы от внешнего аккумулятора час, не менее: - в дежурном режиме - в режиме оповещения	24 3	24 3
Максимальное количество речевых сообщений	3	5
Суммарная продолжительность речевых сообщений, сек.	100	100
Максимальное количество подключаемых трансформаторных речевых оповещателей	120	2 x 120
Максимальное количество подключаемых блоков расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-120/ АРИЯ-ТС-БР-РМ-2-120	50	50
Сопротивление линейного входа, кОм	10	10
Степень защиты оболочки, IP	20	20
Габаритные размеры, мм	430 x 45 x 275	430 x 45 x 275
Масса, кг, не более	3,75	4
Условия эксплуатации		
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55	-10...+55
Относительная влажность воздуха при +25° С, %, не более	95	95

2.3. Устройство блоков речевого оповещения

Конструктивно каждый блок речевого оповещения серии АРИЯ-ТС выполнен в виде одного функционально законченного блока. Металлический корпус состоит из двух частей, соединенных между собой с помощью винтов.

На передней панели изделия размещены (рис. 13, с. 21 ; рис 35, с. 37):

- оптические индикаторы;
- органы управления (кнопки), а также МР3/FM плеер;
- для защиты органов управления от несанкционированного доступа предусмотрен замковый переключатель.

На задней панели изделия размещены (рис. 2, с. 9; рис. 27, с. 30):

- переключатели для программирования логики работы;
- клеммные колодки для подключения периферийного оборудования;

· разъем «~220 В» для подключения к питающей сети 220 В, 50 Гц.

При изготовлении в энергонезависимую память однозонального блока речевого оповещения **АРИЯ-БРО-PM-120** записаны 2 речевых сообщения (тестовое и тревожное):

- 1) «Производится проверка системы оповещения!»
- 2) «Внимание! Пожарная тревога! Всем срочно покинуть помещение!»

В энергонезависимую память двухзонального блока речевого оповещения **АРИЯ-БРО-PM-2-120** записаны 3 речевых сообщения (общее тестовое, тревожное сообщение для 1-й зоны оповещения, тревожное сообщение для 2-й зоны оповещения):

- 1) «Производится проверка системы оповещения!»
- 2) «Внимание! Пожарная тревога! Всем срочно покинуть помещение!»
- 3) «Внимание! Пожарная тревога! Всем срочно покинуть здание!»

Запись речевого сообщения для персонала осуществляется самостоятельно. Технические возможности изделий позволяют, в случае необходимости, производить самостоятельную перезапись всех речевых сообщений. В память изделий могут быть записаны 3 любых сообщения (для двухзональных БРО - 5 любых сообщений) общей продолжительностью не более 100 секунд.

3. УСТРОЙСТВО И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОДНОЗОНАЛЬНОГО БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС-БРО-PM-120

Клеммные колодки для подключения к изделию ППК и периферийного оборудования расположены на задней панели блока (рис. 2).

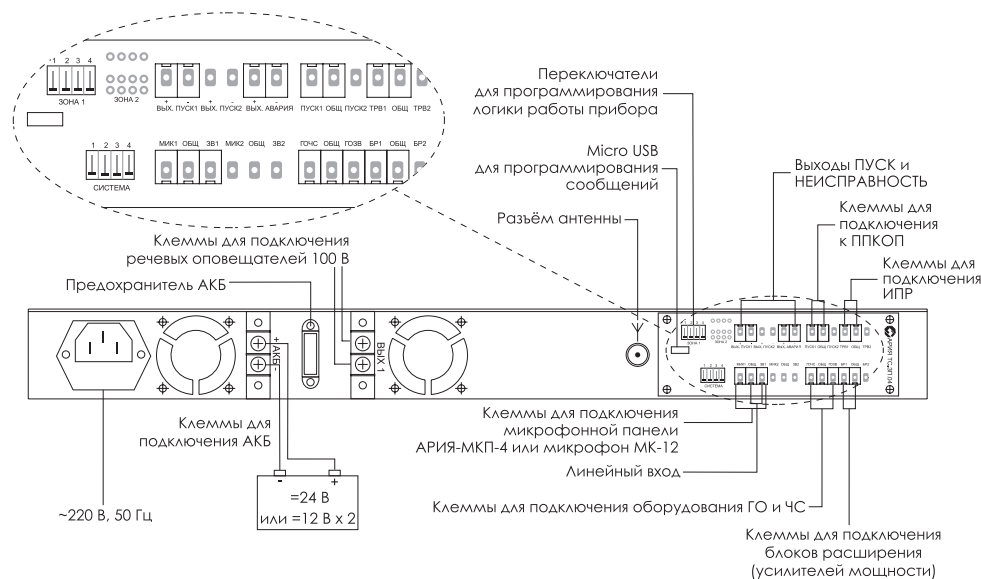


Рис.2 Задняя панель блока речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-PM-120

3.1. Подключение ППК

Контакты «ПУСК» и «ОБЩ» предназначены для подключения приемно-контрольного прибора (ППК). Для контроля целостности линий связи между изделием и ППК применяются два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм.

Контроль производится каждые 1,5-2 секунды. Запуск оповещения в автоматическом режиме производится путем замыкания одного из резисторов в линии связи контактами реле приемно-контрольного прибора или другого управляющего устройства (рис. 3). Воспроизведение сообщений осуществляется в соответствии с выбранным в п. 4.2 алгоритмом оповещения.

Сброс оповещения осуществляется нажатием кнопки «СБРОС», расположенной на передней панели изделия.

Контроль производится
каждые 1,5-2 секунды

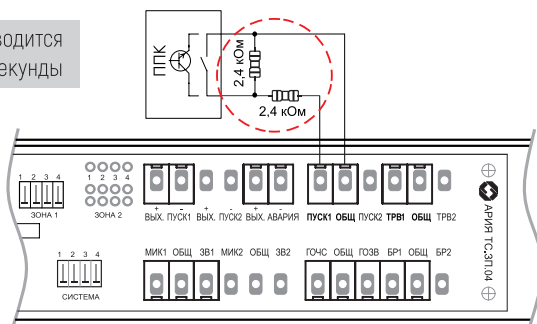


Рис. 3. Подключение ППК. Контроль целостности линий связи

3.2. Подключение кнопки дистанционного запуска

Подключение кнопки дистанционного запуска тревожного речевого сообщения осуществляется к контактам «ТРВ» и «ОБЩ». Для осуществления контроля целостности линии связи между изделием и кнопкой дистанционного запуска применяются два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм (рис. 4).

Контроль производится каждые 1,5-2 секунды. Запуск тревожного сообщения производится замыканием одного из резисторов в линии связи при нажатии кнопки дистанционного запуска «ТРЕВОГА» (рис. 5).

Контроль производится
каждые 1,5-2 секунды

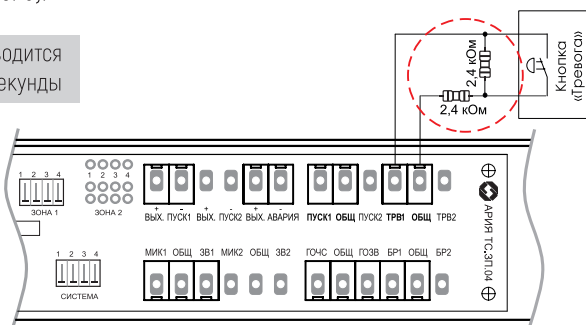


Рис. 4. Подключение кнопки дистанционного запуска. Контроль целостности линий связи

3.3. Подключение внешнего оборудования

Схема подключения внешнего оборудования к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120 приведена на рис. 6 [с. 12].

3.3.1. Подключение оборудования ГО и ЧС

Клеммы «ГОЧС», «ГОЗВ» и «ОБЩ» предназначены для подключения к изделию оборудования ГО и ЧС.

3.3.2. Подключение внешнего микрофона

Подключение внешнего микрофона для трансляции сообщений осуществляется к клеммам «МИК», «ОБЩ» и «ЗВ».

3.3.3. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей

К контактам «ВЫХ+» и «ВЫХ-» изделия возможно подключение трансформаторных речевых оповещателей суммарной мощностью до 120 Вт. Схемы соединений речевых оповещателей приведены на с. 13 (рис. 6). **Внимание! При работе блока речевого оповещения клеммы «ВЫХ» находятся под переменным напряжением 100 В.**

При необходимости использования большего количества речевых оповещателей к клеммам «БР» и «ОБЩ» подключается один или несколько блоков расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-120. Изделие поддерживает до 50 блоков расширения (рис. 7, 8). К каждому блоку расширения предусмотрено подключение трансформаторных речевых оповещателей суммарной мощностью до 120 Вт.

Оптимальный вариант:

подключение однозонального блока расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-120 к однозональному БРО АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120

Возможный вариант:

подключение двухзонального блока расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-2-120 к однозональному БРО АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120

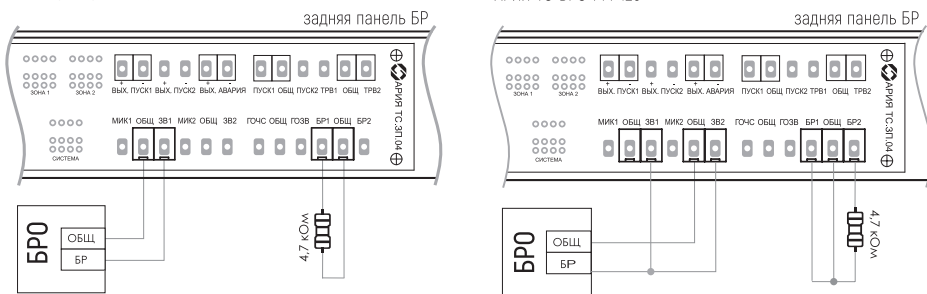


Рис. 5. Подключение блоков расширения АРИЯ-ТС-БР к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-РМ-120

3.3.4. Подключение источника трансляции музыки

Подключение источника музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки осуществляется к клеммам «ЗВ» и «ОБЩ». Для трансляции FM радио к разъему «FM» необходимо подключить антенну.

Встроенный в блок речевого оповещения плеер позволяет проигрывать звуковые файлы, записанные на USB-носителе или SD карте (подробнее на с. 28).

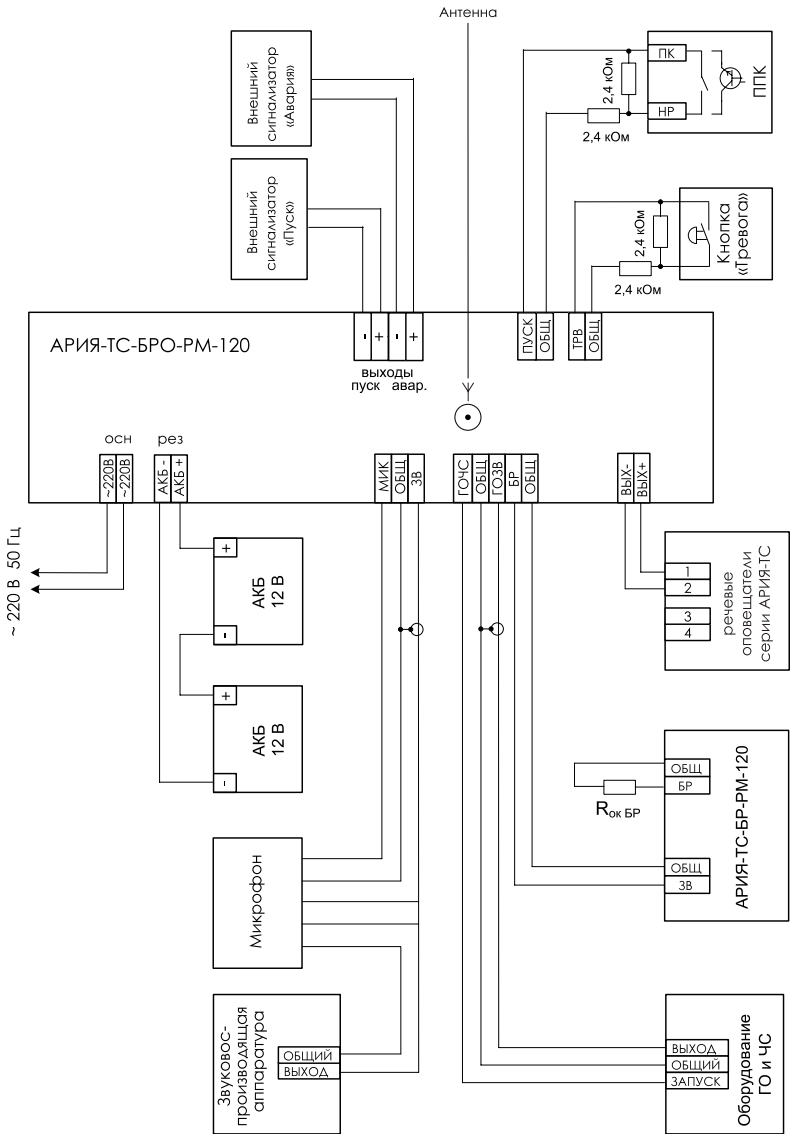
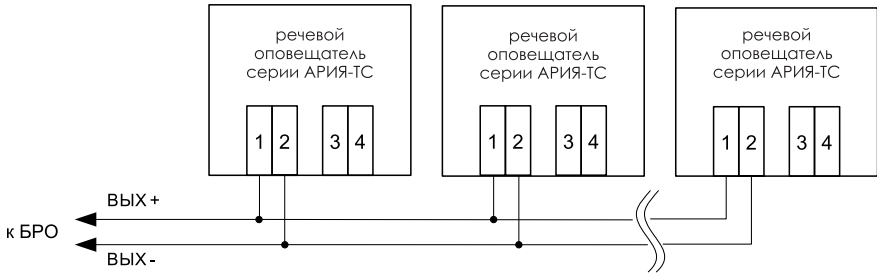


Рис. 6. Схема подключения внешнего оборудования к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БР-РМ-120

а) Схема для одного направления линии управления.



в) Схема для двух направлений линии управления.

