



# БЛОК РАСШИРЕНИЯ АРИЯ-БР-М

ТУ 4372-021-49518441-10, изм.4

## 1. Основные отличительные особенности

- повышена выходная мощность;
- расширен диапазон воспроизводимых частот;
- повышена частота проведения контроля целостности линии оповещения;
- увеличено количество подключаемых речевых оповещателей.

## 2. Назначение

Блок расширения АРИЯ-БР-М (далее – «изделие») предназначен для работы в составе системы речевого оповещения АРИЯ® в качестве усилителя мощности аудио сигнала, получаемого от блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО и служит для увеличения, в случае необходимости, количества подключаемых речевых оповещателей.

## 3. Технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В	12 <sup>+1,8</sup> <sub>-3,0</sub>
Ток потребления в дежурном режиме, А, не более	0,1
Максимальный ток потребления в режиме оповещения, А, не более	5
Максимальная выходная мощность, Вт	40
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	5-25000
Количество входов оповещения	1
Количество линий (зон) оповещения	1
Количество линий управления	1
Оконечное сопротивление линии оповещения R <sub>ок АС</sub> , кОм	4,7
Оконечное сопротивление линии управления R <sub>ок БР</sub> , кОм	согласно схеме соединений
Максимальное сопротивление проводников линии оповещения, Ом	8
Время непрерывной работы в режиме «оповещение»	не ограничено
Максимальное количество подключаемых речевых оповещателей АРИЯ-10 или АРИЯ-10 П	48
Степень защиты оболочки, IP	41
Габаритные размеры, мм	120x150x50
Масса, кг, не более	0,2
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
относительная влажность воздуха при +25 °С, %, не более	95

## 4. Подготовка к работе

4.1. Монтаж изделия должен производиться квалифицированным персоналом.

4.2. Подключение изделия должно выполняться в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

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

## 5. Упаковка, хранение, эксплуатация

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

5.2. Изделие допускается хранить в помещениях при температуре от -20 °С до +55 °С и относительной влажности до 95 % в упаковке производителя при отсутствии в окружающей среде агрессивных примесей.

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

5.4. Изделие не требует обслуживания в процессе работы при соблюдении потребителем правил эксплуатации.

## 6. Гарантии изготовителя

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

## 7. Комплект поставки

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

Примечание. Оконечные резисторы линии управления R<sub>ок БР</sub> поставляются в комплекте с блоками речевого оповещения серии АРИЯ-БРО.

## 8. 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, 57-71-05, www.omelta.com e-mail: info@omelta.com

## ХИТЫ ПРОДАЖ



**МАЯК-12-КП,  
МАЯК-24-КП**

оповещатель  
комбинированный



**МАЯК-12-ЗМ,  
МАЯК-24-ЗМ**

оповещатель  
звуковой



**КРИСТАЛ-12,  
КРИСТАЛ-24**

светоуказатель



**ЛЮКС-12, ЛЮКС-24,  
ЛЮКС-220, ЛЮКС-220-Р**

светоуказатель

## НОВИНКИ



**КРИСТАЛ-12-К,  
КРИСТАЛ-24-К**

светоуказатель  
комбинированный



**КРИСТАЛ-12-ДИН2,  
КРИСТАЛ-24-ДИН2**

светоуказатель  
динамический

## СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ®



**АРИЯ-БР-РМ**

блок речевого оповещения  
с АКБ и возможностью  
трансляции музыки  
или сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-БР-РМ**

блок расширения  
с АКБ и возможностью  
трансляции музыки  
или сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-БР-Р**

блок речевого  
оповещения с АКБ  
и возможностью  
трансляции сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-БР-Р**

блок расширения  
с АКБ и возможностью  
трансляции сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-БР-М**

блок речевого оповещения  
с возможностью  
трансляции музыки  
или сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-БР-М**

блок расширения  
с возможностью  
трансляции музыки  
или сообщений  
ГО и ЧС на выбор



