



**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА  
АВТОМАТИКА**

# АРИЯ®-ПС

ПАССИВНАЯ СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БЛОКИ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ  
со встроенным усилителем 40 Вт  
для подключения пассивных речевых оповещателей

АРИЯ-ПС-БРО-Р  
АРИЯ-ПС-БРО-М  
АРИЯ-ПС-БРО-РМ



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС	
1.1. Назначение системы речевого оповещения АРИЯ-ПС	4
1.2. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ	5
1.3. Расшифровка наименования изделий	6
2. БЛОКИ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС	
2.1. Основные функциональные возможности блоков	7
2.2. Технические характеристики блоков	7
3. УСТРОЙСТВО БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС-БРО	9
3.1. Устройство блоков речевого оповещения	9
3.1.1. Индикаторы состояния системы на передней панели изделия	9
3.1.2. Органы управления на передней панели изделия	10
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС-БРО	10
4.1. Подключение ППК	10
4.2. Подключение кнопки дистанционного запуска	10
4.3. Подключение внешнего оборудования	11
4.3.1. Подключение оборудования ГО и ЧС	12
4.3.2. Подключение источника музыкального сигнала	12
4.3.3. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей	12
4.4. Контроль целостности линий оповещения и управления	13
4.5. Подключение АКБ	14
5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ	14
5.1. Программирование сценариев оповещения	14
5.2. Работа с речевыми сообщениями	16
5.2.1. Запись речевых сообщений	16
5.2.2. Удаление речевых сообщений	17
5.2.3. Повторная запись речевых сообщений	17
5.2.4. Полная очистка памяти	17
5.2.5. Запись речевых сообщений при помощи программатора	18
6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ	
6.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ»	21
6.2. Режим «ТЕСТ»	21
6.3. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ»	22

6.3.1. Трансляция сообщений с внешнего микрофона .....	23
6.3.2. Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС» .....	23
6.3.3. Воспроизведение тревожного сообщения .....	23
6.3.4. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному сценарию .....	24
6.4. Трансляция сообщений с внешнего микрофона .....	24
7. РАБОТА ВСТРОЕННОГО ПЛЕЕРА .....	24
7.1. Назначение кнопок, установленных на передней панели плеера .....	24
7.2. Назначение кнопок пульта дистанционного .....	24
8. НЕИСПРАВНОСТИ	
8.1. Отключение напряжения питания от основного источника .....	26
8.2. Отключение напряжения питания от резервного источника .....	27
8.3. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и ППК .....	27
8.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и кнопкой дистанционного запуска .....	28
8.5. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Rок БР несоответствующего номинала в линии управления .....	28
8.6. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Rок АС несоответствующего номинала в линии оповещения .....	29
9. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ .....	29
10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ .....	30
11. МОНТАЖ БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ТС .....	31
12. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	31
13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....	31
14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	31
15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	31

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС

## 1.1. Назначение системы речевого оповещения АРИЯ-ПС

Система речевого оповещения АРИЯ-ПС® предназначена для формирования, трансляции и воспроизведения речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, трансляции сигналов ГО и ЧС, фоновой музыки и иной информации в зданиях и сооружениях 3-го и 4-го типа СОУЭ. Все оборудование соответствует требованиям ГОСТ Р 53325-2012. Оповещение в зданиях 4 типа осуществляется с помощью стороннего оборудования, обеспечивающего обратную связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской.

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). Пассивная система включает в себя блоки речевого оповещения с усилителем 40 Вт, блоки расширения, пассивные речевые оповещатели и дополнительные устройства (программатор, микрофон, микрофонная панель):

- **Блоки речевого оповещения (БРО)** со встроенным усилителем 40 Вт и низкоомным выходом – основной элемент системы. Предназначены для формирования и трансляции речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, трансляции сигналов ГО и ЧС, фоновой музыки (модификации «М» и «РМ») и рекламы. К БРО подключается все внешнее оборудование. Переключки для программирования сценариев оповещения расположены на плате внутри изделия. На передней панели корпуса находится плата с оптическими индикаторами и органами управления (кнопками включения тестового и тревожного режимов, сброса оповещения и сброса неисправностей). Все БРО осуществляют непрерывный контроль целостности линии управления и оповещения, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания. Имеют защиту от переплюсовки питания, а также электронную самовосстанавливающуюся защиту от перегрузки и КЗ в нагрузке.

- **Блоки расширения (БР)** со встроенным усилителем 40 Вт и низкоомным выходом предназначены для работы в составе пассивной системы речевого оповещения АРИЯ-ПС в качестве усилителей мощности аудиосигнала, получаемого от БРО серии АРИЯ-ПС. БР служат для увеличения, в случае необходимости, количества подключаемых речевых оповещателей. Самостоятельно осуществляют непрерывный контроль целостности линии управления и оповещения, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания и передают информацию о неисправности на БРО.

- **Пассивные речевые оповещатели АРИЯ-ПС (РО)** подключаются к линии оповещения. Предназначены для воспроизведения сигналов ГО и ЧС, речевых сообщений и фоновой музыки. Подключаются к линии оповещения. Выпускаются в трех исполнениях корпуса: накладном (настенном), встраиваемом (потолочном), подвесном (табл. 1). Качественные динамики обеспечивают высокий уровень звукового давления и отсутствие искажений при трансляции сообщений. Мощность оповещателей составляет 3/ 5/ 10 Вт. Расшифровка наименования изделий приведена на стр. 6.

Система речевого оповещения АРИЯ-ПС подходит для зданий различного назначения площадью 50–400 м<sup>2</sup>. При этом система достаточно простая, что делает ее понятной и удобной для проектирования и монтажа.

Модификации	Номинальная мощность	Чувствительность	Уровень звукового давления	Диапазон частот	Входное сопротивление	Исполнение	Габаритные размеры
АРИЯ-ПС-3	3 Вт	87 дБ 1 Вт/1м	90 дБ	5 – 16 000 Гц	8 Ом	настенное	265 x 160 x 78 мм
АРИЯ-ПС-3П						потолочное	200 x 200 x 70 мм
АРИЯ-ПС-3П К						подвесное	200 x 200 x 170 мм
АРИЯ-ПС-5	5 Вт	87 дБ 1 Вт/1м	93 дБ	5 – 16 000 Гц	8 Ом	настенное	265 x 160 x 78 мм
АРИЯ-ПС-5П						потолочное	200 x 200 x 70 мм
АРИЯ-ПС-5П К						подвесное	200 x 200 x 170 мм
АРИЯ-ПС-10	10 Вт	87 дБ 1 Вт/1м	98 дБ	5 – 16 000 Гц	8 Ом	настенное	265 x 160 x 78 мм
АРИЯ-ПС-10П						потолочное	200 x 200 x 70 мм
АРИЯ-ПС-10П К						подвесное	200 x 200 x 170 мм

### 1.2. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ

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). Помимо пассивной системы речевого оповещения, завод производит активную и трансформаторную системы речевого оповещения АРИЯ. Подбирая и комбинируя оборудование, можно построить систему оповещения в зданиях любой площади, этажности и конфигурации (рис. 1).

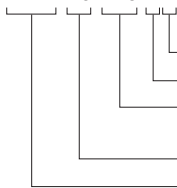


Рис. 1. Пример соединения оборудования в системе АРИЯ

При подборе оборудования необходимо учитывать, что БРО позволяет разделить оповещение на зоны, а БР – увеличить количество подключаемых речевых оповещателей к данной зоне.

### 1.3. Расшифровка наименования изделий

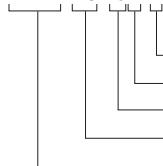
АРИЯ-ПС-БРО-РМ



Блоки речевого оповещения, блоки расширения

- Возможность трансляция музыки
- Подключение встраиваемой АКБ
- Тип прибора:
- БРО — блок речевого оповещения, БР — блок расширения
- Пассивная система
- Торговая марка

АРИЯ-ПС-10П К



Речевые оповещатели

- Подвесное исполнение
- Потолочное исполнение
- Мощность оповещателя, Вт
- Пассивная система
- Торговая марка

## 2. БЛОКИ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС



### АРИЯ-ПС-БРО-Р

- 1 зона оповещения;
- встроенный усилитель 40 Вт с низкоомным выходом для подключения пассивных речевых оповещателей;
- 3 сообщения общей длительностью до 100 сек.;
- подключение аккумуляторной батареи напряжением 12 В, емкостью 7 А·ч.