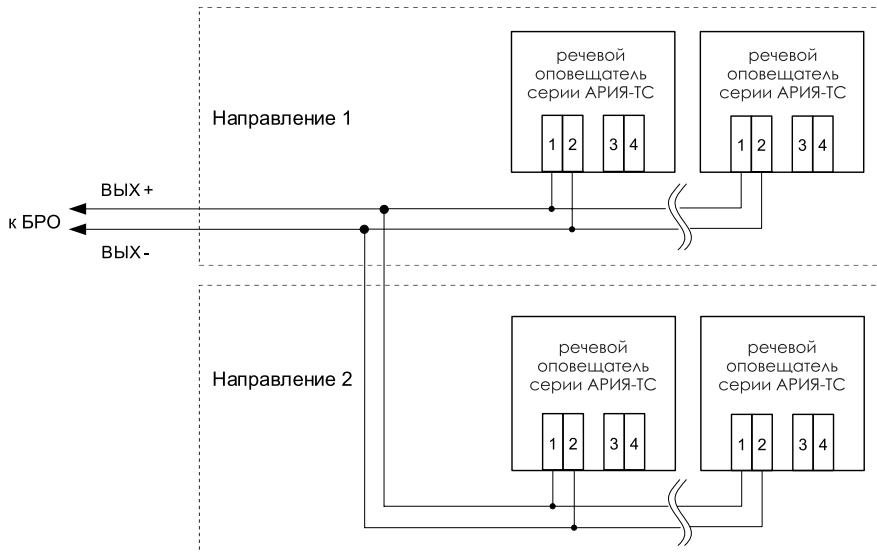


Рис. 7. Схемы соединения речевых оповещателей АРИЯ-ТС

в) Схема для трех направлений линии управления.

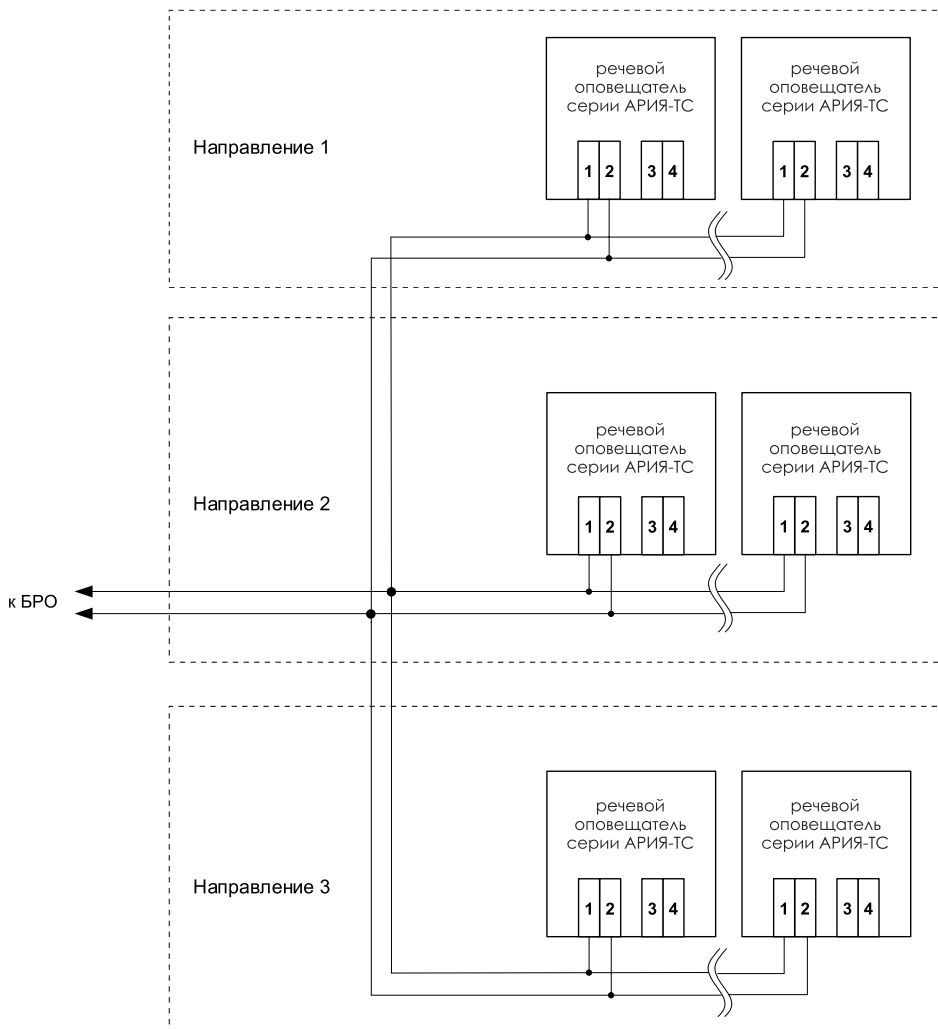


Рис. 8. Схемы соединения речевых оповещателей АРИЯ-ТС

3.4. Контроль целостности линий оповещения и управления

Линия оповещения - это линия, соединяющая блок речевого оповещения или блоки расширения с речевыми оповещателями. Линия управления - это линия, соединяющая блок речевого оповещения с блоками расширения, а так же блоки расширения между собой.

Контроль целостности линии оповещения осуществляется путем измерения сопротивления линии на высокой частоте. Если измеренное значение отличается от запрограммированного более чем на 20%, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

Оконечный резистор Rок БР предназначен для контроля целостности линии управления и устанавливается между клеммами «БР» и «ОБЩ» изделия. При использовании блоков расширения резистор Rок БР устанавливается между клеммами «БР» и «ОБЩ» последнего из блоков расширения в линии. Номинал резистора Rок БР не зависит от количества подключенных блоков и составляет $4,7 \text{ КОМ} \pm 5\%$ (рис. 9).

Задняя панель блока расширения
АРИЯ-ТС-БР-РМ-120

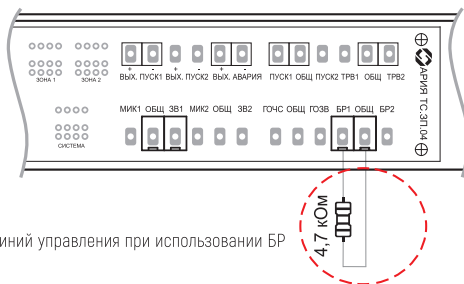


Рис. 9. Контроль целостности линий управления при использовании БР

Если оконечный резистор Rок БР не подключен, либо его номинал не соответствует требуемому значению более чем на 20%, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

Сброс сигнала о неисправности линий связи, управления, оповещения и питания осуществляется нажатием кнопки «СБРОС НЕИСПР», расположенной на передней панели изделия.

Передача сигналов во внешние цепи о возникновении неисправности либо запуске оповещения осуществляется посредством выходов соответствующих оптореле «АВАРИЯ» и «ПУСК». В дежурном режиме контакты оптореле разомкнуты.

3.5. Подключение АКБ

Клеммы «АКБ+» и «АКБ-» предназначены для подключения одной аккумуляторной батареи напряжением 24 В емкостью 17 А·ч (рис. 10) либо двух последовательно соединенных аккумуляторных батарей напряжением 12 В емкостью по 17 А·ч каждая (рис. 11). **Внимание! Отсутствует холодный запуск! При подключении АКБ и отсутствии напряжения питания 220 В прибор не запустится.**

Рис. 10 Подключение одной АКБ напряжением 24 В, емкостью 17 А·ч (в двухзональных блоках ёмкостью 26 А·ч)

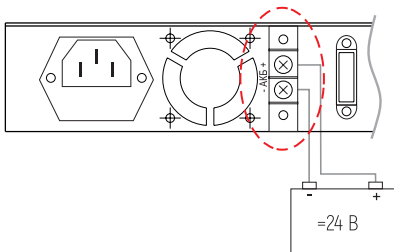
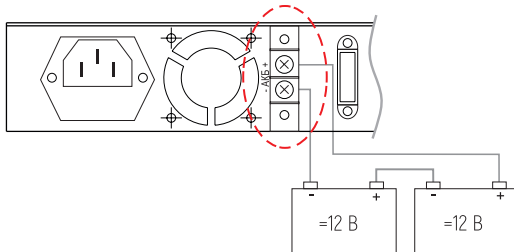


Рис. 11 Подключение двух последовательно соединенных АКБ напряжением 24 В, емкостью 17 А·ч (в двухзональных блоках ёмкостью 26 А·ч)



4. Программирование

Перед началом эксплуатации необходимо запрограммировать значение сопротивления линии оповещения, алгоритм работы изделия и, в случае необходимости, произвести запись или удаление и повторную запись речевых сообщений.

4.1. Программирование сопротивления линии оповещения

При отключенном напряжении питания присоедините к контактам «ВЫХ+» и «ВЫХ-» линию оповещения с подключенными трансформаторными речевыми оповещателями. Подайте питающее напряжение на блок речевого оповещения. При этом изделие перейдет в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ» (оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 12), встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал).

Для проверки линии оповещения включите тестовое сообщение, нажав кнопку «ТЕСТ». Проконтролируйте работу речевых оповещателей.

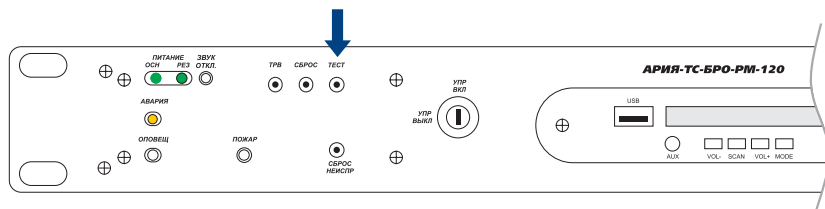


Рис. 12. Программирование сопротивления линии оповещения. Индикация режима «Неисправность»

Затем нажмите и удерживайте кнопку «СБРОС НЕИСПР» в течение 5 секунд. По истечении 5 секунд изделие запишет в память текущее значение сопротивления линии и перейдет в дежурный режим (оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» горят ровным свечением, индикаторы «ПОЖАР», «АВАРИЯ», и «ОПОВЕЩ» выключены (рис. 11), встроенный звуковой сигнализатор выключен).

Если основной и резервный источники электроснабжения были отключены, при включении питания необходимо произвести программирование сопротивлений линий оповещения повторно.

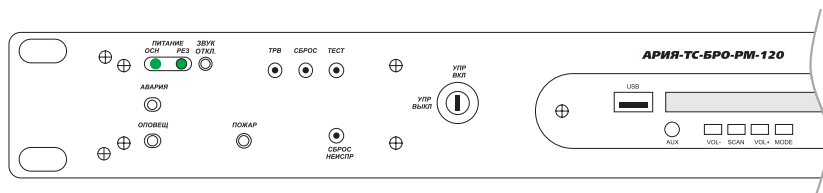


Рис. 13. Программирование сопротивления линии оповещения. Индикация дежурного режима

4.2. Программирование сценариев оповещения

Программирование сценариев оповещения осуществляется при помощи переключателей, расположенных на задней панели блока речевого оповещения (рис. 14). Функции переключателей приведены в таблице 3.

Алгоритм работы настраивается переключателями 1, 2, 3, 4

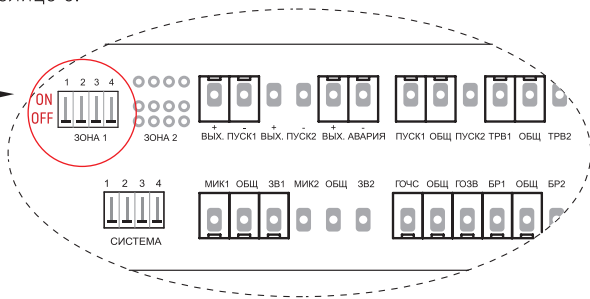


Рис. 14. Переключатели для программирования алгоритма работы сообщений

Программирование сценариев оповещения

Таблица 3

Номер и положение переключателей «ЗОНА»				Выполняемая функция
1	2	3	4	
ON				Трансляция в дежурном режиме сигнала с линейного входа
OFF				Трансляция в дежурном режиме сигнала со встроенного плеера
	ON			Трансляция только тревожного сообщения без задержки
	ON		ON	Трансляция сообщения для персонала в течение 1 мин, затем трансляция тревожного сообщения
	ON	ON		Трансляция сообщения для персонала в течение 2 мин, затем трансляция тревожного сообщения
	ON	ON	ON	Трансляция сообщения для персонала в течение 3 мин, затем трансляция тревожного сообщения

Номер и положение переключателей «ЗОНА»				Выполняемая функция
1	2	3	4	
	OFF	OFF	OFF	Трансляция только сообщения для персонала без задержки
			ON	Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 1 мин.
		ON		Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 2 мин.
		ON	ON	Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 3 мин.

5. Запись речевых сообщений при помощи программатора

Встроенный в корпус блока речевого оповещения программатор предназначен для самостоятельной записи речевых сообщений в системе речевого оповещения АРИЯ с помощью персонального компьютера. Для программирования сообщений необходим стандартный кабель USB – Micro USB. Кабель в комплект поставки не входит.

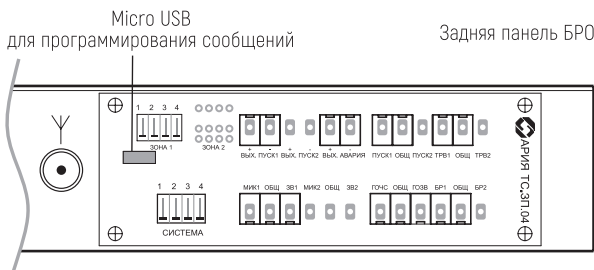


Рис. 15. Разъем для подключения АРИЯ-ТС-БРО к ПК

5.1. Последовательность записи речевых сообщений с помощью ПК

1. Пройдите по ссылке ниже. Скачайте и установите программу PComm Terminal Emulator <https://www.moxa.com/Moxa/media/PDIM/S100000200/moxa-nport-5200-series-pcomm-lite-utility-v1.6.zip>
2. Скачайте и установите драйвер VCP Driver Kit для программатора. Последнюю версию драйвера можно найти по адресу: <http://www.silabs.com/products/mcu/pages/usbtouartbridgevcpdrivers.aspx>

Нажмите кнопку «OK». Если на экране появится следующее окно, и значок CTS будет гореть красным светом, значит все настроено верно (рис. 19).