**АРИЯ-10**

оповещатель  
речевой  
3Вт/5Вт/10Вт



**АРИЯ-10 П**

оповещатель  
речевой  
3Вт/5Вт/10Вт



**АРИЯ®**

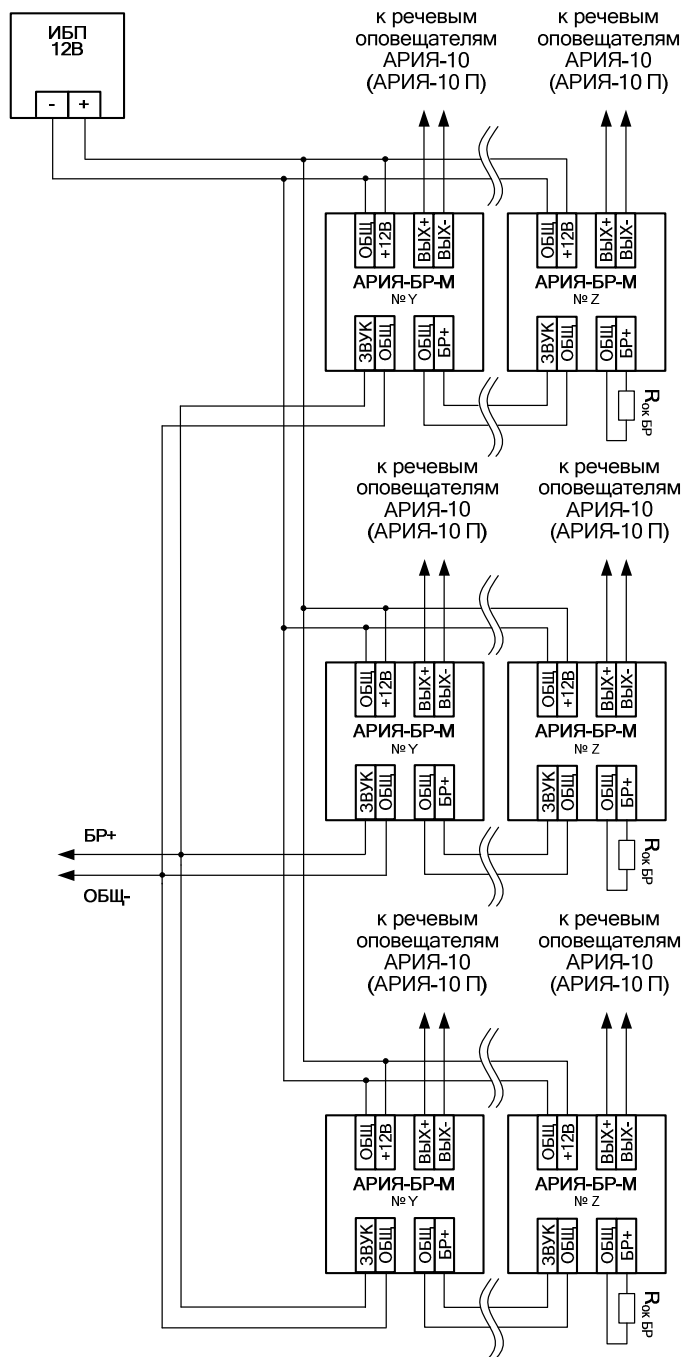
СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

**АРИЯ-БР-М**

БЛОК РАСШИРЕНИЯ

ПАСПОРТ





**АРИЯ®**  
СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ



В. Схема соединений блоков расширения АРИЯ-БР-М для трех направлений линии управления. Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 15\text{ кОм} \pm 5\%$ .

# БЛОК РАСШИРЕНИЯ АРИЯ-БР-М ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## 1. Общие сведения.

Система речевого оповещения АРИЯ® (далее – «система») предназначена для формирования, трансляции и воспроизведения речевых сообщений о возникновении опасности и инструкций по эвакуации, а так же трансляции фоновой музыки и информации.

Система состоит из:

- блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО: АРИЯ-БРО-М, АРИЯ-БРО-Р или АРИЯ-БРО-РМ;
- блоков расширения серии АРИЯ-БР: АРИЯ-БР-М, АРИЯ-БР-Р или АРИЯ-БР-РМ;
- речевых оповещателей АРИЯ-10, АРИЯ-10 П.

Блок расширения АРИЯ-БР-М (далее – «изделие») предназначен для работы в составе системы речевого оповещения АРИЯ® в качестве усилителя мощности аудио сигнала, получаемого от блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО и служит для увеличения, в случае необходимости, количества подключаемых речевых оповещателей.

Изделие устанавливается внутри защищаемого объекта и рассчитано на круглосуточную непрерывную работу. Конструкция изделия не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред, а так же во взрывоопасных помещениях.