### АРИЯ-ПС-БРО-М

- 1 зона оповещения;
- встроенный усилитель 40 Вт с низкоомным выходом для подключения пассивных речевых оповещателей;
- 3 сообщения общей длительностью до 100 сек.;
- трансляция фоновой музыки или рекламы
- 2 независимых ввода питания



### АРИЯ-ПС-БРО-РМ

- 1 зона оповещения;
- встроенный усилитель 40 Вт с низкоомным выходом для подключения пассивных речевых оповещателей;
- 3 сообщения общей длительностью до 100 сек.;
- подключение аккумуляторной батареи напряжением 12 В, емкостью 7 А·ч.
- трансляция фоновой музыки или рекламы

## 2.1. Основные функциональные возможности:

- световая индикация наличия напряжения от основного и резервного источников питания, возникновения неисправности, включения режима оповещения;
- трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС;
- трансляция радио FM, фоновой музыки и информации со встроенного MP3-плеера или звуковоспроизводящей аппаратуры (модификации с индексом «М», «PM»);
- трансляция 3 предварительно записанных сообщений общей продолжительностью до 100 секунд;
- формирование и трансляция речевых сообщений при работе от встроенного резервного источника питания в течение не менее 3 часов (модификации с индексом «Р», «PM»);
- самостоятельная запись речевых сообщений;
- автоматическое включение исполнительных устройств (речевых оповещателей) при поступлении сигнала от приемно-контрольного прибора, кнопок дистанционного пуска или органов управления;
- трансляция сообщений с внешнего микрофона;
- программирование сценариев оповещения;
- подключение до 48 речевых оповещателей серии АРИЯ-ПС;
- подключение до 50 блоков расширения серии АРИЯ-ПС-БР, к каждому из которых подключается до 48 речевых оповещателей серии АРИЯ-ПС;
- автоматический контроль целостности линий оповещения, управления 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;
- ручной сброс тревожного режима и режима неисправности;
- защита от перезаряда, а также глубокого разряда аккумулятора;
- электронная самовосстанавливающаяся защита от перегрузки и КЗ в нагрузке;
- защита органов управления от несанкционированного доступа.

## 2.2. Технические характеристики

Таблица 2

Технические характеристики	АРИЯ-ПС-БРО-Р	АРИЯ-ПС-БРО-М	АРИЯ-ПС-БРО-PM
Напряжение питания, В	-220 (+22/-33)	=12 (+1,8/-3,0)	-220 (+22/-33)
Ток потребления в дежурном режиме, А, не более	-	0,12	-
Максимальный ток потребления в режиме оповещения, А	-	5	-
Напряжение питания от аккумулятора, В	=12 (+1,8/-3,0)	-	=12 (+1,8/-3,0)
Мощность, потребляемая от сети переменного тока в дежурном режиме, В·А	3	-	7
Максимальная выходная мощность, Вт	40	40	40

## 2.2. Технические характеристики

Таблица 2. Продолжение

Технические характеристики	АРИЯ-ПС-БРО-Р	АРИЯ-ПС-БРО-М	АРИЯ-ПС-БРО-РМ
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	5 – 25 000	5 – 25 000	5 – 25 000
Количество входов оповещения	1	1	1
Количество линий (зон) оповещения	1	1	1
Количество линий управления	1	1	1
Оконечное сопротивление линии оповещения $R_{ок}$ АС, кОм	согласно схеме соединений	согласно схеме соединений	согласно схеме соединений
Оконечное сопротивление линии управления $R_{ок}$ БР, кОм	4,7	4,7	4,7
Максимальное сопротивление проводников линии оповещения, Ом	8	8	8
Максимальное сопротивление проводников линии управления, Ом	50	50	50
Время работы от встраиваемой АКБ, час, не менее: • в дежурном режиме • в режиме оповещения	100 3	-	50 3
Номинальная емкость встраиваемой АКБ, А·ч	7	-	7
Источник воспроизведения информации: • линейный вход; • MP3-плеер; • USB; • SD-карта; • FM-приемник	+ - - - -	+ + + + +	+ + + + +
Количество речевых сообщений	3	3	3
Суммарная продолжительность речевых сообщений, сек.	100	100	100
Максимальное количество подключаемых речевых оповещателей серии АРИЯ-ПС, шт.	48	48	48
Максимальное количество подключаемых блоков расширения серии АРИЯ-ПС-БРО, шт.	50	50	50
Сопротивление линейного входа, кОм	10	10	10
Степень защиты оболочки, IP	40	40	40
Габаритные размеры, мм	200 x 245 x 90	200 x 245 x 90	200 x 245 x 90
Масса, кг, не более	0,85 (без АКБ)	0,7	0,9 (без АКБ)
<b>Условия эксплуатации</b>			
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55	-10...+55	-10...+55
Относительная влажность воздуха при +25° С, %, не более	95	95	95



### 3. УСТРОЙСТВО БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС-БРО

#### 3.1. Устройство блоков речевого оповещения

Конструктивно каждое изделие выполнено в виде одного блока. Корпус изготовлен из высокопрочного пластика и состоит из основания и крышки. Для защиты органов управления от несанкционированного доступа на крышке изделия предусмотрен замковый переключатель. Фиксация крышки к основанию осуществляется с помощью саморезов.



Рис. 2. Передняя панель АРИЯ-ПС-БРО

#### На крышке корпуса изделия расположены (рис. 2):

- 1) замковый переключатель для защиты органов управления от несанкционированного доступа;
- 2) оптические индикаторы (рис. 4) и органы управления (кнопки) (рис. 5);
- 3) MP3-плеер с FM-тюнером (модификации АРИЯ-ПС-БРО-М, АРИЯ-ПС-БРО-РМ).

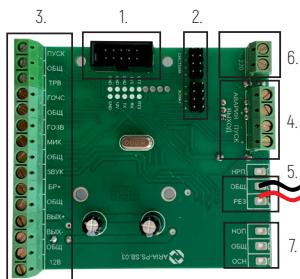


Рис. 3. Плата с электронными компонентами (на примере АРИЯ-ПС-БРО-Р)

#### На основании корпуса изделия размещена плата с электронными компонентами, где расположены (рис. 3):

- 1) разъем для подключения лицевой панели блока (оптические индикаторы и органы управления) или программатора (для записи сообщений);
- 2) переключки для программирования сценариев оповещения и режимов работы прибора;
- 3) клеммные колодки для подключения оборудования;
- 4) выходы «ПУСК» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- 5) кабельные выводы для подключения аккумуляторной батареи (для АРИЯ-ПС-БРО-Р, АРИЯ-ПС-БРО-РМ);
- 6) разъем «~220 В» для подключения к питающей сети (для АРИЯ-ПС-БРО-Р, АРИЯ-ПС-БРО-РМ);
- 7) клеммы для подключения к основному и резервному источникам питания =12 В (для АРИЯ-ПС-БРО-М).

#### 3.1.1. Индикаторы состояния системы на передней панели изделия (рис. 4)

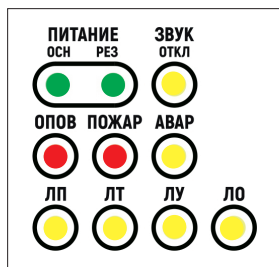


Рис. 4. Индикаторы состояния системы

- Зеленые светодиоды «ОСН» и «РЕЗ» показывают наличие питания от основного и резервного источников.
- Красные индикаторы «ОПОВ» и «ПОЖАР» показывают, в каком режиме оповещения находится система.
- Желтый светодиод «АВАР» сигнализирует о неисправности системы.
- Желтые индикаторы, расположенные ниже, показывают, на какой из линий произошла авария:  
**ЛП** – линия соединения с СПК, **ЛТ** – линия тревожной кнопки, **ЛУ** – линия управления, **ЛО** – линия оповещения.

### 3.1.2. Органы управления на передней панели изделия (рис. 5)

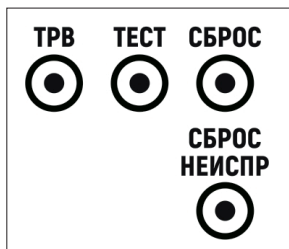


Рис. 5. Органы управления

- Кнопка «**TRB**» запускает трансляцию тревожного сообщения.
- Кнопка «**ТЕСТ**» запускает режим тестирования системы.
- Кнопка «**СБРОС**» производит сброс оповещения (отключает трансляцию сообщений).
- Кнопка «**СБРОС НЕИСПР**» используется в двух случаях:
  - для отключения зуммера, который сигнализирует о возникновении неисправности;
  - для сброса неисправности, которую запомнил прибор.

## 4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКОВ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС-БРО

### 4.1. Подключение ППК

Контакты «**ПУСК**» и «**ОБЩ**» предназначены для подключения линии связи изделия с приемно-контрольным прибором (ППК) (рис. 6). Для контроля целостности линии применяются два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм. Контроль производится каждые 1,5-2 секунды. Запуск оповещения производится путем замыкания одного из резисторов контактами реле приемно-контрольного прибора или другого управляющего устройства. Воспроизведение тревожного сообщения, а также сообщения для дежурного персонала осуществляется в соответствии с выбранным в п. 5.1 алгоритмом оповещения.

Сброс оповещения осуществляется нажатием кнопки «**СБРОС**», расположенной на корпусе изделия (рис. 5).

### 4.2. Подключение кнопки дистанционного запуска

К контактам «**TRB**» и «**ОБЩ**» осуществляется подключение кнопки дистанционного запуска тревожного речевого сообщения (рис. 7). Для осуществления контроля целостности линии связи между изделием и кнопкой дистанционного запуска применяются два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм.