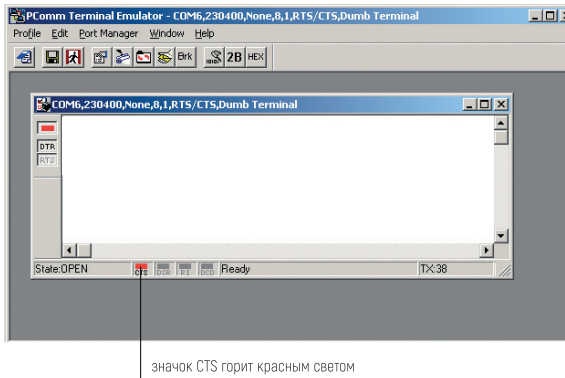


Рис. 19

7. Подготовьте сообщения для записи. Вы можете воспользоваться тревожными сообщениями, записанными на заводе. Чтобы получить аудиофайл с сообщениями, отправьте запрос на электронную почту support@omelta.com. Со списком записанных сообщений можно ознакомиться на сайте завода в разделе **Поддержка/Системы оповещения и музыкальной трансляции**. Если у вас есть свои сообщения, то их нужно конвертировать в формат WAV с параметрами 8 бит, моно, 19 кГц.

8. Удалите речевые сообщения записанные заводом-изготовителем. Для этого в диалоговом окне введите с клавиатуры команду «erase» и нажмите клавишу «enter». Если допустили опечатку, то просто начните вводить заново. По завершении операции в диалоговом окне появится сообщение «Erase complite» (рис. 20).

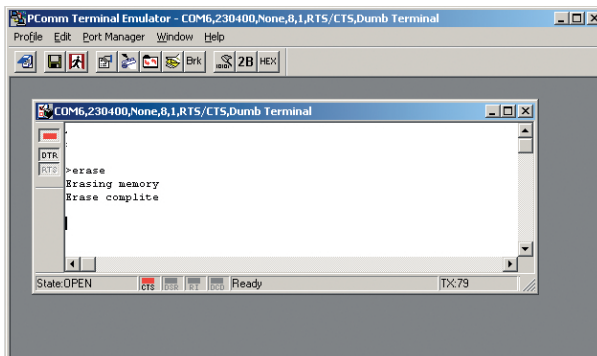


Рис. 20

3. Отключите прибор от питания. Подключите прибор к ПК с помощью кабеля USB - Micro USB. Работать с сообщениями можно только при отключенном питании!

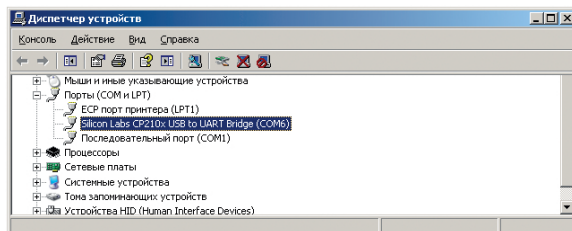


Рис. 16

Обратите внимание и запомните номер порта, указанного в скобках (рис.16). На рисунке это COM6, номер порта на Вашем компьютере может отличаться от приведенного.

4. Запустите установленную ранее программу PComm Terminal Emulator.

5. Подключите программатор к АРИЯ-БРО.

6. Подключитесь к программатору - откройте вкладку «Port Manager», выберите команду «Open» (рис. 17).

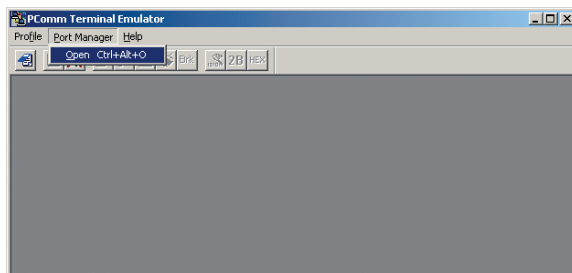


Рис. 17

Установите параметры как показано на рисунке ниже (рис. 18). Номер порта должен совпадать со значением, которое отобразилось при подключении программатора (см. п.3).

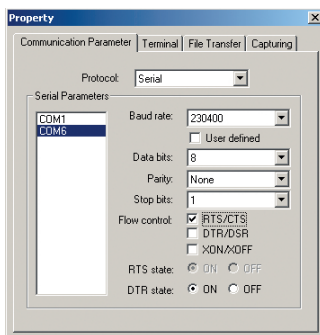


Рис. 18

9. Прежде чем приступить к записи, определите, в какие ячейки памяти какое сообщение Вы хотите записать:

- 1 – тестовое;
- 2 – сообщение для персонала «зона 1»;
- 3 – тревожное сообщение «зона 1»;
- 4 – сообщение для персонала «зона 2» (для двухзонального БРО);
- 5 – тревожное сообщение «зона 2» (для двухзонального БРО).

В блоках речевого оповещения торговой марки АРИЯ максимальный приоритет имеет тревожное сообщение.

10. Для записи сообщения для персонала 1-й зоны в диалоговом окне введите с клавиатуры команды «write2», тревожного сообщения для 1-й зоны - «write3» и т.д. Нажмите клавишу «enter». Затем откройте вкладку «Port Manager» и выберете команду «File Transfer». В появившемся окне выберите в столбце Protocol «ASCII», в столбце Direction выберете «Transmit» и нажмите «OK».

11. Появится стандартное окно выбора файла, в котором нужно указать интересующий вас файл сообщения и нажать кнопку «открыть». После этого появится окно процесса записи сообщения. По завершении операции в диалоговом окне появится сообщение «Download complete» (рис. 21).

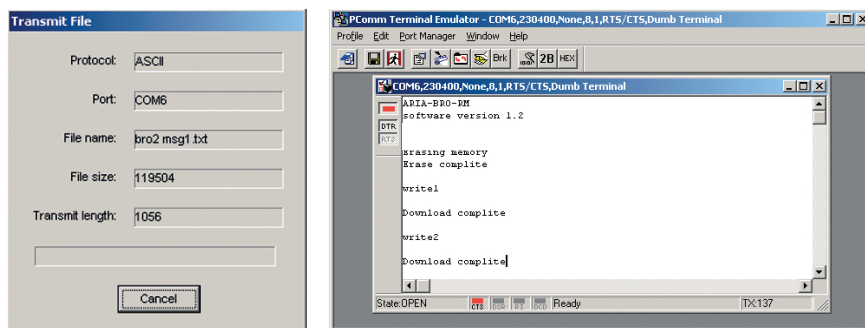


Рис. 21

12. Проверьте качество записи (отсоедините кабель USB, подключите питание и речевой оповещатель, запустите сообщения).

6. Эксплуатация

В процессе эксплуатации изделие может находиться в одном из следующих режимов: «ДЕЖУРНЫЙ», «ТЕСТ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ». Индикаторы режимов работы расположены на передней панели изделия (рис. 22).

Для доступа к органам управления необходимо перевести замковый переключатель в положение «УПР ВКЛ».

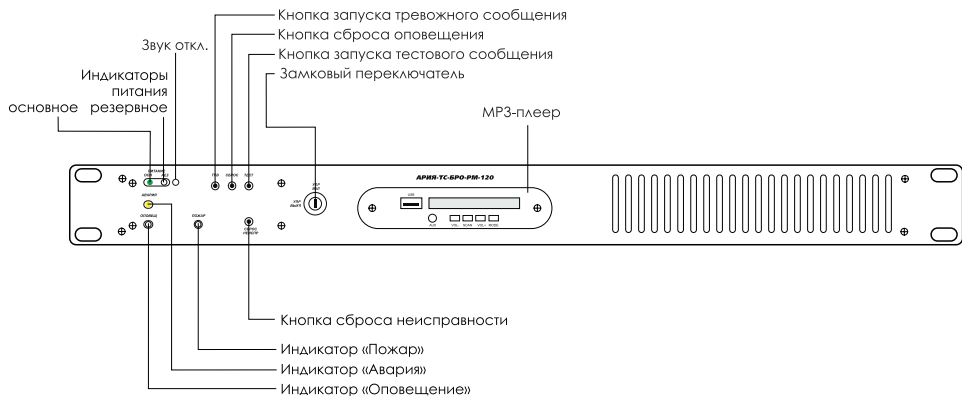


Рис. 22. Передняя панель блока речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-PM-120

6.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ»

При запрограммированном значении сопротивления линии оповещения и правильно подключенных внешних цепях после подачи напряжения питания от основного и резервного источников электроснабжения изделие переходит в дежурный режим (рис. 23).

В дежурном режиме изделие осуществляет ожидание сигнала на запуск оповещения от органов управления или внешних устройств (приемно-контрольного прибора, кнопок дистанционного запуска, сетевого контроллера и т. д.). Каждые 1,5-2 секунды производится проверка целостности линий связи, оповещения, управления и питания на предмет обрыва или короткого замыкания. Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «ПИТАНИЕ РЕЗ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ», «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 15). Встроенный звуковой сигнализатор выключен. Воспроизведение речевых сообщений не производится.

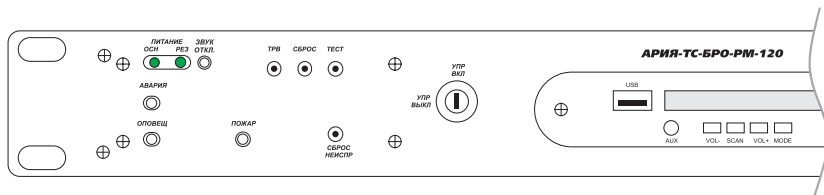


Рис. 23. Индикация дежурного режима

При подаче в дежурном режиме звукового сигнала (MP3-плеер, смартфон, музыкальный центр с выходом на наушники) на линейный вход (клеммы «ЗВ» и «ОБЩ») либо включении встроенного плеера изделие начинает трансляцию фоновой музыки и служебной информации с выбранного источника.

Выбор источника трансляции производится с помощью переключателей. Для трансляции сигнала с линейного входа установите переключатель «1» в положение «ON», для

- оптический индикатор выключен
- оптический индикатор включен
- ⊙ оптический индикатор включен в мигающем режиме

трансляции сигнала с линейного входа установите переключатель «1» в положение «ON», для трансляции сигнала со встроенного плеера - в положение «OFF».

Во время трансляции фоновой музыки и служебной информации состояние оптических индикаторов не меняется, контроль целостности линий связи, оповещения и управления сохраняется. Вход «ЗВ» и «ОБЩ» имеет минимальный приоритет, поэтому при поступлении сигнала на запуск оповещения трансляция музыки прерывается и изделие переходит в режим оповещения.

Трансляция фоновой музыки и информации производится только при наличии исправного основного источника электроснабжения.

6.2. Режим «ТЕСТ»

Включение тестового режима производится путем нажатия кнопки «ТЕСТ» на передней панели изделия. Все световые индикаторы горят ровным свечением (рис. 24). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Осуществляется воспроизведение тестового сообщения в обе зоны оповещения.

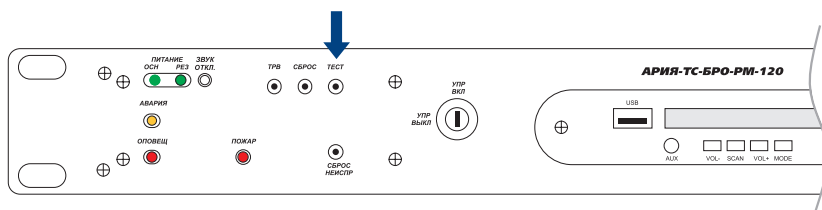


Рис. 24. Индикация режима «Тест»

Если в памяти изделия отсутствует тестовое сообщение, то световые индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» загорятся ровным свечением, индикатор «ОПОВЕЩ» включится в мигающем режиме (рис. 25). Встроенный звуковой сигнализатор будет выдавать повторяющийся короткий однотональный сигнал.

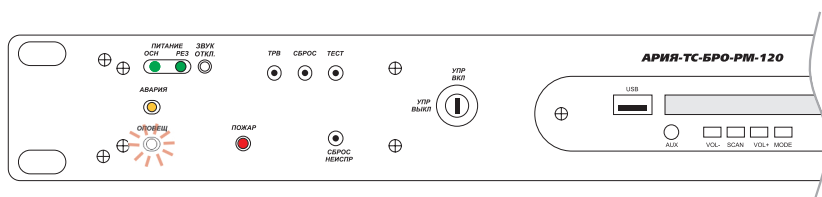


Рис. 25. Индикация при отсутствии в памяти изделия тестового сообщения

Продолжительность режима «ТЕСТ» составляет 10 секунд. По истечении данного времени изделие автоматически переходит в тот режим, в котором находилось до тестирования.

6.3. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ»

При поступлении сигнала от органов управления или внешних устройств изделие переходит в режим «ОПОВЕЩЕНИЕ». В зависимости от того, какой поступил сигнал, может осуществляться: трансляция сообщений с внешнего микрофона, трансляция сигналов

оповещения от оборудования ГО и ЧС, воспроизведение тревожных сообщений, оповещение по заранее запрограммированному алгоритму, воспроизведение тестового сообщения.

Воспроизведение сообщений производится циклически. Сигналы управления, а также выполняемые изделием функции приведены в таблице 4.

Сигналы расположены в порядке уменьшения приоритета. При поступлении сигнала управления с приоритетом выше текущего изделие переходит в более приоритетный режим. При отключении сигнала изделие переходит в тот режим, в котором находилось до его поступления.