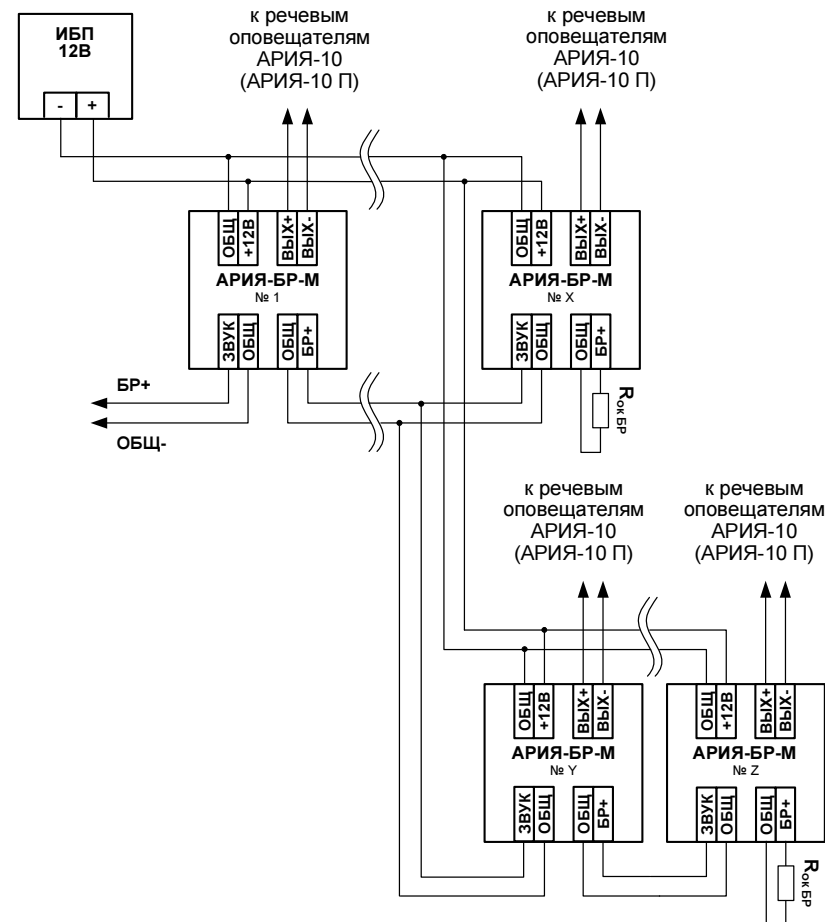
Электропитание изделия должно осуществляться от резервированного источника постоянного тока с выходным напряжением 12 В. Изделие готово к эксплуатации сразу после подачи питающего напряжения.

## 2. Основные функциональные возможности.

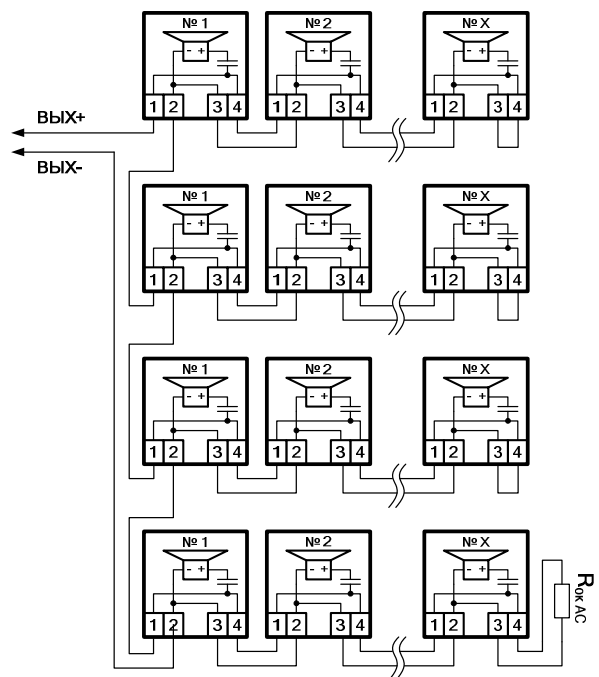
- световая индикация наличия напряжения питания, возникновения неисправности, включения режима оповещения;
- усиление и трансляция аудио сигналов, поступающих от блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО;
- трансляция фоновой музыки;
- подключение до 48-ми речевых оповещателей АРИЯ-10 или АРИЯ-10 П;
- автоматический контроль целостности линии оповещения с периодичностью 1,5-2,0 секунды;
- передача сигнала о неисправности на блок речевого оповещения серии АРИЯ-БРО;
- защита от переплюсовки питания посредством предохранителя;
- электронная самовосстанавливающаяся защита от перегрузки и короткого замыкания в нагрузке.