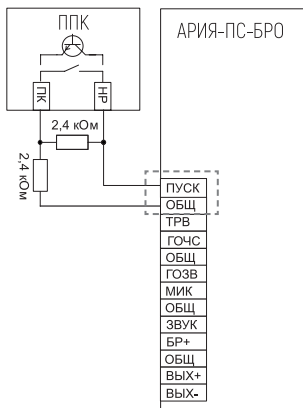


Рис. 6. Подключение ППК

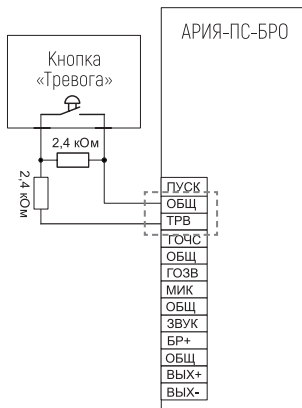


Рис. 7. Подключение кнопки дистанционного запуска

### 4.3. Подключение внешнего оборудования

К клеммам, расположенным на плате блока речевого оповещения, подключается все внешнее оборудование (рис. 2). Изделия АРИЯ-ПС-БРО-РМ, АРИЯ-ПС-БРО-Р питаются от сети ~220 В, 50 Гц. Кроме того, внутри блоков предусмотрено место для установки резервного источника питания (АКБ 12 В, 7 А·ч). В блоке АРИЯ-ПС-БРО-М электропитание прибора осуществляется от двух внешних независимых источников питания (основного и резервного) напряжением =12 В. В блоках АРИЯ-ПС-БРО-М и АРИЯ-ПС-БРО-РМ предусмотрена трансляция фоновой музыки и рекламы. Помимо того, что эти блоки оснащены встроенным плеером с FM-тюнером, к ним можно подключить стороннюю звуковоспроизводящую аппаратуру. В модификации АРИЯ-ПС-БРО-Р возможность трансляции фоновой музыки отсутствует.

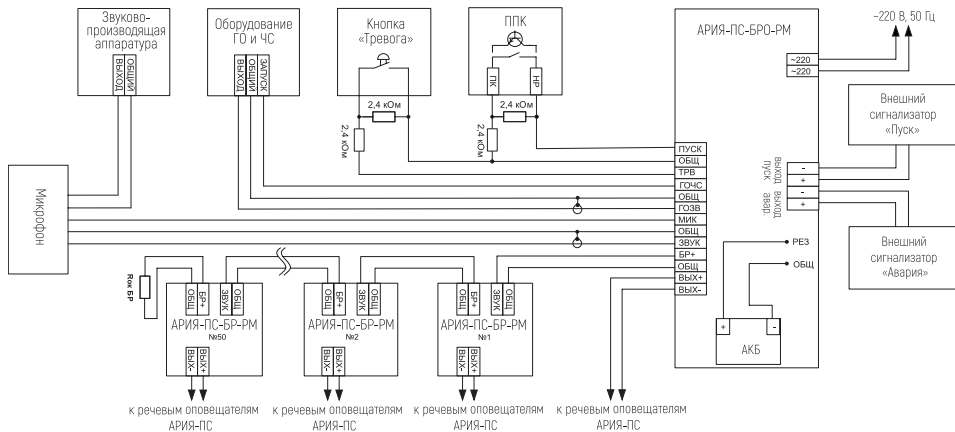


Рис. 8. Схема подключения оборудования к АРИЯ-ПС-БРО-РМ

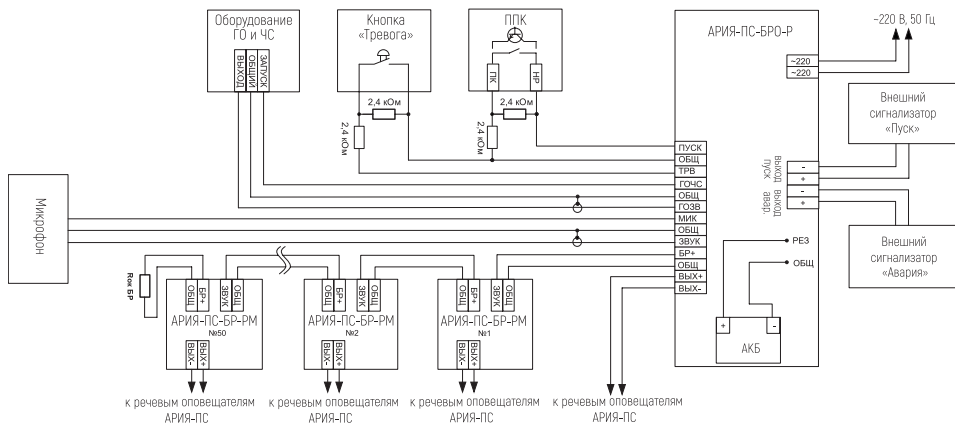


Рис. 9. Схема подключения оборудования к АРИЯ-ПС-БРО-Р

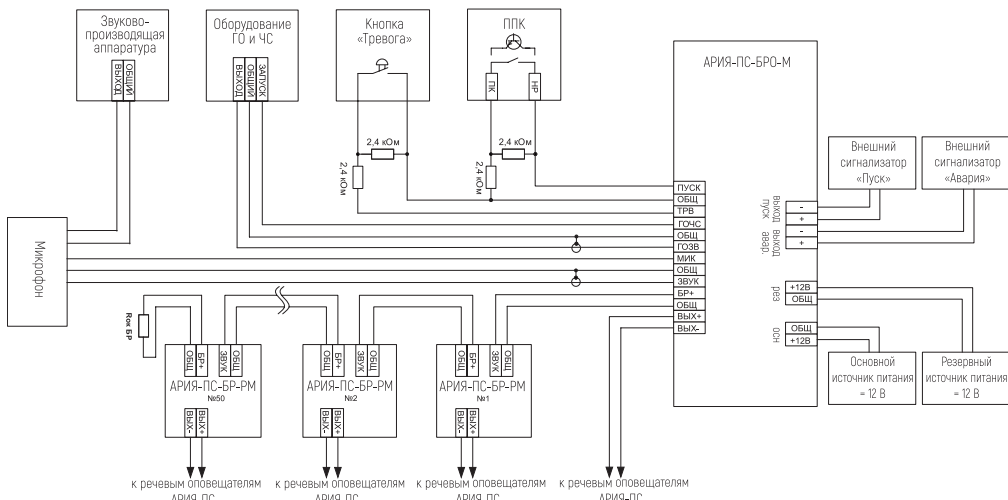


Рис. 10. Схема подключения оборудования к АРИЯ-ПС-БРО-М

#### 4.3.1. Подключение оборудования ГО и ЧС

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

#### 4.3.2. Подключение источника музыкального сигнала

К клеммам «ЗВУК» и «ОБЩ» подключается источник музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки. Трансляция музыки и рекламы предусмотрена только в модификациях с индексом «М» в названии (АРИЯ-ПС-БРО-РМ, АРИЯ-ПС-БРО-М).

#### 4.3.3. Подключение микрофона

Клеммы «МИК», «ОБЩ» и «ЗВУК» предназначены для подключения внешнего микрофона.

#### 4.3.4. Подключение блоков расширения и речевых оповещателей

К клеммам «ВЫХ+» и «ВЫХ-» изделия возможно подключение до 48 речевых оповещателей.

К клеммам «БР+» и «ОБЩ» при необходимости использования большего количества речевых оповещателей подключается один или несколько блоков расширения серии АРИЯ-ПС-БР. Схемы подключения блоков расширения АРИЯ-ПС-БР к блокам речевого оповещения АРИЯ-ПС-БРО приведены на рисунке 11-16.

Одно изделие АРИЯ-ПС-БРО поддерживает до 50 блоков расширения, к каждому из которых подключается до 48 речевых оповещателей серии АРИЯ-ПС. Схемы соединений речевых оповещателей приведены на рис. 17–20.

## Схемы подключения блоков расширения АРИЯ-ПС-БР-Р, АРИЯ-ПС-БР-Р

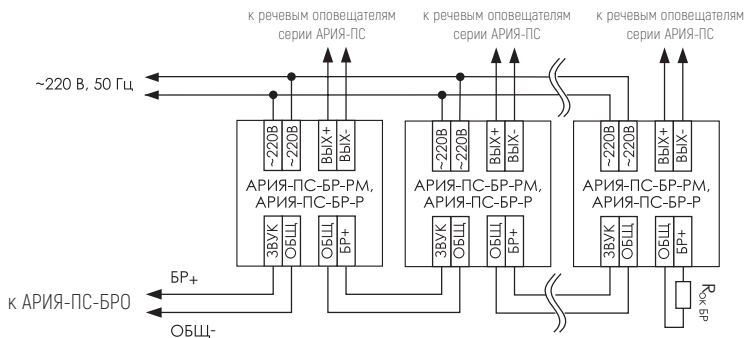


Рис. 11. Схема соединений для одного направления линии управления.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 4,7\text{ кОм} \pm 5\%$ .

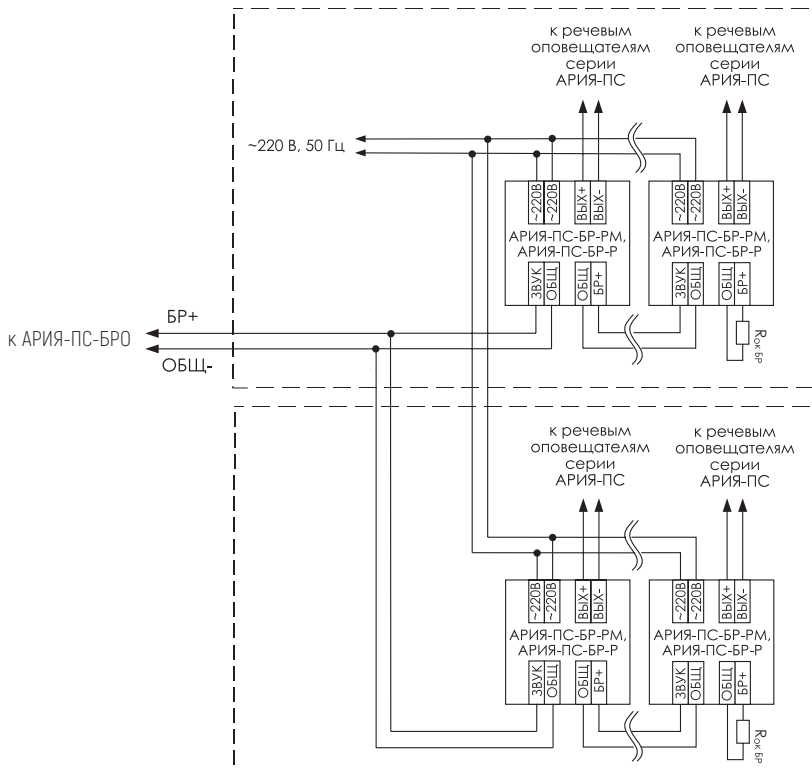


Рис. 12. Схема соединений для двух направлений линии управления.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 10\text{ кОм} \pm 5\%$ .