Сигналы управления в порядке уменьшения приоритета

Таблица 4

Сигнал управления	Выполняемая функция
Замыкание контактов «МИК» и «ОБЩ»	Трансляция сообщений с внешнего микрофона
Замыкание контактов «ГОЧС» и «ОБЩ»	Трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС
Нажатие кнопки «ТРВ» или замыкание кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА» одного из резисторов в линии связи	Воспроизведение тревожного сообщения
Замыкание приемно-контрольным прибором (ППК) одного из резисторов в линии связи «ПУСК»	Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному в п. 4.2. алгоритму
Нажатие кнопки «ТЕСТ»	Воспроизведение тестового сообщения

Сброс сигналов управления осуществляется в соответствии с таблицей 5.

Сброс сигналов управления

Таблица 5

Сигнал управления	Выполняемая функция
Нажатие кнопки «СБРОС»	Сброс тревожного сообщения или оповещения по запрограммированному алгоритму
Нажатие кнопки «СБРОС НЕИСПР»	Сброс неисправностей линий связи, оповещения и управления; основного и резервного источников питания

6.4. Трансляция сообщений с внешнего микрофона

Для трансляции сообщений подключите внешний микрофон, например МК-12, к клеммам «МИК», «ОБЩ» и «ЗВ». При использовании внешнего микрофона источник музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки подключается не к блоку речевого оповещения, а непосредственно к контактам внешнего микрофона. При замыкании контактов «МИК» и «ОБЩ» изделие переходит к трансляции сигналов с внешнего микрофона.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 26).

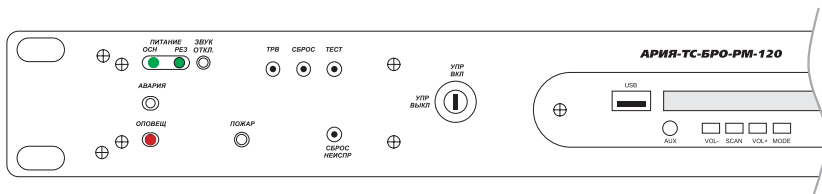
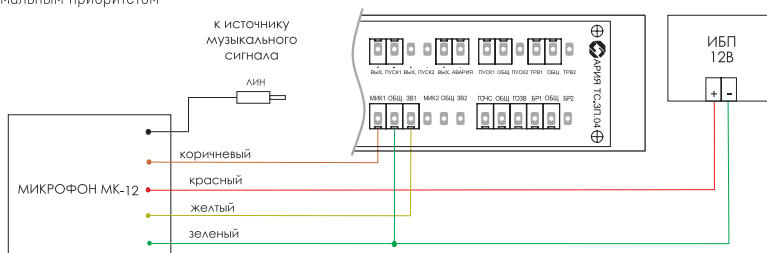


Рис. 26. Индикация режима трансляции с внешнего микрофона

Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

Сброс сигнала оповещения с внешнего микрофона осуществляется автоматически при замыкании контактов «МИК» и «ОБЩ». Схема соединений микрофона МК-12 приведена на рис. 27.

а) с максимальным приоритетом



б) с минимальным приоритетом

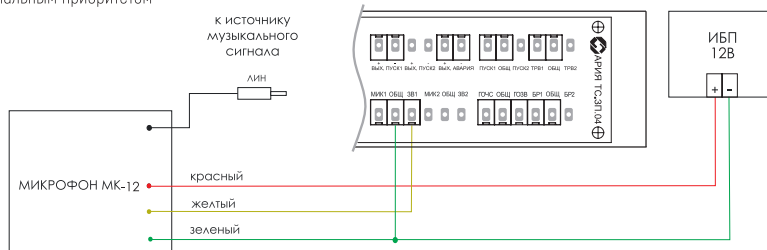


Рис. 27. Схема соединений микрофона МК-12

6.5. Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС»

При замыкании контактов «ГОЧС» и «ОБЩ» изделие переходит в режим трансляции сигналов от оборудования ГО и ЧС, поступающих на клеммы «ЗВ» и «ОБЩ» (рис. 6, с. 12). Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал (рис. 28).

Сброс сигнала оповещения от оборудования ГО и ЧС осуществляется автоматически при размыкании контактов «ГОЧС» и «ОБЩ».

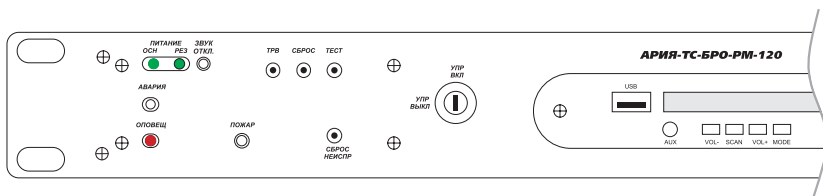


Рис. 28. Индикация режима трансляции ГО и ЧС

6.6. Воспроизведение тревожного сообщения

При нажатии кнопки «ТРВ» или замыкании кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА» одного из резисторов в линии связи изделие переходит в режим воспроизведения тревожного сообщения.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 29). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

Сброс сигнала оповещения осуществляется нажатием кнопки «СБРОС», расположенной на передней панели изделия.

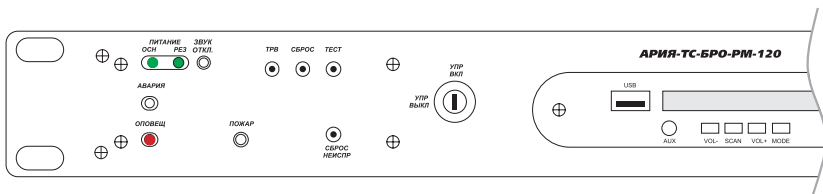


Рис. 29. Индикация режима воспроизведения тревожного сообщения

6.7. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному сценарию

При замыкании приемно-контрольным прибором (ПКП) одного из резисторов в линиях связи «ПУСК» изделие переходит к воспроизведению сигналов оповещения по запрограммированному алгоритму (табл. 3).

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ПОЖАР» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен (рис. 30). При воспроизведении сообщений индикатор «ОПОВЕЩ» горит ровным свечением, при отсчете времени задержки воспроизведения речевого сообщения работает в мигающем режиме. Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Контакты оптореле «ПУСК» замыкаются.

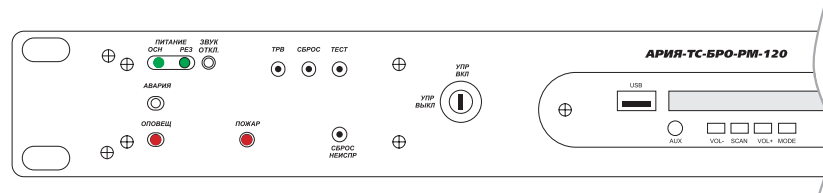


Рис. 30. Индикация при воспроизведении сигналов оповещения по запрограммированному алгоритму

В случае отсутствия в памяти изделия сообщения для персонала или тревожного сообщения при выполнении алгоритма оповещения световые индикаторы «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» загорятся ровным свечением, индикатор «ОПОВЕЩ» включится в мигающем режиме (рис. 31). Встроенный звуковой сигнализатор будет выдавать повторяющийся короткий однотональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Сброс сигнала оповещения по запрограммированному алгоритму осуществляется нажатием кнопки «СБРОС», расположенной на передней панели изделия.

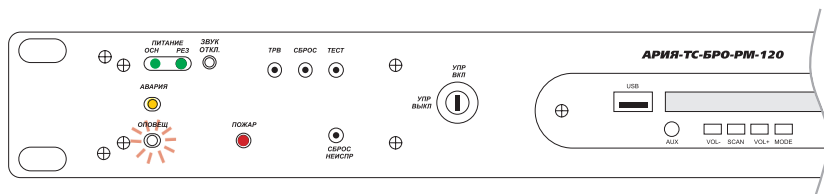


Рис. 31. Индикация в случае отсутствия в памяти изделия сообщений при выполнении алгоритма оповещения

7. Неисправность

При отключении напряжения питания на любом из источников электроснабжения, отсутствии или установке оконечного резистора Rок БР не соответствующего номинала, нарушении целостности линий связи, управления или оповещения изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

7.1. Отключение напряжения питания от основного источника

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением. Индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПОЖАР» и «ОПОВЕЩ» выключены (рис. 32). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Трансляция фоновой музыки прерывается. Изделие переходит на работу от резервного источника питания.

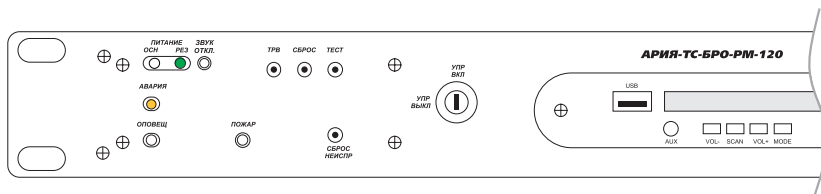


Рис. 32. Индикация при отключении напряжения питания от основного источника

После устранения неисправности индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ» включатся в мигающем режиме. (рис. 33) Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

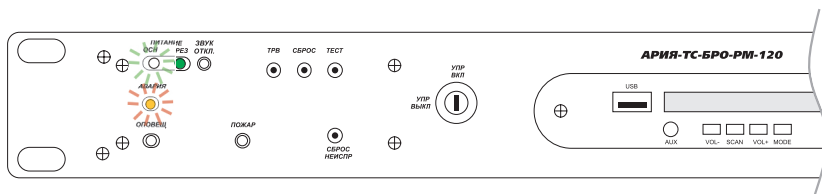


Рис. 33. Индикация после исправления неисправности

7.2. Обрыв или короткое замыкание в цепи аккумулятора

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением. Индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ПОЖАР» и «ОПОВЕЩ» выключены (рис. 34). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

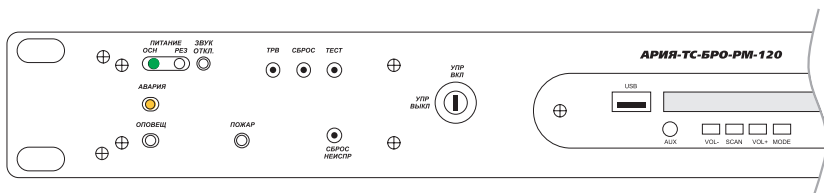


Рис. 34. Индикация при обрыве или коротком замыкании в цепи аккумулятора

После устранения неисправности индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» включатся в мигающем режиме (рис. 35). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

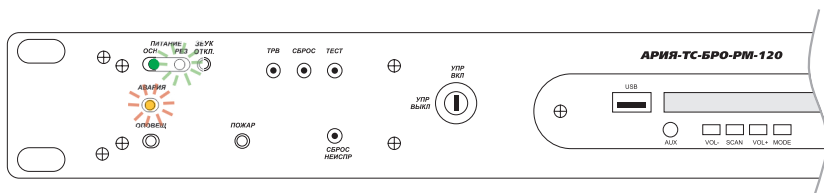


Рис. 35. Индикация после исправления неисправности

7.3. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и приемно-контрольным прибором (ППК)

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются (рис. 36). На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 37). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

7.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линиях связи между изделием и кнопками дистанционного запуска

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал (рис. 36).

На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 37). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

7.5. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Rок БР несоответствующего номинала в линии управления

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности (рис. 36).

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 37). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

7.6. Обрыв, короткое замыкание линии оповещения (сопротивление линии не соответствует запрограммированному значению)

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 36). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

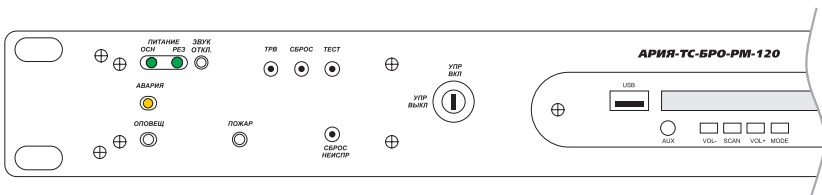


Рис. 36. Индикация при неисправности (п. 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 на с. 27-28)

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 37). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

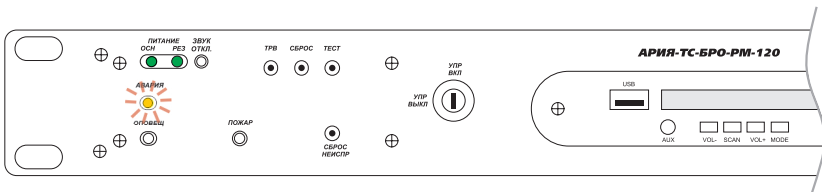


Рис. 37. Индикация после исправления неисправности (п. 7.3, 7.4, 7.5, 7.6 на с. 28-29)

8. Работа встроенного плеера

Блоки речевого оповещения АРИЯ-ТС оснащены встроенным плеером (рис. 38), позволяющим проигрывать звуковые файлы, записанные в формате MP3, WMA на любом USB-носителе или SD-карте. Встроенный в плеер FM-тюнер работает в диапазоне 88-108 мГц. Для удобства работы с плеером поставляется пульт дистанционного управления (рис. 39).