## 3. Устройство и подключение.

Конструктивно изделие выполнено в виде одного функционально

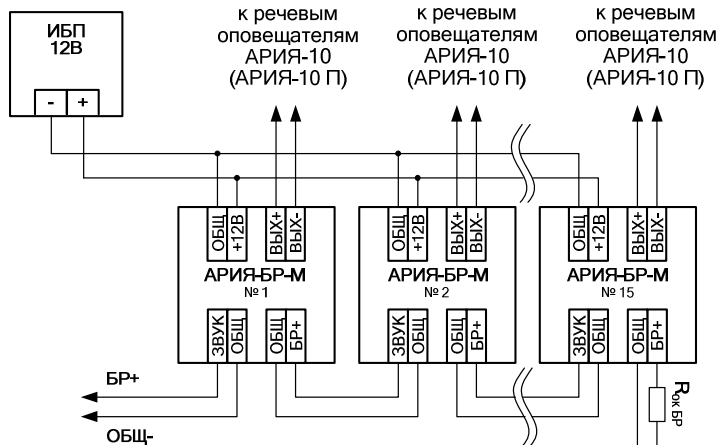


Б. Схема соединений блоков расширения АРИЯ-БР-М для двух направлений линии управления. Номинал оконечного резистора  $R_{ок\ БР} = 10\text{ кОм} \pm 5\%$ .



Г. Схема соединений 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44 и 48-ми речевых оповещателей АРИЯ-10 и АРИЯ-10 П.

Рис.2. Схема соединения блоков расширения.



А. Схема соединений блоков расширения АРИЯ-БР-М для одного направления линии управления. Номинал оконечного резистора  $R_{ок БР} = 4,7 \text{ кОм} \pm 5 \%$ .

законченного блока. Корпус изготовлен из высокопрочного пластика и состоит из основания и крышки. На основании размещена плата с электронными компонентами, на которой расположены оптические индикаторы: наличия напряжения питания, возникновения неисправности, включения режима оповещения, а также клеммные колодки для подключения оборудования. В основании предусмотрены отверстия для крепления устройства на месте эксплуатации. Фиксация крышки к основанию осуществляется с помощью саморезов.

Трансляция сообщений и фоновой музыки производится автоматически при поступлении сигнала от блока речевого оповещения. К клеммам «ВЫХ+» и «ВЫХ-» изделия возможно подключение до 48-ми речевых оповещателей. При необходимости использования большего количества речевых оповещателей к клеммам «БР+» и «ОБЩ» подключается еще один или несколько блоков расширения серии АРИЯ-БР. Допускается использование до 15-ти блоков расширения, к каждому из которых подключается до 48-ми речевых оповещателей.

Изделие автоматически осуществляет периодический контроль целостности линии оповещения. Контроль производится каждые 1,5-2,0 секунды. Линия управления контролируется блоком речевого оповещения серии АРИЯ-БРО.

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

Для осуществления контроля целостности линии оповещения применяется оконечный резистор  $R_{ок AC}$  номиналом  $4,7 \text{ кОм} \pm 5 \%$ . Места подключения оконечного резистора  $R_{ок AC}$  определяются в соответствии со схемами соединений речевых оповещателей, приведенными на рис.1.

Оконечные резисторы  $R_{ок БР}$  предназначены для организации контроля целостности линии управления блоком речевого оповещения серии АРИЯ-БРО. Места подключения и номиналы оконечных резисторов  $R_{ок БР}$  зависят от конфигурации линии управления и определяются в соответствии со схемами соединений блоков расширения, приведенными на рис.2.

Если оконечный резистор  $R_{ок AC}$  не подключен, либо его номинал не соответствует требуемому значению, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ». Оконечный резистор линии управления  $R_{ок БР}$  контролируется блоком речевого оповещения.

Для подключения к источнику постоянного тока напряжением 12 В предусмотрены клеммы «+12В» и «ОБЩ». Клеммы «ОБЩ» и «ЗВУК» предназначены для подключения линии управления, приходящей от блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО.

#### 4. Эксплуатация.

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

##### 4.1. Режим «ДЕЖУРНЫЙ».

При подаче напряжения питания и правильно подключенных внешних

цепях изделие автоматически переходит в дежурный режим.