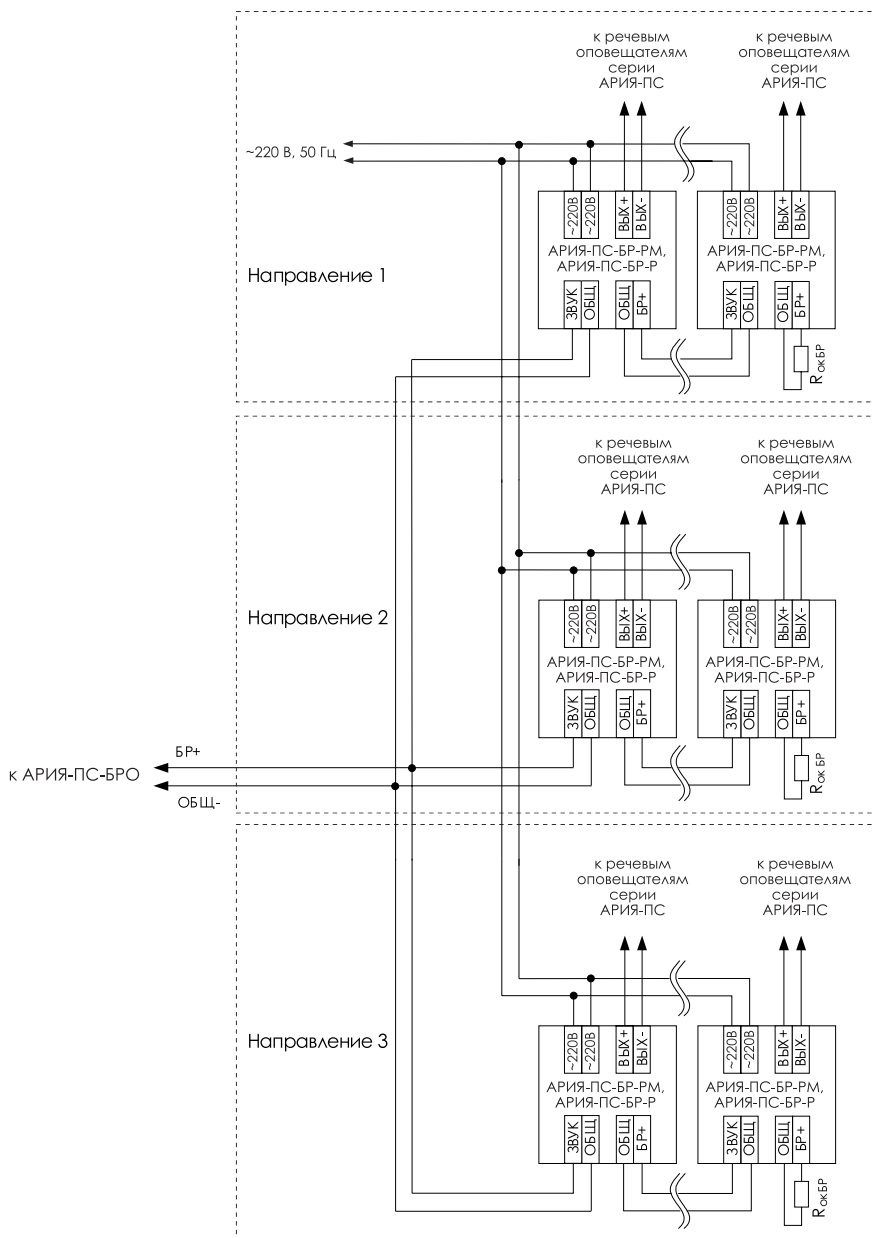


Рис. 13. Схема соединений для трех направлений линии управления.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок БР} = 15 \text{ кОм} \pm 5\%$ .

## Схемы подключения блоков расширения АРИЯ-ПС-БР-М

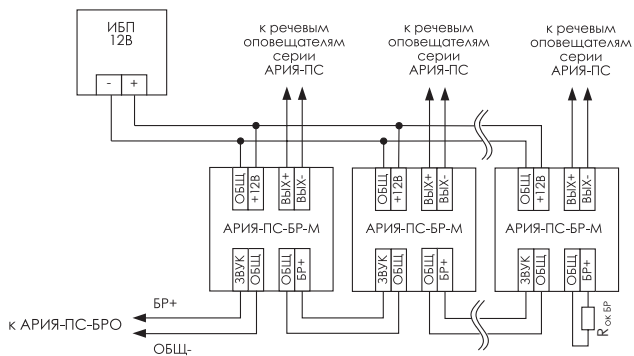


Рис. 14. Схема соединений для одного направления линии управления.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 4,7\text{ кОм} \pm 5\%$ .

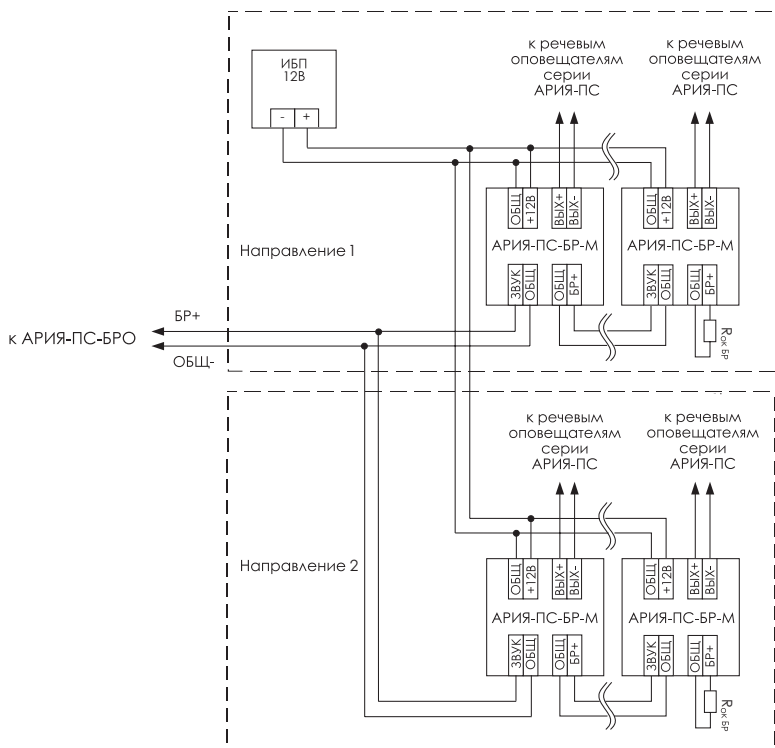


Рис. 15. Схема соединений для двух направлений линии управления.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 10\text{ кОм} \pm 5\%$ .