8.1. Назначение кнопок, установленных на передней панели плеера



Рис. 38

1. VOL - (короткое нажатие)

Режим USB, SD: предыдущая композиция

Режим FM: предварительно настроенный канал вниз по диапазону

2. VOL - (долгое нажатие)

Режим USB, SD, AUX и FM: звук -

3. PLAY/PAUSE

Режим USB, SD: воспроизведение/пауза

Режим FM: автопоиск и запись частоты станций в каналы

4. VOL + (короткое нажатие)

Режим USB, SD: следующая композиция

Режим FM: канал вверх по диапазону

5. VOL + (долгое нажатие)

Режим USB, SD, AUX и FM: звук+

6. MODE

Короткое нажатие - последовательно переключает режимы USB - SD - AUX - FM

Длительные нажатия - включение / выключение

8.2. Назначение кнопок пульта ДУ

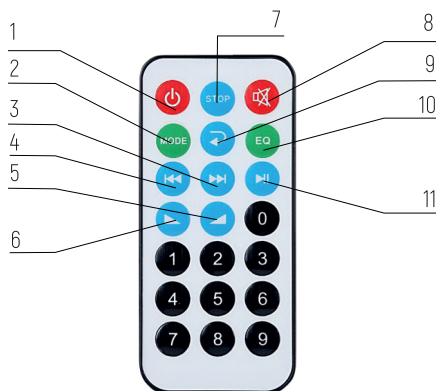


Рис. 39

1. Вкл./Выкл.
2. Последовательно переключает режимы USB-SD-FM-AUX
3. Режим USB, SD: следующая композиция
4. Режим FM: автопоиск и запись частоты станций в каналы
Режим FM: предварительно настроенный канал вниз по диапазону
5. Режим USB, SD, AUX, FM: звук +
6. Режим USB, SD, AUX, FM: звук -
7. Кнопка СТОП
8. Кнопка отключения/ включения звука
9. Повтор: текущая композиция / все
10. Предустановки эквалайзера: рок, классика, норма, поп
11. Режим USB, SD: воспроизведение/пауза
Режим FM: автопоиск и запись частоты станций в каналы

Режим воспроизведения файлов с флеш-карты или с карты памяти включается автоматически, как только в соответствующее гнездо устанавливается флэш-накопитель или карта с MP3-файлами. **Внимание!** Если флеш-карта не определяется, попробуйте отформатировать её в формат FAT32, а также оставьте на этой карте только файлы в формате .mp3 или .wma.

9. УСТРОЙСТВО И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДВУХЗОНАЛЬНОГО БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120

Клеммные колодки для подключения изделия к ППК и для подключения к изделию периферийного оборудования расположены на задней панели блока АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120 (рис. 40).

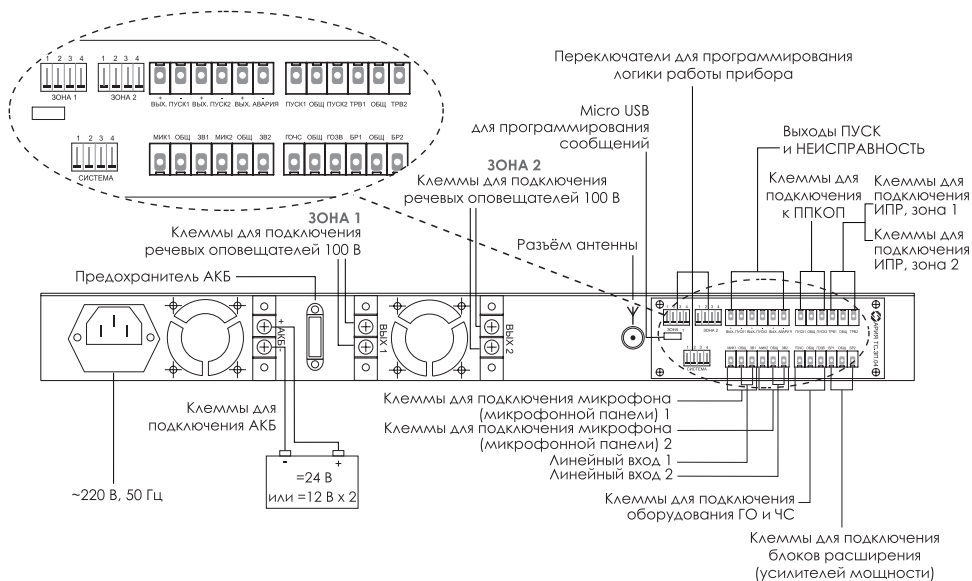


Рис. 40. Задняя панель блока речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120

9.1. Подключение ППК

Контакты «ПУСК 1» и «ОБЩ», «ПУСК 2» и «ОБЩ» предназначены для подключения приемно-контрольного прибора (ППК).

Для контроля целостности линий связи между изделием и ППК применяются по два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм в каждой линии. Контроль производится каждые 1,5-2 секунды (рис. 41).

Запуск оповещения в автоматическом режиме производится путем замыкания одного из резисторов в линии связи соответствующей зоны контактами реле приемно-контрольного прибора или другого управляющего устройства. Воспроизведение сообщений осуществляется в соответствии с выбранным алгоритмом оповещения (табл. 7, с. 38).

Сброс оповещения в 1-й зоне осуществляется нажатием кнопки «СБРОС 1», во 2-й зоне нажатием кнопки «СБРОС 2», расположенных на передней панели изделия.

Контроль производится
каждые 1,5-2 секунды

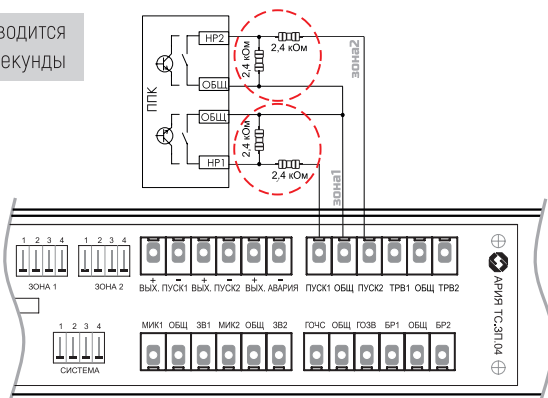


Рис. 41. Подключение ППК. Контроль целостности линий связи

9.2. Подключение кнопок дистанционного запуска

Подключение кнопки дистанционного запуска тревожного речевого сообщения в 1-й зоне оповещения осуществляется к контактам «ТРВ 1» и «ОБЩ», во 2-й зоне оповещения - к контактам «ТРВ 2» и «ОБЩ».

Для осуществления контроля целостности линий связи между изделием и кнопками дистанционного запуска применяются по два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм в каждой линии. Контроль производится каждые 1,5-2 секунды (рис. 42).

Запуск тревожного сообщения производится замыканием одного из резисторов в линии связи при нажатии кнопки дистанционного запуска «ТРЕВОГА» в соответствующей зоне оповещения.

Контроль производится
каждые 1,5-2 секунды

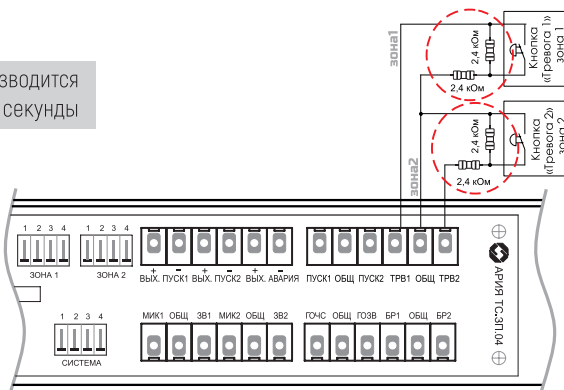


Рис. 42. Подключение кнопок дистанционного запуска. Контроль целостности линий связи

9.3. Подключение внешнего оборудования

Схема подключения внешнего оборудования к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120 приведена на рис. 43 (стр. 34).

9.3.1. Подключение оборудования ГО и ЧС

Клеммы «ГОЧС», «ГОЗВ» и «ОБЩ» предназначены для подключения к изделию оборудования ГО и ЧС.

9.3.2. Подключение внешнего микрофона, микрофонной панели АРИЯ-МКП-4

Подключение внешнего микрофона для трансляции сообщений в 1-ю зону оповещения осуществляется к клеммам «МИК1», «ОБЩ» и «ЗВ1», во 2-ю зону оповещения к «МИК2», «ОБЩ» и «ЗВ2». Для трансляции в обе зоны одновременно установите перемычки между клеммами «ЗВ1» и «ЗВ2», «МИК1» и «МИК2» и подключите микрофон к клеммам любой зоны оповещения (рис. 54-55, стр. 43).

Микрофонная панель АРИЯ-МКП-4 рассчитана на трансляцию сообщений в несколько зон. Возможна одновременная трансляция сообщений в 4 зоны. При подключении микрофонной панели к двухзональному блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120 контакты «ГО1», «ЗВ1», «ОБЩ», «ГО2», «ЗВ2», «ОБЩ» соединяются с контактами «МИК1», «ЗВ1», «ОБЩ»; «МИК2», «ЗВ2», «ОБЩ» блока речевого оповещения соответственно (рис. 56, стр. 44).

9.3.3. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей

К контактам «ВЫХ1» и «ВЫХ2» изделия возможно подключение трансформаторных речевых оповещателей суммарной мощностью до 120 Вт. Схемы соединений речевых оповещателей приведены на стр. 14 (рис. 7, 8 с. 13, 14). **Внимание!** При работе блока речевого оповещения клеммы «ВЫХ» находятся под переменным напряжением 100 В.

При необходимости использования большего количества речевых оповещателей к клеммам «БР1», «БР2» и «ОБЩ» подключается один или несколько блоков расширения АРИЯ-ТС (рис. 43). Изделие поддерживает до 50 блоков расширения. К каждой линии оповещения одного блока расширения предусмотрено подключение трансформаторных речевых оповещателей суммарной мощностью до 120 Вт.

Оптимальный вариант:

подключение двухзонального блока расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-2-120 к двухзональному БРО АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120

Возможный вариант:

подключение однозонального блока расширения АРИЯ-ТС-БР-РМ-120 к двухзональному БРО АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120

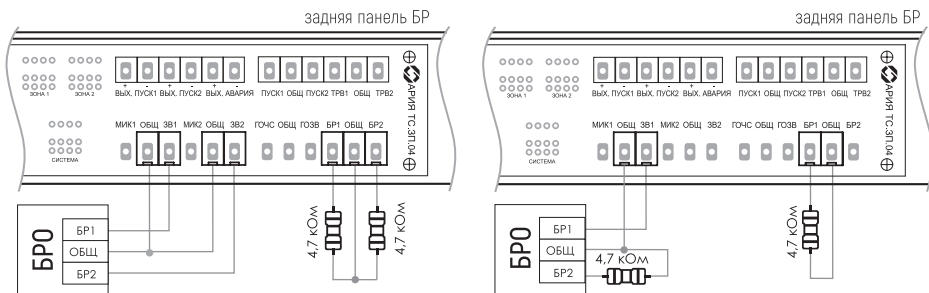


Рис. 43. Подключение блока расширения АРИЯ-ТС-БР к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120

9.3.4. Подключение источника трансляции музыки

Подключение источника музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки в 1-й зоне оповещения осуществляется к клеммам «ЗВ1» и «ОБЩ», во 2-й зоне -

к клеммам «ЗВ2» и «ОБЩ». Для трансляции в обе зоны одновременно установите перемычку между клеммами «ЗВ1» и «ЗВ2» и подключите источник музыкального сигнала к клеммам любой зоны оповещения.

При трансляции FM радио к разъему «FM» необходимо подключить антенну.

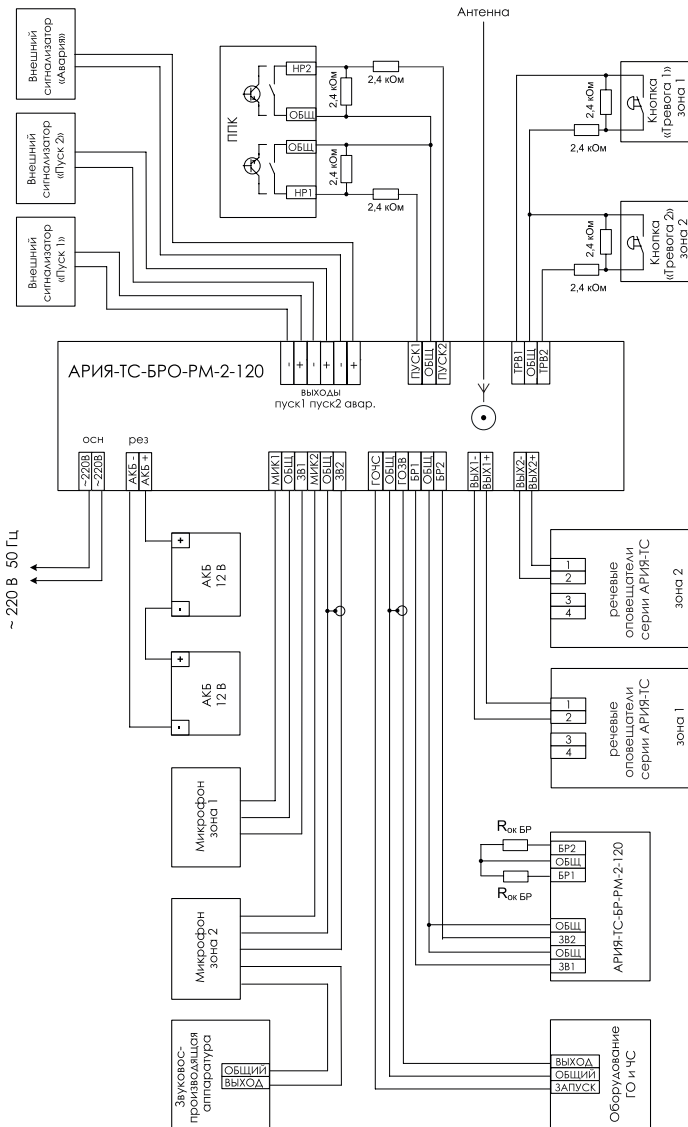


Рис. 44. Схема подключения внешнего оборудования к блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120

9.4. Контроль целостности линий оповещения и управления

Линия оповещения - это линия, соединяющая блок речевого оповещения или блоки расширения с речевыми оповещателями. Линия управления - это линия, соединяющая блок речевого оповещения с блоками расширения, а также блоки расширения между собой.

Контроль целостности линий оповещения осуществляется путем измерения сопротивления на высокой частоте. Если измеренное значение отличается от запрограммированно-го более чем на 20 %, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

Оконечные резисторы Рок БР предназначены для организации контроля целостности линий управления и устанавливаются между клеммами «БР1» и «ОБЩ», «БР2» и «ОБЩ» изделия. При использовании блоков расширения резисторы Рок БР устанавливаются между клеммами «БР1» и «ОБЩ», «БР2» и «ОБЩ» последнего из блоков расширения в линии. (рис. 45). Номинал резисторов Рок БР не зависит от количества подключенных блоков и составляет $4,7 \text{ КОм} \pm 5 \%$.