В дежурном режиме осуществляется ожидание сигналов оповещения от блока речевого оповещения серии АРИЯ-БРО. Каждые 1,5-2,0 секунды производится проверка линии оповещения на предмет обрыва или короткого замыкания. Оптический индикатор «ПИТАНИЕ» горит ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» выключены. Трансляция речевых сообщений не производится.

При поступлении музыкального сигнала изделие начинает трансляцию фоновой музыки. Состояние оптических индикаторов не меняется. Контроль целостности линии оповещения сохраняется.

#### 4.2. Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ».

При поступлении речевых сообщений от блока речевого оповещения изделие переходит в режим «ОПОВЕЩЕНИЕ».

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен. В линию оповещения транслируются речевые сообщения. Трансляция сообщений продолжается до тех пор, пока подается сигнал от блока речевого оповещения и сохраняется напряжение питания прибора. При снятии сигнала изделие переходит в дежурный режим.

#### 4.3. Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

При обрыве или коротком замыкании линий оповещения или управления изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ». В зависимости от типа неисправности и места ее возникновения существует несколько вариантов индикации данного режима.

##### 4.3.1. Обрыв или короткое замыкание линии оповещения.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «АВАРИЯ» горят ровным свечением, индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ» выключен. Трансляция речевых сообщений не производится. На блок речевого оповещения выдается сигнал о возникновении неисправности. Индикация производится изделиями, в цепях оповещения которых произошла неисправность.

##### 4.3.2. Обрыв линии управления.

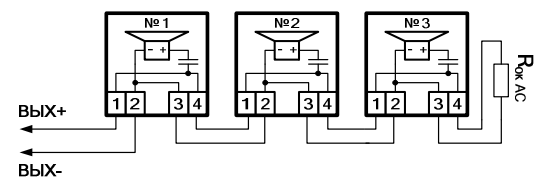
Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен. Трансляция речевых сообщений не производится. На блок речевого оповещения выдается сигнал о возникновении неисправности. Индикация производится изделиями подключенными после места повреждения. Состояние изделий подключенных до места повреждения не изменится.

##### 4.3.3. Короткое замыкание линии управления.

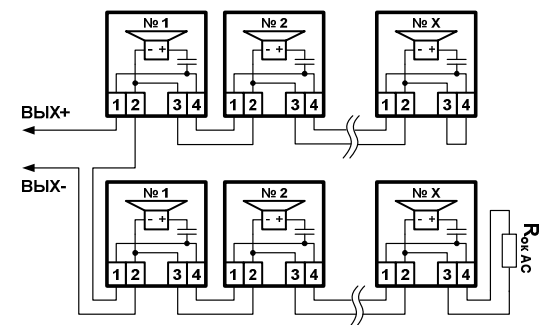
Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен. Трансляция речевых сообщений не производится. На блок речевого оповещения выдается сигнал о возникновении неисправности. Индикация производится всеми изделиями в линии.

Изделие остается в режиме «НЕИСПРАВНОСТЬ» до тех пор, пока работоспособность линий оповещения и управления не будет восстановлена. При устранении причины неисправности изделие переходит в дежурный режим автоматически.

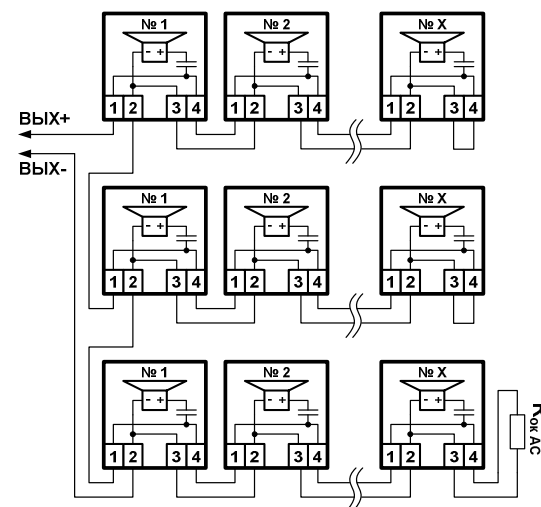
Рис.1. Схемы соединений речевых оповещателей.



А. Схема соединений 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 и 8-ми речевых оповещателей АРИЯ-10 и АРИЯ-10 П.



Б. Схема соединений 4, 6, 8, 10 и 12-ти речевых оповещателей АРИЯ-10 и АРИЯ-10 П.



В. Схема соединений 9, 12, 15, 18, 21, 24 и 27-ми речевых оповещателей АРИЯ-10 и АРИЯ-10 П.