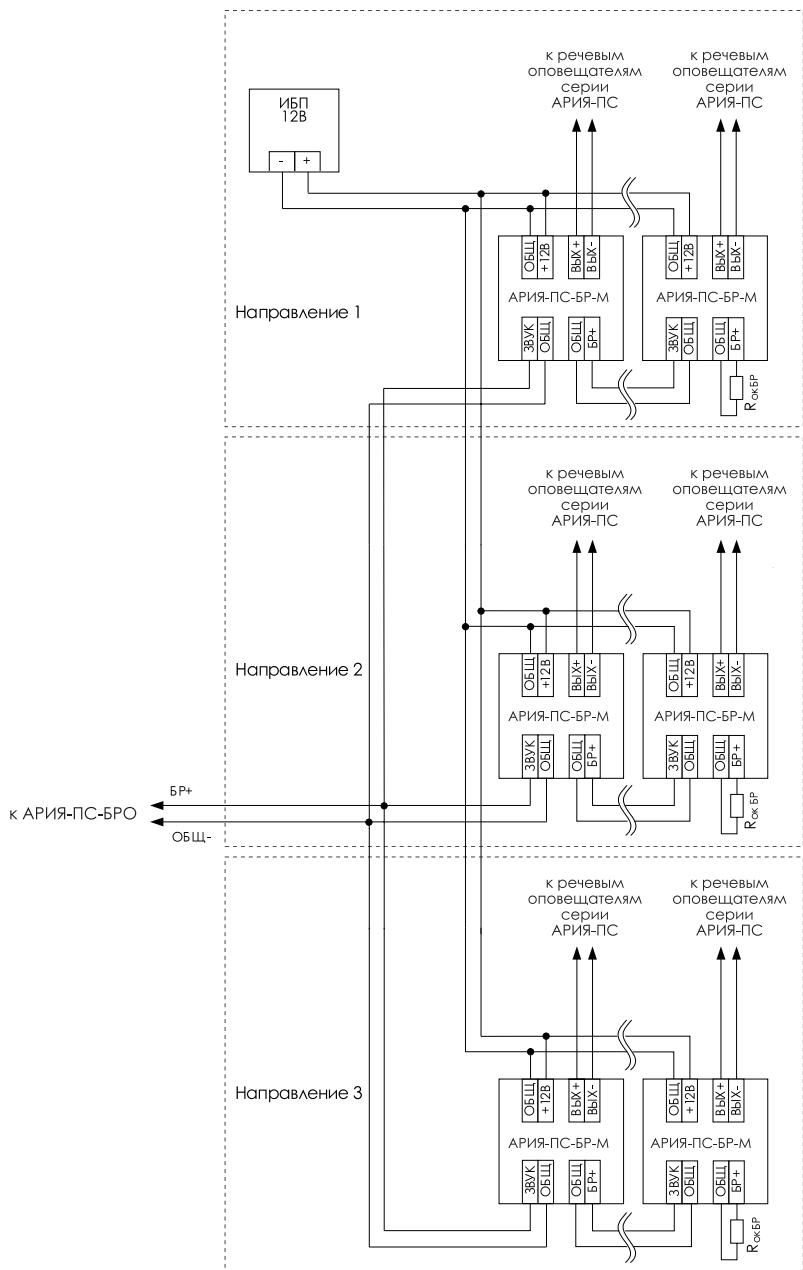


Рис. 16. Схема соединений для трех направлений линии управления.  
Номинал оконечного резистора R<sub>ок БР</sub> = 15 кОм ±5 %.



## Схемы подключения речевых оповещателей серии АРИЯ-ПС

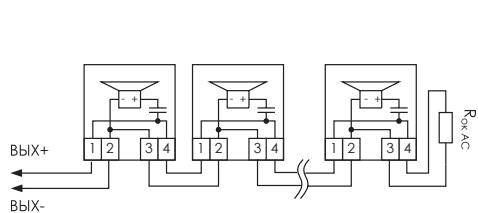


Рис. 17. Схема для 1, 2, 3 и 4 оповещателей.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок AC} = 4,7 \text{ кОм} \pm 5\%$ .

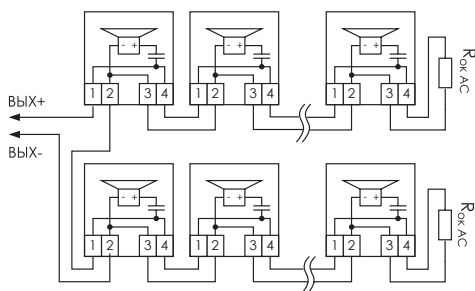


Рис. 18. Схема для 4, 6, 8, 10 и 12 оповещателей.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок AC} = 2,4 \text{ кОм} \pm 5\%$ .

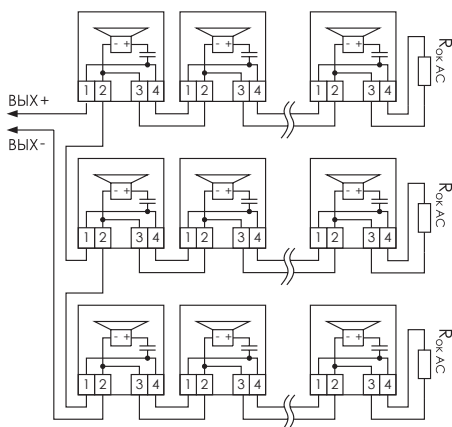


Рис. 19. Схема для 9, 12, 15, 18, 21, 24 и 27 оповещателей.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок AC} = 1,5 \text{ кОм} \pm 5\%$ .

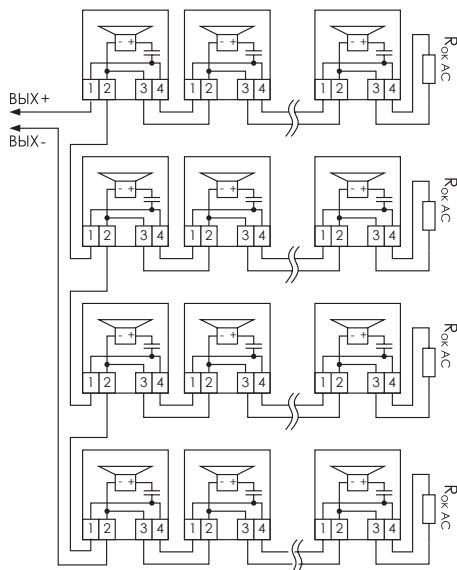


Рис. 20. Схема для 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44 и 48 оповещателей.  
Номинал оконечного резистора  $R_{ок AC} = 1,2 \text{ кОм} \pm 5\%$ .

### 4.4. 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.

Для осуществления контроля целостности линии оповещения применяются оконечные резисторы  $R_{ок AC}$ . Места подключения и номиналы оконечных резисторов линии оповещения  $R_{ок AC}$  определяются в соответствии со схемами соединений речевых оповещателей, приведенными на рис. 17-20.

Оконечный резистор Rок БР предназначен для организации 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 (рис. 15). Номинал резистора Rок БР не зависит от количества подключенных блоков расширения и составляет  $4,7 \text{ кОм} \pm 5 \%$  (рис. 21).

Если оконечные резисторы Rок АС и Rок БР не подключены либо их номиналы не соответствуют требуемым значениям, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ». Сброс сигнала о неисправности линий оповещения осуществляется нажатием кнопки «СБРОС НЕИСПР».

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

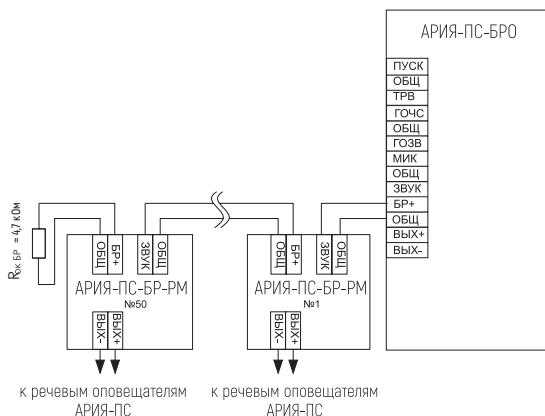


Рис. 21. Контроль целостности линий управления при использовании БР

#### 4.5. Подключение АКБ

В модификациях АРИЯ-ПС-БР-О-Р, АРИЯ-ПС-БР-О-РМ в качестве РИП предусмотрено подключение аккумуляторной батареи напряжением 12 В, емкостью 7 А·ч. АКБ подключается к кабельным выводам «РЕЗ» и «ОБЩ». Красный вывод подключается к положительному «+», а синий к отрицательному «-» контактам аккумулятора (рис. 8, 9).

В модификации АРИЯ-ПС-БР-О-М резервное питание осуществляется от внешнего источника напряжением 12 В, который подключается к клеммам «+12 В РЕЗ» и «ОБЩ» изделия (рис. 10).

### 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

#### 5.1. Программирование сценариев оповещения

Программирование сценариев оповещения осуществляется при помощи перемычек, расположенных на печатной плате изделия (рис. 2, с. 9). Функции перемычек приведены в таблицах 2 и 3.

## Функции переключателей «Система»

Таблица 2

Номер и положение переключателей «Система»				Выполняемая функция
1	2	3	4	
X				Включение режима программирования
X		X		Режим записи речевых сообщений
X	X			Режим удаления речевых сообщений
				Перемычка не используется

## Программирование сценариев оповещения

Таблица 3

Номер и положение переключателей «ЗОНА»				Выполняемая функция
1	2	3	4	
X				Трансляция в дежурном режиме сигнала с линейного входа <b>(только для модификаций АРИЯ-ПС-БРО-Р, АРИЯ-ПС-БРО-РМ, для модификации АРИЯ-ПС-БРО-Р перемычка не используется)</b>
				Трансляция сообщения для персонала без задержки
			X	Трансляция сообщения для персонала с задержкой в 1 мин
		X		Трансляция сообщения для персонала с задержкой в 2 мин
		X	X	Трансляция сообщения для персонала с задержкой в 3 мин
	X			Трансляция только тревожного сообщения без задержки
	X		X	Трансляция сообщения для персонала в течение 1 мин, затем трансляция тревожного сообщения
	X	X		Трансляция сообщения для персонала в течение 2 мин, затем трансляция тревожного сообщения
	X	X	X	Трансляция сообщения для персонала в течение 3 мин, затем трансляция тревожного сообщения

Примечание: X - перемычка установлена

## 5.2. Работа с речевыми сообщениями

Перед началом работы с речевыми сообщениями (запись, удаление, повторная запись) удалите перемычки с 1 по 3 в группе «СИСТЕМА».

Войдите в режим программирования, установив перемычку «1» в группе «СИСТЕМА». При этом световые индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «ПИТАНИЕ РЕЗ» загорятся в мигающем режиме. В случае наличия сообщения для персонала загорится индикатор «ПОЖАР», тревожного сообщения – индикатор «ОПОВЕЩ». О наличии тестового сообщения будет свидетельствовать включение индикатора «АВАРИЯ» (рис. 22–24).