Задняя панель блока расширения
АРИЯ-ТС-БР0-РМ-2-120

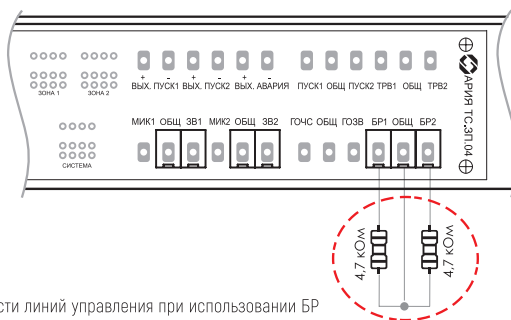


Рис. 45. Контроль целостности линий управления при использовании БР

Если оконечные резисторы Рок БР не подключены, либо их номиналы не соответствуют требуемому значению более чем на 20 %, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ». Сброс сигнала о неисправности линий связи, управления, оповещения и питания осуществляется нажатием кнопки «СБРОС НЕИСПР», расположенной на передней панели изделия. Передача сигналов во внешние цепи о возникновении неисправности либо запуске оповещения осуществляется посредством выходов соответствующих оптореле «АВАРИЯ», «ПУСК 1» или «ПУСК 2». В дежурном режиме контакты оптореле разомкнуты.

9.5. Подключение АКБ

Клеммы «АКБ+» и «АКБ-» предназначены для подключения одной аккумуляторной батареи напряжением 24 В емкостью 26 А·ч, либо двух последовательно соединенных аккумуляторных батарей напряжением 12 В емкостью по 26 А·ч каждая (рис. 10-11, стр. 15). **Внимание!** Отсутствует холодный запуск! При подключении АКБ и отсутствии напряжения питания 220 В прибор не запустится.

10. Программирование

Перед началом эксплуатации необходимо запрограммировать значения сопротивления линий оповещения, алгоритм работы изделия и, в случае необходимости, произвести запись или удаление и повторную запись речевых сообщений.

10.1. Программирование сопротивления линий оповещения

При отключенном напряжении питания присоедините к контактам «ВЫХ1» и/или «ВЫХ2»

соответствующие линии оповещения с подключенными трансформаторными речевыми оповещателями. Подайте питающее напряжение на блок речевого оповещения. При этом изделие перейдет в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ» (оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 46), встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал). Для проверки линий оповещения включите тестовое сообщение, нажав кнопку «ТЕСТ». Проконтролируйте работу речевых оповещателей.

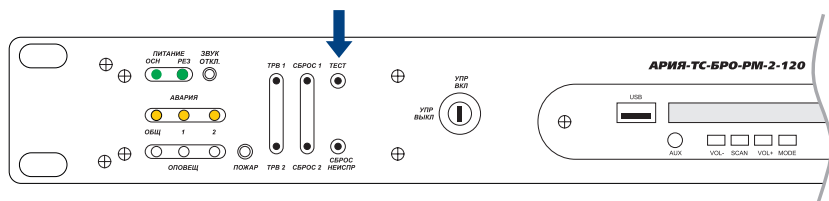


Рис. 46. Программирование сопротивления линий оповещения. Индикация режима «Неисправность»

Затем нажмите и удерживайте кнопку «СБРОС НЕИСПР» в течение 5 секунд. По истечении 5 секунд изделие запишет в память текущие значения сопротивления линий и перейдет в дежурный режим (оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» горят ровным свечением, индикаторы «ПОЖАР», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «АВАРИЯ ОБЩ», «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2» и «ОПОВЕЩ ОБЩ» выключены, встроенный звуковой сигнализатор выключен) (рис. 47).

При подаче напряжения питания после отключения основного и резервного источников электроснабжения необходимо произвести программирование сопротивлений линий оповещения повторно.

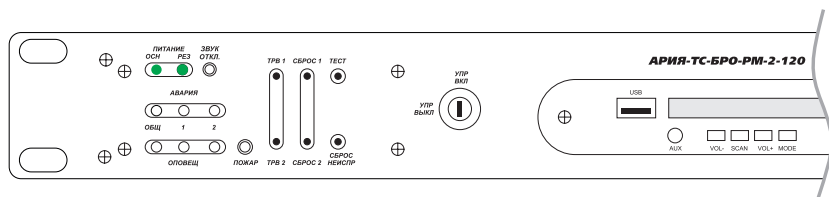


Рис. 47 Программирование сопротивления линий оповещения. Индикация дежурного режима

10.2. Программирование сценариев оповещения

Программирование алгоритма работы сообщений осуществляется при помощи переключателей, расположенных на задней панели блока речевого оповещения (рис. 48). Функции переключателей приведены в таблицах 6 и 7 (с. 38, 39).

Алгоритм работы настраивается переключателями 1, 2, 3, 4 для каждой зоны

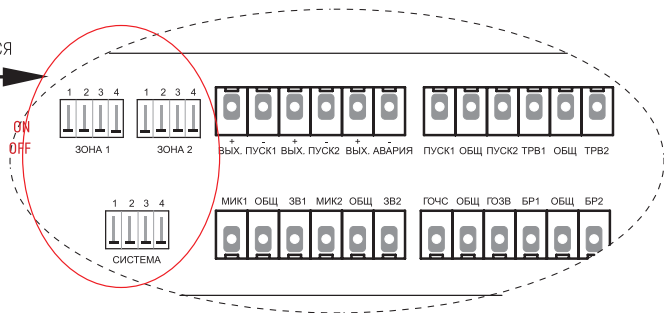


Рис. 48 Переключатели для программирования алгоритма работы сообщений

Программирование сценариев оповещения

Таблица 6

Номер и положение переключателей «Система»				Выполняемая функция
1	2	3	4	
ON				Использовать для 2-ой зоны оповещения сообщение для персонала от 1-ой зоны
	ON			Использовать для 2-ой зоны оповещения тревожное сообщение от 1-ой зоны
		ON		Включить музыку в 1-ой зоне в дежурном режиме
			ON	Включить музыку во 2-ой зоне в дежурном режиме

Программирование сценариев оповещения

Таблица 7

Номер и положение переключателей «ЗОНА» (для каждой зоны оповещения)				Выполняемая функция
1	2	3	4	
ON				Трансляция в дежурном режиме сигнала с линейного входа в 1-ю (2-ю) зону оповещения
OFF				Трансляция в дежурном режиме сигнала со встроенного плеера в 1-ю (2-ю) зону оповещения
	ON			Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только тревожного сообщения без задержки
	ON		ON	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения сообщения для персонала в течение 1 мин., затем трансляция тревожного сообщения
		ON	ON	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только сообщения для персонала с задержкой в 2 мин.

Номер и положение переключателей «ЗОНА» (для каждой зоны оповещения)				Выполняемая функция
1	2	3	4	
	ON	ON	ON	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения сообщения для персонала в течение 3 мин., затем трансляция тревожного сообщения
	OFF	OFF	OFF	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только сообщения для персонала без задержки
			ON	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только сообщения для персонала с задержкой в 1 мин.
		ON		Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только сообщения для персонала с задержкой в 2 мин.
		ON	ON	Трансляция в 1-й (2-й) зоне оповещения только сообщения для персонала с задержкой в 3 мин.

11. Запись речевых сообщений при помощи программатора

Алгоритм записи речевых сообщений при помощи программатора для АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120 соответствует алгоритму записи сообщений для АРИЯ-ТС-БРО-PM-120 (см. с. 18)

12. Эксплуатация

В процессе эксплуатации изделие может находиться в одном из следующих режимов: «ДЕЖУРНЫЙ», «ТЕСТ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ». Индикаторы режимов работы расположены на передней панели (рис. 49).

Для доступа к органам управления необходимо перевести замковый переключатель в положение «УПР ВКЛ».

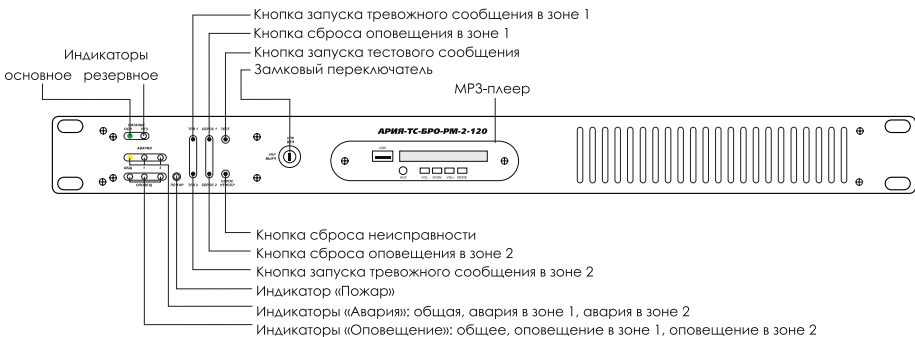


Рис. 49 Передняя панель блока речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-PM-2-120

12.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ»

При запрограммированных значениях сопротивлений линий оповещения и правильно подключенных внешних цепях после подачи напряжения питания от основного и резервного источников электроснабжения изделие переходит в дежурный режим.

В дежурном режиме изделие осуществляет ожидание сигнала на запуск оповещения от органов управления или внешних устройств (приемно-контрольного прибора, кнопка дистанционного пуска, сетевого контроллера и т. д.).

Каждые 1,5-2 секунды производится проверка целостности линий связи, оповещения, управления и питания на наличие неисправностей.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «ПИТАНИЕ РЕЗ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 50). Встроенный звуковой сигнализатор выключен. Воспроизведение речевых сообщений не производится.

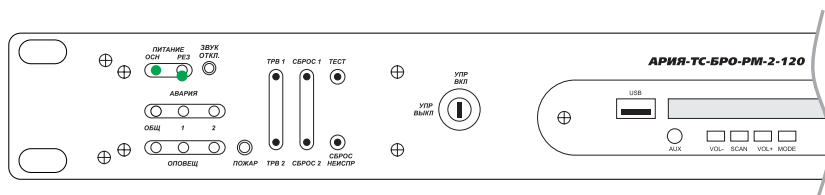


Рис. 50 Индикация дежурного режима

При подаче в дежурном режиме звукового сигнала (MP3-плеер, смартфон, музыкальный центр с выходом на наушники) на любой из линейных входов (клеммы «ЗВ1» и «ОБЩ», «ЗВ2» и «ОБЩ») либо включении встроенного плеера изделие начинает трансляцию фоновой музыки и служебной информации с выбранного источника в соответствующую зону оповещения. Трансляция сигналов с линейного входа «ЗВ1» и «ОБЩ» осуществляется в 1-ю зону оповещения, со входа «ЗВ2» и «ОБЩ» во 2-ю зону оповещения.

Выбор источника трансляции производится с помощью переключателей. Для трансляции сигнала с линейного входа в 1-ю зону оповещения установите переключатель «1» для «зоны 1» в положение «ON», во 2-ю зону оповещения – переключатель «1» для «зоны 2» в положение «ON». Для трансляции сигнала со встроенного плеера в 1-ю зону оповещения установите переключатель «1» для «зоны 1» в положение «OFF». Во 2-ю зону оповещения – переключатель «1» «зоны 2» в положение «OFF».

Во время трансляции фоновой музыки и служебной информации состояние оптических индикаторов не меняется, контроль целостности линий связи, оповещения и управления сохраняется. Входы «ЗВ1» и «ОБЩ», «ЗВ2» и «ОБЩ» имеют минимальный приоритет, поэтому при поступлении сигнала на запуск оповещения трансляция музыки в соответствующей зоне оповещения прерывается, и изделие переходит в режим оповещения.

Трансляция фоновой музыки и информации производится только при наличии исправного основного источника электроснабжения.

12.2. Режим «ТЕСТ»

При нажатии кнопки «ТЕСТ» изделие переходит в режим тестирования. Все световые индикаторы горят ровным свечением (рис. 51). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Осуществляется воспроизведение тестового сообщения в обе зоны оповещения.

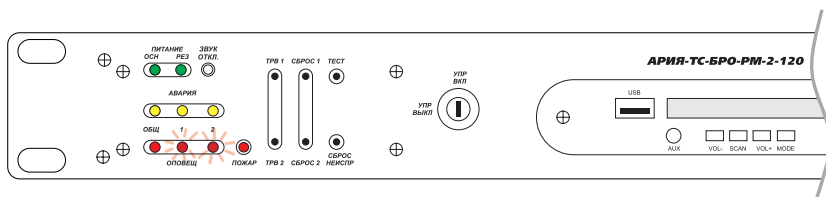


Рис. 51 Индикация режима «Тест»

Если в памяти изделия отсутствует тестовое сообщение, то световые индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» загорятся ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ 1» и «ОПОВЕЩ 2» включатся в мигающем режиме (рис. 52). Встроенный звуковой сигнализатор будет выдавать повторяющийся короткий однотональный сигнал. Продолжительность режима «ТЕСТ» составляет 10 секунд. По истечении данного времени изделие автоматически переходит в тот режим, в котором находилось до тестирования.

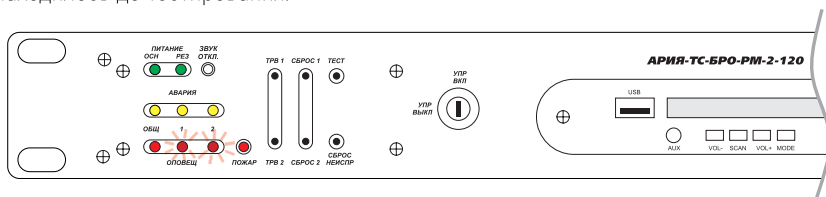


Рис. 52 Индикация при отсутствии в памяти изделия тестового сообщения

12.3. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ»

При поступлении сигнала от органов управления или внешних устройств изделие переходит в режим «ОПОВЕЩЕНИЕ». В зависимости от того, какой поступил сигнал, может осуществляться: трансляция сообщений с внешнего микрофона, трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС, воспроизведение тревожных сообщений, оповещение по заранее запрограммированному алгоритму, воспроизведение тестового сообщения. Воспроизведение сообщений производится циклически. Сигналы управления, а также выполняемые изделием функции приведены в таблице 8.