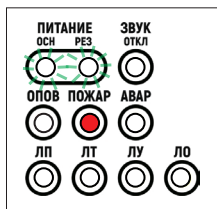


Рис. 22. Индикация в режиме программирования при наличии сообщения для персонала

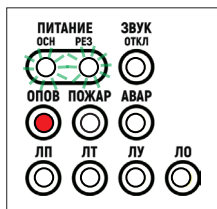


Рис. 23. Индикация в режиме программирования при наличии тревожного сообщения

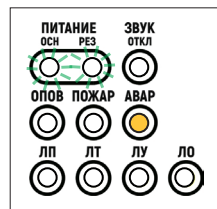


Рис. 24. Индикация в режиме программирования при наличии тестового сообщения

### 5.2.1. Запись речевых сообщений

Запись сообщений осуществляется только при наличии свободного места в памяти изделия. Если сообщение уже содержится в памяти, то перед повторной записью его необходимо удалить (см. п. 5.2.2).

Для записи сообщений подключите источник звукового сигнала (плеер, диктофон, компьютер и т. д.) к линейному входу (клеммы «ЗВУК» и «ОБЩ»).

В режиме программирования в группе «СИСТЕМА» установите перемычку «3». При этом световой индикатор «ПИТАНИЕ ОСН» загорится ровным свечением, все остальные индикаторы погаснут (рис. 25). Включение индикатора «ЗВУК ОТКЛ» в мигающем режиме будет указывать на то, что память изделия полностью заполнена (рис. 26).

Включите источник звукового сигнала в режим воспроизведения и одновременно нажмите и удерживайте кнопку записываемого сообщения, руководствуясь таблицей 4.

Таблица 4

Кнопка	Индикатор	Сообщение
ТЕСТ	АВАРИЯ	тестовое
СБРОС	ПОЖАР	для персонала
ТРВ	ОПОВЕЩ	тревожное

При этом загорится световой индикатор записываемого сообщения (рис. 27). Запись продолжается до полного заполнения памяти (100 секунд) или отпускания кнопки. По окончании записи индикатор записываемого сообщения погаснет.

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



Рис. 25. Индикация при установке переключки в режим записи речевых сообщений

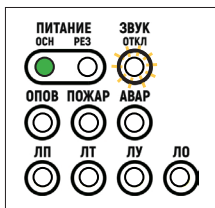


Рис. 26. Индикация в режиме программирования при полностью заполненной памяти изделия



Рис. 27. Индикация в режиме записи сообщения (на примере записи тревожного сообщения)

Если во время записи произошло отключение основного и/или резервного источников питания, то после восстановления напряжения питания произведите проверку речевых сообщений (см. п. 6.3, табл. 5). В случае необходимости произведите удаление и повторную запись сообщений.

### 5.2.2. Удаление речевых сообщений

В режиме программирования в группе «СИСТЕМА» установите переключку «2». Световой индикатор «ПИТАНИЕ РЕЗ» загорится ровным свечением. При наличии сообщения для персонала загорится индикатор «ПОЖАР», тревожного сообщения – индикатор «ОПОВЕЩ» (рис. 28). О наличии тестового сообщения будет свидетельствовать включение индикатора «АВАРИЯ». Все остальные индикаторы погаснут. Для удаления сообщения нажмите и удерживайте кнопку, руководствуясь таблицей 4. При этом световой индикатор удаляемого сообщения загорится в мигающем режиме (рис. 29). По окончании удаления индикатор удаляемого сообщения погаснет.

Для возврата в режим программирования в группе «СИСТЕМА» удалите переключку «2». Для перехода в дежурный режим в группе «СИСТЕМА» удалите переключки «1» и «2».



Рис. 28. Индикация при установке переключки в режим удаления речевых сообщений и наличии тревожного сообщения

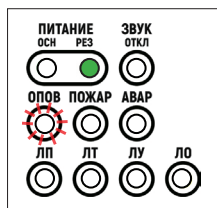


Рис. 29. Индикация в режиме удаления сообщения (на примере удаления тревожного сообщения)

### 5.2.3. Повторная запись речевых сообщений

Для повторной записи речевых сообщений сначала произведите действия, изложенные в п. 5.2.2, а затем в п. 5.2.1.

### 5.2.4. Полная очистка памяти

В режиме программирования в группе «СИСТЕМА» установите переключку «2». Световой индикатор «ПИТАНИЕ РЕЗ» загорится ровным свечением, все остальные индикаторы погаснут.

Для очистки памяти речевых сообщений нажмите и удерживайте кнопку «СБРОС НЕ-ИСПР». При этом индикаторы всех речевых сообщений загорятся ровным свечением. По окончании удаления все индикаторы погаснут.

Для возврата в режим программирования в группе «СИСТЕМА» удалите переключку «2». Для перехода в дежурный режим в группе «СИСТЕМА» удалите переключки «1» и «2».

### 5.2.5. ЗАПИСЬ РЕЧЕВЫХ СООБЩЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММАТОРА

Используя программатор CP2104, можно самостоятельно записать речевые сообщения в память БРО при помощи ПК. Программатор является преобразователем портов ввода-вывода USB – UART (COM-порт) и работает с любыми программами-терминалами COM-порта. Прибор с одной стороны имеет USB-выход для подключения к компьютеру, с другой стороны – serial-выход для подключения к БРО. Провод для подключения к БРО идет в комплекте с программатором. Далее используется специальная программа для работы через COM-порт.

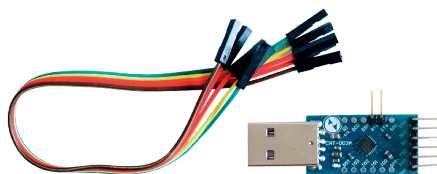


Рис. 30. Программатор CP2104 для записи речевых сообщений

Программатор CP2104 соединяется с блоком речевого оповещения по следующей схеме:

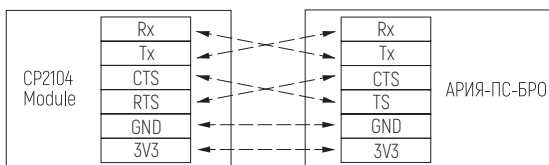


Рис. 31. Схема соединения программатора с блоком речевого оповещения АРИЯ-ПС-БРО

Для правильной работы с программатором необходимо следовать инструкции:

1. Пройдите по ссылке ниже. Скачайте и установите программу PComm Terminal Emulator <http://www.moxa.com/support/DownloadFile.aspx?type=support&id=167>
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>
3. Отключите прибор от питания. Подключите прибор к ПК с помощью программатора. **Внимание! Работать с сообщениями можно только при отключенном питании!**

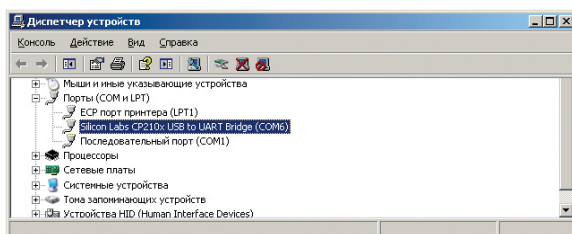


Рис. 32

Обратите внимание и запомните номер порта, указанного в скобках (на рисунке это COM6,

- номер порта на вашем компьютере может отличаться от приведенного) (рис. 32).
4. Запустите установленную ранее программу PComm Terminal Emulator.
  5. Подключитесь к программатору – откройте вкладку «Port Manager», выберите команду «Open» (рис. 33).

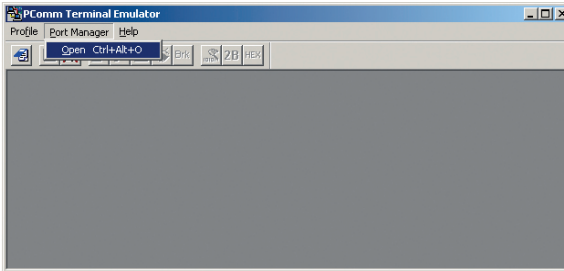


Рис. 33

Установите параметры как показано на рисунке ниже (рис. 34). Номер порта должен совпадать со значением, которое отобразилось при подключении программатора.

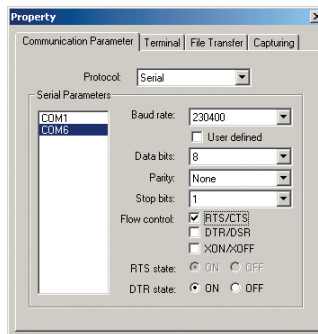
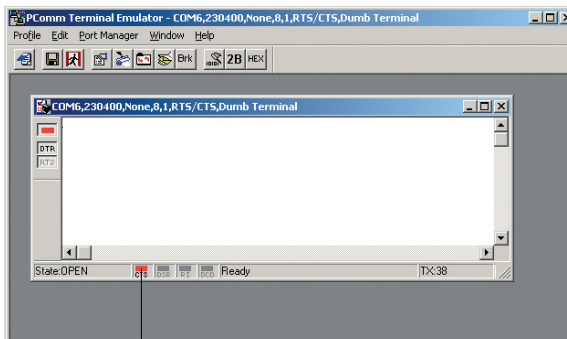


Рис. 34

Нажмите кнопку «OK». Если на экране появится следующее окно и значок CTS будет гореть красным светом, значит, все настроено верно (рис. 35).



значок CTS горит красным светом

Рис. 35

7. Подготовьте сообщения для записи. Вы можете воспользоваться тревожными сообщениями, записанными на заводе. Аудиофайл с сообщениями можно получить, отправив 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 complete».

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

1 – тестовое

2 – сообщение для персонала

3 – тревожное сообщение

**В блоках речевого оповещения торговой марки АРИЯ максимальный приоритет имеет речевое сообщение № 2.**

10. Для записи речевого сообщения для персонала в диалоговом окне введите с клавиатуры команду «write1», тревожного сообщения – «write2» и т. д. Нажмите клавишу Enter. Затем откройте вкладку «Port Manager» и выберите команду «File Transfer». В появившемся окне выберите в столбце Protocol «ASCII», в столбце Direction выберите «Transmit» и нажмите «OK».

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

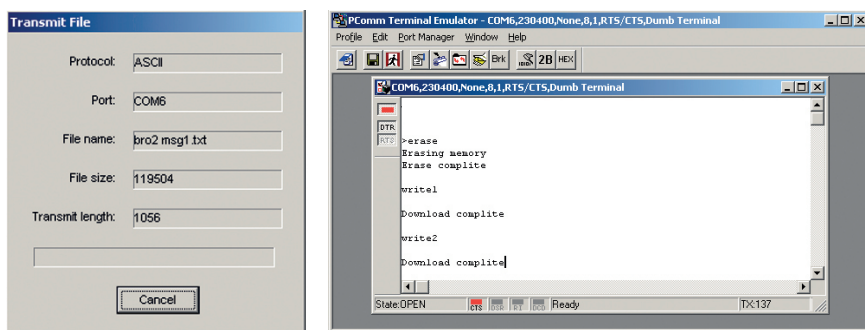


Рис. 36. Контроль целостности линий управления при использовании БР

12. Проверьте качество записи (отсоедините программатор, подключите питание и речевой оповещатель, запустите сообщения). При этом световой индикатор «ЗВУК ОТКЛ» загорится ровным свечением.



## 6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

В процессе эксплуатации изделие может находиться в одном из следующих режимов: «ДЕЖУРНЫЙ», «ТЕСТ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ».

Для доступа к органам управления необходимо перевести замковый переключатель в положение «УПР ВКЛ». Для отключения звукового сигнала встроенного сигнализатора в режимах «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» нажмите кнопку «СБРОС НЕИСПР». При этом световой индикатор «ЗВУК ОТКЛ» загорится ровным свечением.

### 6.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ»

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

В дежурном режиме изделие ожидает поступление 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», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ОПОВЕЩ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 37). Встроенный звуковой сигнализатор выключен. Воспроизведение речевых сообщений не производится.

### 6.2. Режим «Тест»

При нажатии кнопки «ТЕСТ» изделие переходит в режим тестирования. Все световые индикаторы горят ровным свечением (рис. 38). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал. Осуществляется воспроизведение тестового сообщения.

Если в памяти изделия отсутствует тестовое сообщение, то световые индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» загорятся ровным свечением, индикатор «ОПОВЕЩ» включится в мигающем режиме (рис. 39). Встроенный звуковой сигнализатор будет выдавать повторяющийся короткий однотональный сигнал.

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

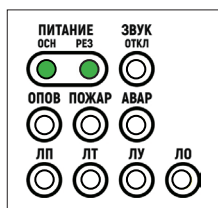


Рис. 37. Индикация дежурного режима

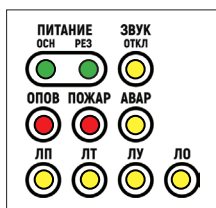


Рис. 38. Индикация тестового режима

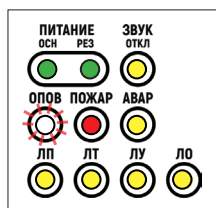


Рис. 39. Индикация при включении режима «Тест» и отсутствии в памяти тестового сообщения

### 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 сигналов оповещения с внешнего микрофона, трансляция сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС, воспроизведение тревожных сообщений, оповещение по заранее запрограммированному алгоритму, воспроизведение тестового сообщения. Воспроизведение сообщений, кроме тестового, производится циклически.

Сигналы управления, а также выполняемые изделием функции приведены в таблице 5. 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 5

Сигнал управления	Выполняемая функция
Замыкание контактов «МИК» и «ОБЩ»	Трансляция сигналов оповещения 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. 5.1. алгоритму
Нажатие кнопки «ТЕСТ»	Воспроизведение тестового сообщения

Сброс сигналов управления осуществляется в соответствии с таблицей 6.

**Сброс сигналов управления**

Таблица 6

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; отключение звукового сигнала на текущее событие

### 6.3.1. Трансляция сообщений с внешнего микрофона

Для трансляции сообщений подключите внешний микрофон к клеммам «МИК», «ОБЩ» и «ЗВУК». При использовании внешнего микрофона МК-12 источник музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки подключается не к блоку речевого оповещения, а непосредственно к клеммам внешнего микрофона.

При замыкании контактов «МИК» и «ОБЩ» изделие переходит к трансляции сигналов с внешнего микрофона, поступающих на линейный вход (клеммы «ЗВУК» и «ОБЩ»).

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 36). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

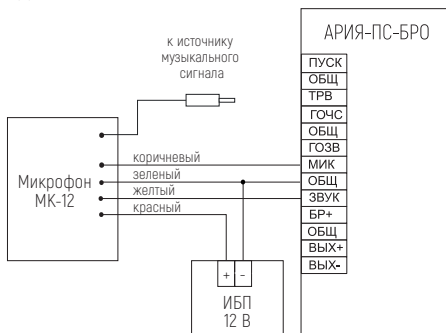


Рис. 40. Схема подключения микрофона МК-12 с максимальным приоритетом

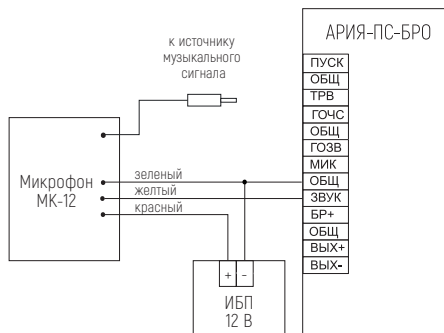


Рис. 41. Схема подключения микрофона МК-12 с минимальным приоритетом

### 6.3.2. 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».

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ОПОВЕЩ» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 42). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

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

### 6.3.3. 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», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 42). Встроенный звуковой сигнализатор выдает повторяющийся короткий однотональный сигнал.

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



Рис. 42. Индикация режима трансляции сообщений

### 6.3.4. Воспроизведение сигналов оповещения по запрограммированному алгоритму

При замыкании приемно-контрольным прибором одного из резисторов в линии связи «ПУСК» изделие переходит к воспроизведению сигналов оповещения по запрограммированному в п. 5. 1. алгоритму.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «ПОЖАР» горят ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 42). При воспроизведении сообщений индикатор «ОПОВЕЩ» горит ровным свечением (рис. 43), при отсчете времени задержки воспроизведения речевого сообщения работает в мигающем режиме (рис. 44). При отсчете времени задержки встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный однотональный сигнал, при воспроизведении сообщений – повторяющийся короткий однотональный сигнал. Контакты оптореле «ПУСК» замыкаются.

В случае отсутствия в памяти изделия сообщения для персонала или тревожного сообщения при выполнении алгоритма оповещения световые индикаторы «АВАРИЯ» и «ПОЖАР» загораются ровным свечением, индикатор «ОПОВЕЩ» включится в мигающем режиме (рис. 45). 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. 43. Индикация при воспроизведении сообщений по запрограммированному сценарию

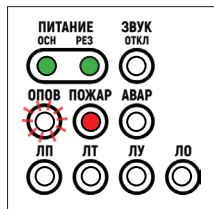


Рис. 44. Индикация при отсчете времени задержки воспроизведения речевого сообщения

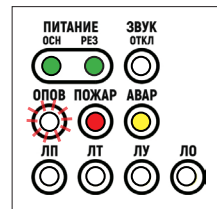


Рис. 45. Индикация при выполнении алгоритма оповещения и отсутствии в памяти сообщения (тревожного/ для персонала)

## 7. РАБОТА ВСТРОЕННОГО ПЛЕЕРА

Передняя панель блоков речевого оповещения с индексом «М» в названии (АРИЯ-ПС-БРО-М, АРИЯ-ПС-БРО-РМ) оснащена MP3-плеером (рис. 46). Плеер позволяет проигрывать звуковые файлы, записанные на любом USB-носителе или SD-карте в форматах MP3 и WMA.

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

Встроенный в плеер FM-тюнер транслирует радиостанции в диапазоне частот 88–108 мГц. Для удобства работы с плеером в комплект поставки изделия входит пульт дистанционного управления (рис. 47).

При включении в дежурном режиме встроенного MP3-плеера и отсутствии перемычки «1» в группе «ЗОНА» изделие, в зависимости от выбранного режима, начинает трансляцию радио FM, фоновой музыки или служебной информации.

Во время трансляции состояние оптических индикаторов не меняется, контроль целостности линий связи, оповещения и управления сохраняется.

MP3-плеер и линейный вход имеют минимальный приоритет, поэтому при поступлении сигнала на запуск оповещения трансляция радио FM, музыки и служебной информации прерывается, изделие переходит в режим оповещения.

Трансляция сигналов со встроенного MP3-плеера производится только при наличии исправного основного источника электроснабжения.