Сигналы расположены в порядке уменьшения приоритета. При поступлении сигнала управления с приоритетом выше текущего изделие переходит в более приоритетный режим. При отключении сигнала изделие переходит в тот режим, в котором находилось до его поступления.

Сигналы управления в порядке уменьшения приоритета

Таблица 8

Сигнал управления	Выполняемая функция
Замыкание контактов «МИК1» и «ОБЩ»	Трансляция сообщений с внешнего микрофона в 1-ю зону оповещения
Замыкание контактов «МИК2» и «ОБЩ»	Трансляция сообщений с внешнего микрофона во 2-ю зону оповещения
Замыкание контактов «ГОЧС» и «ОБЩ»	Трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС в обе зоны оповещения

Сигналы управления в порядке уменьшения приоритета

Таблица 8. Продолжение

Сигнал управления	Выполняемая функция
Нажатие кнопки «ТРВ 1» или замыкание кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА» одного из резисторов в линии связи в 1-ой зоне оповещения	Воспроизведение тревожного сообщения в 1-ой зоне оповещения
Нажатие кнопки «ТРВ 2» или замыкание кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА» одного из резисторов в линии связи во 2-ой зоне оповещения	Воспроизведение тревожного сообщения во 2-ой зоне оповещения
Замыкание приемно-контрольным прибором (ППК) одного из резисторов в линии связи «ПУСК 1»	Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному в п.4.2. алгоритму в 1-й зоне оповещения
Замыкание приемно-контрольным прибором (ППК) одного из резисторов в линии связи «ПУСК 2»	Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному в п. 4.2. алгоритму во 2-й зоне оповещения
Нажатие кнопки «ТЕСТ»	Воспроизведение тестового сообщения

Сброс сигналов управления осуществляется в соответствии с таблицей 9.

Сброс сигналов управления

Таблица 9.

Сигнал управления	Выполняемая функция
Нажатие кнопки «СБРОС 1»	Сброс тревожного сообщения или оповещения по запрограммированному алгоритму в 1-й зоне оповещения
Нажатие кнопки «СБРОС 2»	Сброс тревожного сообщения или оповещения по запрограммированному алгоритму во 2-й зоне оповещения
Нажатие кнопки «СБРОС НЕИСПР»	Сброс неисправностей линий связи, оповещения и управления; основного и резервного источников питания

12.4. Трансляция сообщений с внешнего микрофона

Для трансляции сообщений в 1-ю зону оповещения подключите внешний микрофон, например МК-12, к клеммам «МИК1», «ОБЩ» и «ЗВ1», во 2-ю зону оповещения - к клеммам «МИК2», «ОБЩ» и «ЗВ2». Для трансляции сигналов в обе зоны оповещения одновременно установите перемычки между клеммами «МИК1» и «МИК2», «ЗВ1» и «ЗВ2» и подключите микрофон к клеммам любой зоны оповещения. При использовании внешнего микрофона источник музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки подключается не к блоку речевого оповещения, а непосредственно к контактам внешнего микрофона.

При замыкании контактов «МИК1» и «ОБЩ» либо «МИК2» и «ОБЩ» изделие переходит к трансляции сигналов с внешнего микрофона в соответствующую зону оповещения.

При подключении микрофонной панели к двухзональному блоку речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО-РМ-2-120 контакты «Г01», «ЗВ1», «ОБЩ»; «Г02», «ЗВ2», «ОБЩ» соединяются с контактами «МИК1», «ЗВ1», «ОБЩ»; «МИК2», «ЗВ2», «ОБЩ» блока речевого оповещения.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ ОБЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2» и «ПОЖАР» выключены. Кроме того, в случае трансляции в первую зону загорится световой индикатор «ОПОВЕЩ 1», во вторую - «ОПОВЕЩ 2», в обе зоны оповещения - «ОПОВЕЩ 1» и «ОПОВЕЩ 2» (рис. 53). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

Сброс сигнала оповещения с внешнего микрофона осуществляется автоматически при размыкании контактов «МИК1» и «ОБЩ» для 1-й зоны либо «МИК2» и «ОБЩ» для 2-й зоны оповещения.

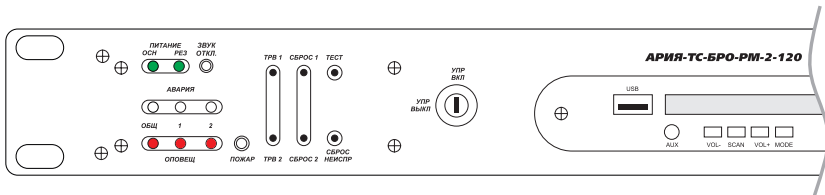


Рис. 53. Индикация режима трансляции сообщений с внешнего микрофона в обе зоны оповещения

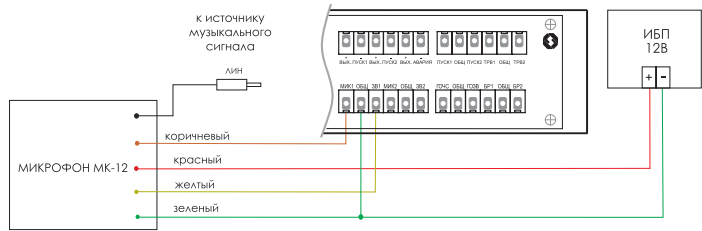


Рис. 54. Схема соединений микрофона МК-12 при подключении к первой зоне оповещения

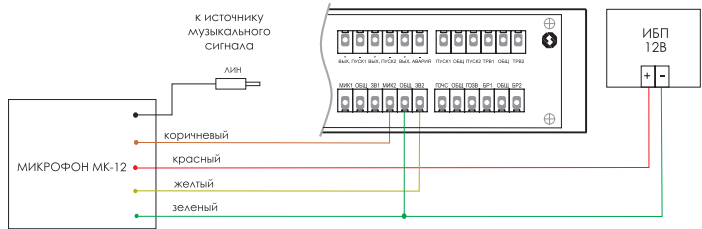


Рис. 55. Схема соединений микрофона МК-12 при подключении ко второй зоне оповещения

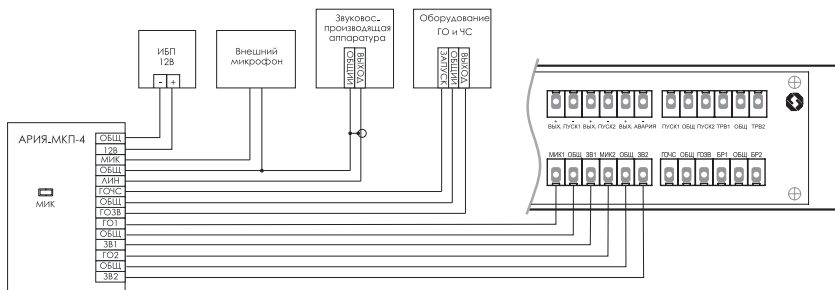


Рис. 56 . Схема подключения микрофонной панели АРИЯ-МКП-4

12. 5. Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС»

При замыкании контактов «ГОЧС» и «ОБЩ» изделие переходит в режим трансляции сигналов от оборудования ГО и ЧС, поступающих на клеммы «ГОЗВ» и «ОБЩ». Трансляция осуществляется в обе зоны оповещения одновременно. Сигналы расположены в порядке уменьшения приоритета. При поступлении сигнала управления с приоритетом выше текущего изделие переходит в более приоритетный режим. При отключении сигнала изделие переходит в тот режим, в котором находилось до его поступления.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ОПОВЕЩ ОБЩ», «ОПОВЕЩ 1» и «ОПОВЕЩ 2» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2» и «ПОЖАР» выключены (рис. 57). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Сброс сигнала оповещения от оборудования ГО и ЧС осуществляется автоматически при размыкании контактов «ГОЧС» и «ОБЩ».

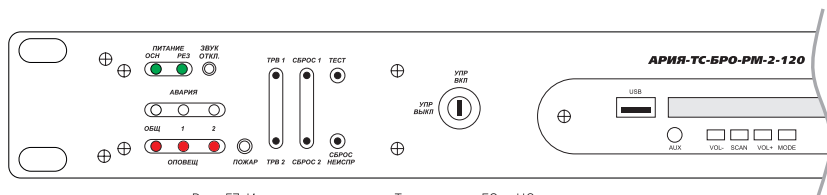


Рис. 57. Индикация режима «Трансляция ГО и ЧС»

12. 6. Воспроизведение тревожного сообщения

При нажатии кнопки «ТРВ1» или замыкании кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА 1» одного из резисторов в линии связи изделие переходит в режим воспроизведения тревожного сообщения в 1-й зоне оповещения. Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ПИТАНИЕ ОСН», «ОПОВЕЩ ОБЩ», «ОПОВЕЩ 1» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ 2» и «ПОЖАР» выключены (рис. 58). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

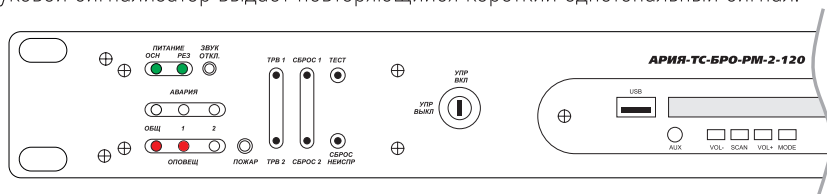


Рис. 58. Индикация при воспроизведении тревожного сообщения в 1-й зоне оповещения

При нажатии кнопки «ТРВ2» или замыкании кнопкой дистанционного запуска «ТРЕВОГА 2» одного из резисторов в линии связи изделие переходит в режим воспроизведения тревожного сообщения во 2-й зоне оповещения. Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ОПОВЕЩ 2» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ 1» и «ПОЖАР» выключены (рис. 59). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

Сброс сигнала оповещения осуществляется нажатием кнопки «СБРОС», расположенной на передней панели изделия.

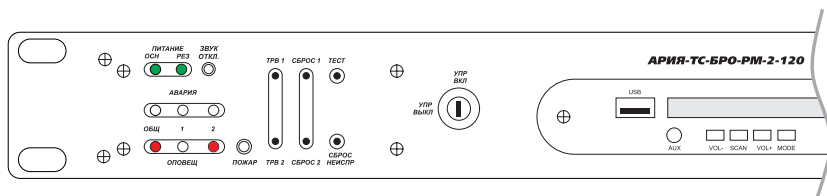


Рис. 59. Индикация при воспроизведении тревожного сообщения во 2-й зоне оповещения

12.7. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному сценарию

При замыкании приемно-контрольным прибором (ПКП) одного из резисторов в линиях связи «ПУСК 1» и/или «ПУСК 2» изделие переходит к воспроизведению сигналов оповещения по запрограммированному в алгоритму в соответствующей зоне оповещения (табл. 6-7).

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ПОЖАР» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2» выключены.

При воспроизведении сообщений индикатор соответствующей зоны оповещения «ОПОВЕЩ 1» и/или «ОПОВЕЩ 2» горит ровным свечением (рис. 60), при отсчете времени задержки воспроизведения речевого сообщения работает в мигающем режиме. Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Контакты соответствующего оптореле «ПУСК 1» или «ПУСК 2» замыкаются.

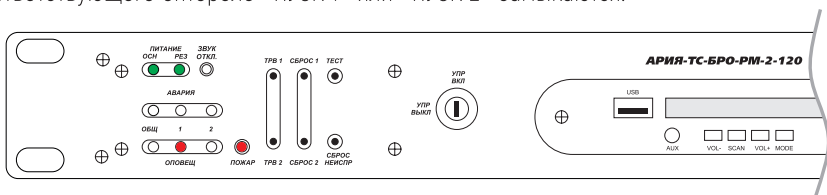


Рис. 60 Пример индикации при воспроизведении сигналов оповещения по запрограммированному сценарию в зону 1

В случае отсутствия в памяти изделия сообщения для персонала или тревожного сообщения для какой-либо зоны оповещения при выполнении алгоритма оповещения световые индикаторы «АВАРИЯ ОБЩ», «ПОЖАР» «ОПОВЕЩ ОБЩ» загорятся ровным свечением, индикатор зоны с отсутствующим сообщением («ОПОВЕЩ 1» или «ОПОВЕЩ 2») включится в мигающем режиме (рис. 61). Встроенный звуковой сигнализатор будет выдавать повторяющийся короткий однотональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

Сброс сигнала оповещения по алгоритму в первой зоне осуществляется нажатием кнопки «СБРОС 1», во второй – нажатием «СБРОС 2», расположенных на передней панели изделия.

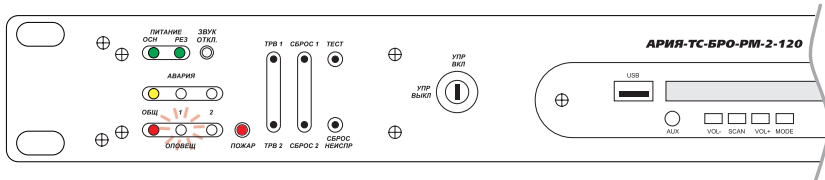


Рис. 61. Пример индикации при отсутствии в памяти изделия сообщения для персонала или тревожного сообщения для зоны 1 («ОПОВЕЩ 1» горит в мигающем режиме)

13. Неисправность

При отключении напряжения питания на любом из источников электроснабжения, отсутствии или установке оконечных резисторов Рок БР несоответствующего номинала, нарушении целостности линий связи, управления или оповещения изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ»:

13.1. Отключение напряжения питания от основного источника

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПОЖАР», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2» и «ОПОВЕЩ ОБЩ» выключены (рис. 62). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Трансляция фоновой музыки прерывается. Изделие переходит на работу от резервного источника питания.

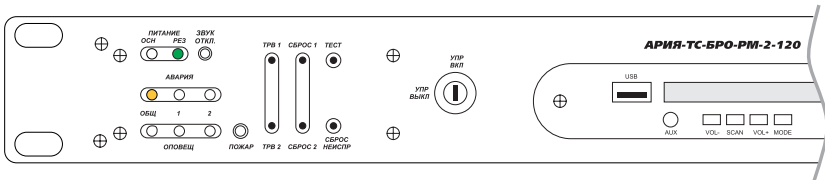


Рис. 62. Индикация при отключении напряжения питания от основного источника

После устранения неисправности индикатор «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме (рис. 63). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

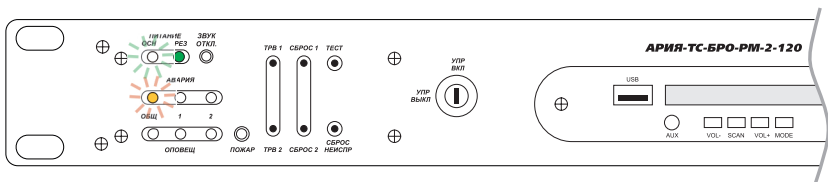


Рис. 63. Индикация после устранения неисправности

13.2. Обрыв или короткое замыкание в цепи аккумулятора

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ПОЖАР», «АВАРИЯ 1», «АВАРИЯ 2», «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2» и «ОПОВЕЩ ОБЩ» выключены (рис. 64). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

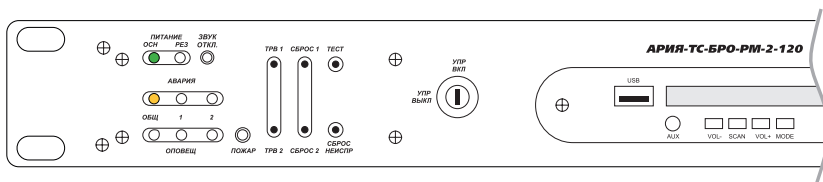


Рис. 64. Индикация при отключении напряжения питания от основного источника

После устранения неисправности индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме (рис. 65). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСП».

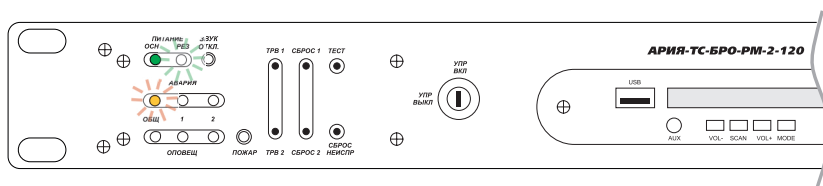


Рис. 65. Индикация после исправления неисправности

13.3. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и приемно-контрольным прибором (ППК)

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор неисправной зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») горят ровным свечением (рис. 66), индикаторы «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор соответствующей зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСП».

13.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линиях связи между изделием и кнопками дистанционного запуска

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор неисправной зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 66). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор соответствующей зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме (рис. 67). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

13.5. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Rок БР несоответствующего номинала в линии управления

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор неисправной зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 66). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор соответствующей зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме (рис. 67) Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

13.6. Обрыв, короткое замыкание линии оповещения (сопротивление линии не соответствует запрограммированному значению)

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор неисправной зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ 1», «ОПОВЕЩ 2», «ОПОВЕЩ ОБЩ» и «ПОЖАР» выключены (рис. 66). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

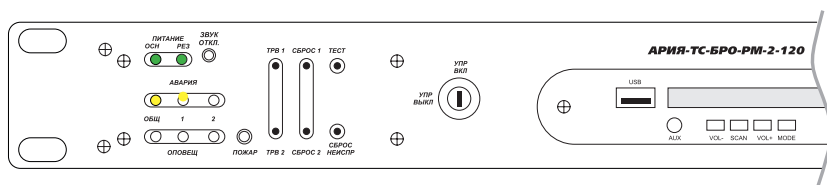


Рис. 66. Пример индикация при неисправности (п. 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 на стр. 47-49) для зоны 1

После устранения неисправности индикатор соответствующей зоны («АВАРИЯ 1» или «АВАРИЯ 2») и «АВАРИЯ ОБЩ» включатся в мигающем режиме (рис. 67). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

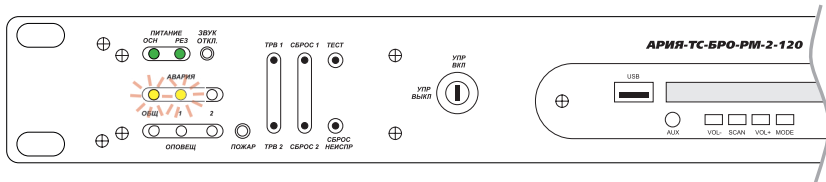


Рис. 67. Индикация после устранения неисправности (п. 13.3, 13.4, 13.5, 13.6 на стр. 47-49) для зоны 1

14. РАБОТА ВСТРОЕННОГО ПЛЕЕРА

Блоки речевого оповещения АРИЯ-ТС оснащены встроенным плеером. Плеер позволяет проигрывать звуковые файлы, записанные в формате MP3, WMA на любом USB-носителе или SD-карте. В плеер встроен FM-тюнер. Для удобства работы с плеером в комплекте идет пульт дистанционного управления (см стр. 30).

15. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ (мм)

Габаритные и установочные размеры однозонального и двухзонального блоков речевого оповещения АРИЯ-ТС идентичны (рис. 68). Предусмотрен монтаж изделий в 19-дюймовую стойку.

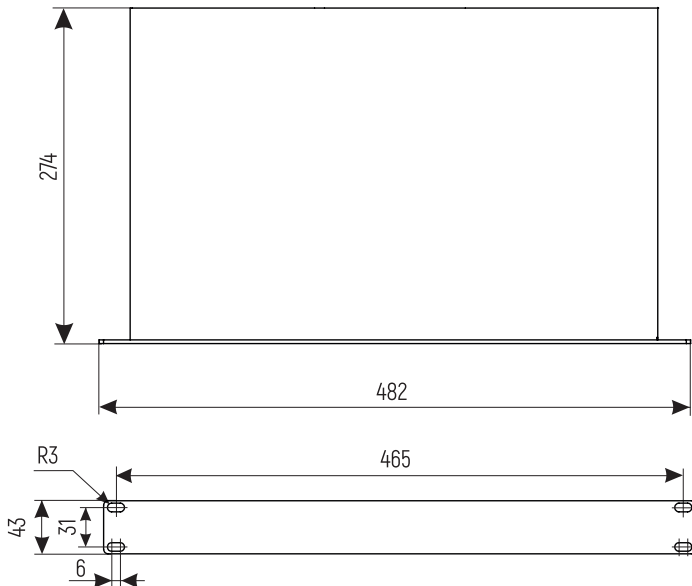


Рис. 68. Габаритные и установочные размеры блоков речевого оповещения АРИЯ-ТС-БРО

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ

Минимальный диаметр провода в мм в зависимости от суммарной мощности оповещателей и протяженности линии, при потерях мощности не более 15%.

протяженность линии, мм	мощность оповещателей, Вт	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
		20	0,22	0,32	0,39	0,45	0,50	0,55	0,59	0,63	0,67	0,71	0,78	0,84	0,90	0,95	1,00	1,10	1,19	1,27	1,35
40	0,32	0,45	0,55	0,63	0,71	0,78	0,84	0,90	0,95	1,00	1,10	1,19	1,27	1,35	1,42	1,55	1,68	1,79	1,90	2,01	
60	0,39	0,55	0,67	0,78	0,87	0,95	1,03	1,10	1,17	1,23	1,35	1,45	1,55	1,65	1,74	1,90	2,06	2,20	2,33	2,46	
80	0,45	0,63	0,78	0,90	1,00	1,12	1,23	1,33	1,42	1,50	1,59	1,74	1,88	2,01	2,13	2,24	2,46	2,65	2,84	3,01	
100	0,50	0,71	0,87	1,00	1,12	1,23	1,35	1,45	1,55	1,65	1,74	1,90	2,06	2,20	2,33	2,46	2,69	2,91	3,11	3,30	
120	0,55	0,78	0,95	1,10	1,23	1,35	1,45	1,55	1,65	1,74	1,88	2,06	2,22	2,37	2,52	2,65	2,91	3,14	3,36	3,59	
140	0,59	0,84	1,03	1,19	1,33	1,45	1,57	1,68	1,78	1,88	2,06	2,22	2,37	2,52	2,69	2,84	3,11	3,36	3,59	3,81	
160	0,63	0,90	1,10	1,27	1,42	1,55	1,68	1,79	1,90	2,01	2,20	2,37	2,54	2,69	2,85	3,01	3,30	3,56	3,81	4,01	
180	0,67	0,95	1,17	1,35	1,50	1,65	1,78	1,90	2,02	2,13	2,33	2,52	2,69	2,85	3,01	3,30	3,56	3,81	4,04	4,25	
200	0,71	1,00	1,23	1,42	1,59	1,74	1,88	2,01	2,13	2,24	2,46	2,65	2,84	3,01	3,17	3,47	3,75	4,01	4,25	4,48	
220	0,74	1,05	1,29	1,49	1,66	1,82	1,97	2,10	2,23	2,35	2,58	2,78	2,97	3,16	3,33	3,64	3,94	4,21	4,46	4,70	
240	0,78	1,10	1,35	1,55	1,74	1,90	2,06	2,20	2,33	2,46	2,69	2,91	3,11	3,30	3,47	3,81	4,11	4,39	4,66	4,91	
260	0,81	1,14	1,40	1,62	1,81	1,98	2,14	2,29	2,43	2,56	2,80	3,03	3,23	3,43	3,62	3,96	4,28	4,57	4,85	5,11	
280	0,84	1,19	1,45	1,68	1,88	2,06	2,22	2,37	2,52	2,65	2,91	3,14	3,36	3,56	3,75	4,11	4,44	4,75	5,03	5,31	
300	0,87	1,23	1,50	1,74	1,94	2,13	2,30	2,46	2,61	2,75	3,01	3,25	3,47	3,68	3,88	4,25	4,60	4,91	5,21	5,49	
320	0,90	1,27	1,55	1,79	2,01	2,20	2,37	2,54	2,69	2,84	3,11	3,36	3,59	3,81	4,01	4,39	4,75	5,07	5,38	5,67	
340	0,92	1,31	1,60	1,85	2,07	2,26	2,45	2,62	2,77	2,92	3,20	3,46	3,70	3,92	4,13	4,53	4,89	5,23	5,55	5,85	
360	0,95	1,35	1,65	1,90	2,13	2,33	2,52	2,69	2,85	3,01	3,30	3,56	3,81	4,04	4,25	4,66	5,03	5,38	5,71	6,02	
380	0,98	1,38	1,69	1,95	2,19	2,39	2,59	2,76	2,93	3,09	3,39	3,66	3,91	4,15	4,37	4,79	5,17	5,53	5,86	6,18	
400	1,00	1,42	1,74	2,01	2,24	2,46	2,65	2,84	3,01	3,17	3,47	3,75	4,01	4,25	4,48	4,91	5,31	5,67	6,02	6,34	
420	1,03	1,45	1,78	2,06	2,30	2,52	2,72	2,91	3,08	3,25	3,56	3,85	4,11	4,36	4,60	5,03	5,44	5,81	6,17	6,50	
440	1,05	1,49	1,82	2,10	2,35	2,58	2,78	2,97	3,16	3,33	3,64	3,94	4,21	4,46	4,70	5,15	5,57	5,95	6,31	6,65	
460	1,08	1,52	1,86	2,15	2,40	2,63	2,85	3,04	3,23	3,40	3,73	4,02	4,30	4,56	4,81	5,27	5,69	6,08	6,45	6,80	
480	1,10	1,55	1,90	2,20	2,46	2,69	2,91	3,11	3,30	3,47	3,81	4,11	4,39	4,66	4,91	5,38	5,81	6,21	6,59	6,95	

Рекомендуемый диаметр провода, мм

0,75	1	1,5	2,5	4	6
------	---	-----	-----	---	---

17. МОНТАЖ БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС

17.1. Монтаж изделия должен производиться квалифицированным персоналом.

17.2. Подключение изделия должно выполняться в соответствии с инструкцией по эксплуатации при отключенном напряжении питания.

17.3. По окончании монтажа необходимо провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии повреждений корпуса и проводов.

18. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ

18.1. Изделие транспортируется в упаковке производителя без ограничения расстояния в условиях, исключающих механическое повреждение.

18.2. Изделие допускается хранить в помещениях при температуре от - 10 до +55 °С и относительной влажности до 95 % в упаковке производителя при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

18.3. Перед включением в отапливаемом помещении после хранения в условиях отрицательных температур изделие необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 2-х часов.

Вниманию потребителей! При прерывании электропитания от основного источника на время более 1 секунды наблюдается кратковременное нарушение функционирования (переход на питание от резервного источника, не оказывающий влияния на работу подключенного оборудования) с последующим восстановлением нормального функционирования без вмешательства оператора.

Сброс сработавшей световой индикации и звуковой сигнализации о возникновении неисправности осуществляется оператором.

19. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 3 лет со дня изготовления при соблюдении потребителем условий эксплуатации и правил хранения, изложенных в настоящей инструкции.

20. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

изделие, шт.	1
паспорт, шт.	1
инструкция по эксплуатации, шт.	1
упаковка, шт.	1
комплект ЗИП.....	1

21. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие признано годным к эксплуатации.

Зав. № АЕ

Дата приемки

Штамп ОТК

В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока обращаться на предприятие-изготовитель по адресу:

ООО «Электротехника и Автоматика»,

Россия, 644031, г. Омск, ул. 10 лет Октября, 221, т.: (3812) 35-81-50, 35-81-60, 57-71-05.

Сайт: www.omelta.com, e-mail: info@omelta.com.

Группа компаний «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И АВТОМАТИКА»

644031, Россия, г. Омск, ул. 10 лет Октября, 221

тел./факс: 8 (3812) 57-85-85, 35-81-50, 91-92-10,

тел. технической поддержки 8 (3812) 35-81-18

e-mail: support@omelta.com

www.omelta.com