## 7.1. Назначение кнопок, установленных на передней панели плеера (рис. 46).



Рис. 46. Плеер, встроенный в корпус блоков АРИЯ-ПС-БРО-М, АРИЯ-ПС-БРО-РМ)

### 1. VOL- (короткое нажатие):

Режим USB, SD – предыдущая композиция

Режим FM – предварительно настроенная станция вниз по диапазону

### 2. VOL- (долгое нажатие):

Режим USB, SD, AUX и FM – уменьшение громкости

### 3. PLAY/PAUSE:

Режим USB, SD – воспроизведение/пауза

Режим FM – автопоиск и запись частоты станций в память

### 4. VOL+ (короткое нажатие):

Режим USB, SD – следующая композиция

Режим FM – предварительно настроенная станция вверх по диапазону

### 5. VOL+ (долгое нажатие):

Режим USB, SD, AUX и FM – увеличение громкости

### 6. MODE:

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

Длительное нажатие – включение/ выключение плеера



сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Трансляция фоновой музыки прерывается. Изделие переходит на работу от встроенного резервного источника питания.

После устранения неисправности индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ» включатся в мигающем режиме [рис. 49]. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».



Рис. 48. Индикация при отключении напряжения питания от основного источника

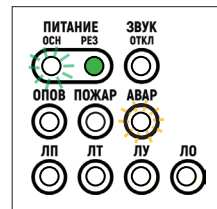


Рис. 49. Индикация после устранения неисправности

## 8.2. Отключение напряжения питания от резервного источника

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением. Индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР», «ОПОВЕЩ» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены [рис. 50]. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двухтональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ» включатся в мигающем режиме [рис. 51]. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».



Рис. 50. Индикация при отключении напряжения питания от резервного источника

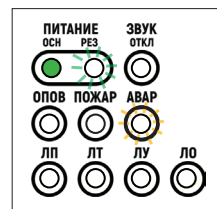


Рис. 51. Индикация после устранения неисправности

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

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» и «ЛП» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ», «ЛУ», «ЛО», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены [рис. 52]. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двухтональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 53). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».



Рис. 52. Индикация при обрыве, коротком замыкании или установке резисторов несоответствующего номинала между изделием и ППК



Рис. 53. Индикация после устранения неисправности

#### 8.4. Обрыв, короткое замыкание или установка резисторов несоответствующего номинала в линии связи между изделием и кнопкой дистанционного запуска

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» и «ЛТ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ», «ЛУ», «ЛО», «ЛП», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 54). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двухтональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 55). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».

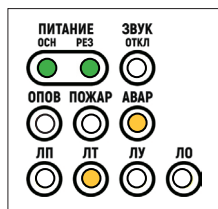


Рис. 54. Индикация при обрыве, коротком замыкании или установке резисторов несоответствующего номинала между изделием и кнопкой дистанционного запуска



Рис. 55. Индикация после устранения неисправности

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

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» и «ЛУ» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ», «ЛО», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 56). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двухтональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 57). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».





Рис. 56. Индикация при обрыве, коротком замыкании или установке оконечного резистора Рок БР несоответствующего номинала в линии управления

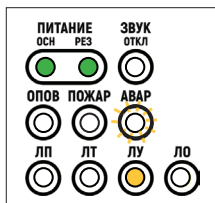


Рис. 57. Индикация после устранения неисправности

## 8.6. Обрыв, короткое замыкание или установка оконечного резистора Рок АС несоответствующего номинала в линии оповещения

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ» и «ЛО» горят ровным свечением, индикаторы «ОПОВЕЩ», «ЛУ», «ЛП», «ЛТ», «ПОЖАР» и «ЗВУК ОТКЛ» выключены (рис. 58). Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двухтональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» включится в мигающем режиме (рис. 59). Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС НЕИСПР».



Рис. 58. Индикация при обрыве, коротком замыкании или установке оконечного резистора Рок АС несоответствующего номинала в линии оповещения

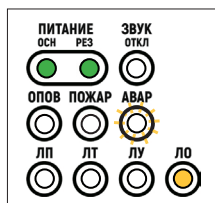


Рис. 59. Индикация после устранения неисправности

## 9. ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

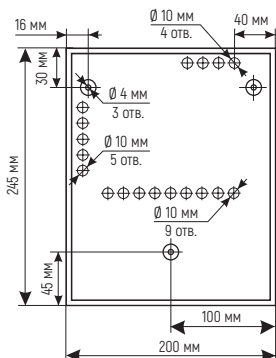


Рис. 60. Установочные размеры модификаций АРИЯ-ПС-БР0-РМ, АРИЯ-ПС-БР0-М. Вид сзади

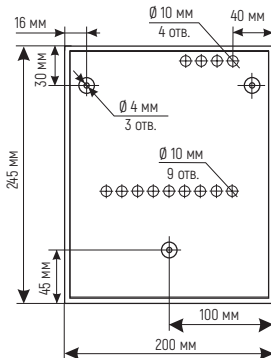


Рис. 61. Установочные размеры модификации АРИЯ-ПС-БР0-Р. Вид сзади

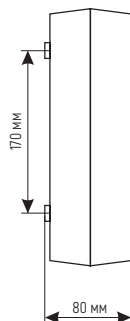


Рис. 62. Установочные размеры всех модификаций АРИЯ-ПС-БР0. Вид сбоку

## 10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАСЧЕТЫ

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

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ количество речевых оповещателей	А								Б								В								Г															
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	36	20	24	28	32	36	40	44	48			
длина провода, м																																								
1	0,03	0,05	0,08	0,1	0,15	0,15	0,18	0,20	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10			
10	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	0,25	0,35	0,42	0,50	0,58	0,67	0,75	0,83	0,92	1,00	0,25	0,31	0,38	0,44	0,50	0,56	0,63	0,69	0,75	0,81	0,88	0,95			
20	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	0,50	0,67	0,83	1,00	1,17	1,33	1,50	1,67	1,83	2,00	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75				
30	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00	0,75	1,13	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	0,75	0,94	1,13	1,31	1,50	1,69	1,88	2,06	2,25	2,44	2,63				
40	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00			1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	1,00	1,33	1,67	2,00	2,33	2,67	3,00	3,33	3,67	4,00	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50				
50	1,25	2,50	3,75	5,00					1,25	1,88	2,50	3,13	3,75	4,38	5,00	1,25	1,67	2,08	2,50	2,92	3,33	3,75	4,17	4,58	5,00	1,25	1,56	1,88	2,19	2,50	2,81	3,13	3,44	3,75	4,06	4,38				
60	1,50	3,00	4,50	6,00					1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	1,50	1,88	2,25	2,63	3,00	3,38	3,75	4,13	4,50	4,88	5,25				
70	1,75	3,50	5,25						1,75	2,63	3,50	4,38	5,25			1,75	2,33	2,92	3,50	4,08	4,67	5,25	5,83		1,75	2,19	2,63	3,06	3,50	3,94	4,38	4,81	5,25	5,69	6,13	6,56				
80	2,00	4,00	6,00						2,00	3,00	4,00	5,00	6,00			2,00	2,67	3,33	4,00	4,67	5,33	6,00		2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00				
90	2,25	4,50							2,25	3,38	4,50	5,63			2,25	3,00	3,75	4,50	5,25	6,00			2,25	2,81	3,38	3,94	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00				
100	2,50	5,00							2,50	3,75	5,00				2,50	3,33	4,17	5,00	5,83				2,50	3,13	3,75	4,38	5,00	5,63	6,25	6,88	7,50	8,13	8,75	9,38	10,00	10,63				
120	3,00	6,00							3,00	4,50	6,00				3,00	4,00	5,00	6,00					3,00	3,75	4,50	5,25	6,00	6,75	7,50	8,25	9,00	9,75	10,50	11,25	12,00	12,75				
140	3,50	7,00							3,50	5,25	7,00				3,50	4,67	5,83						3,50	4,38	5,25	6,13	7,00	7,88	8,75	9,63	10,50	11,38	12,25	13,13	14,00	14,88				
160	4,00	8,00							4,00	6,00					4,00	5,33							4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00				
180	4,50								4,50						4,50	6,00							4,50	5,63																
200	5,00								5,00						5,00								5,00																	

Рекомендуемый диаметр провода, мм

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

Для медного кабеля, предпочтительно FRLS

## 11. МОНТАЖ БЛОКА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-ПС

11.1. Монтаж изделий должен производиться квалифицированным персоналом.

11.2. Подключение изделий должно выполняться в соответствии с инструкцией по эксплуатации при отключенном напряжении питания.

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

## 12. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЯ

12.1. Изделия транспортируются в упаковке производителя без ограничения расстояния в условиях, исключающих механическое повреждение.

12.2. Изделия 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.

12.3. Перед включением в отапливаемом помещении после хранения в условиях отрицательных температур изделия необходимо выдержать при комнатной температуре не менее 3 часов.

12.4. В процессе эксплуатации необходимо периодически, не реже одного раза в год, производить проверку состояния аккумуляторной батареи. При необходимости батарею заменить.

**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.

## 13. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу изделий в течение 5 лет со дня изготовления при соблюдении потребителем условий эксплуатации и правил хранения, изложенных в настоящей инструкции.

## 14. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Изделие, шт. ....	1
Паспорт, шт. ....	1
Инструкция по эксплуатации, шт. ....	1
Упаковка, шт. ....	1
Комплект ЗИП.....	1

## 15. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Изделие признано годным к эксплуатации.

Зав. № АА

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, 91-92-10, [www.omelta.com](http://www.omelta.com), [info@omelta.com](mailto: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](http://www.omelta.com)**