



БЛОК РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

АРИЯ-БРО-М-МИНИ

ТУ 4372-019-49518441-12

ПАСПОРТ

1. Назначение

Блок речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ (далее – «изделие») предназначен для работы в составе системы речевого оповещения АРИЯ®- МИНИ в качестве устройства формирования и трансляции речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, трансляции фоновой музыки и информации.

2. Технические характеристики

Напряжение питания постоянного тока, В	12 +1,8 -3,0
Ток потребления в дежурном режиме, А, не более	0,05
Ток потребления в режиме оповещения, А, не более	0,06
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	22-22000
Количество входов оповещения, шт.	2
Количество линий управления, шт.	1
Оконечное сопротивление линии управления R _{ок БР} , кОм	4,7
Сопротивление проводников линии управления, Ом, не более	50
Количество речевых сообщений, шт.	2
Суммарная продолжительность речевых сообщений, сек.	100
Время непрерывной работы в режиме «оповещение»	не ограничено
Суммарное количество подключаемых активных устройств (речевых оповещателей и блоков расширения)	50
Сопротивление линейного входа, кОм	47
Степень защиты оболочки, IP	41
Габаритные размеры, мм	120x150x50
Масса, кг, не более	0,15
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
относительная влажность воздуха при +25 °С, %, не более	95

3. Подготовка к работе

3.1. Монтаж изделия должен производиться квалифицированным персоналом.

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

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

4. Упаковка, хранение, эксплуатация

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

4.2. 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.

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

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

5. 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.

6. Комплект поставки

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

7. 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. Сайт: 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



**КРИСТАЛЛ-12,
КРИСТАЛЛ-24**
светоуказатель



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

НОВИНКИ



**КРИСТАЛЛ-12-К,
КРИСТАЛЛ-24-К**
светоуказатель
комбинированный



**КРИСТАЛЛ-12-ДИН2,
КРИСТАЛЛ-24-ДИН2**
светоуказатель
динамический

СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ®



АРИЯ-БРО-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-БРО-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-БРО-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® - МИНИ СИСТЕМА РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

АРИЯ-БРО-М-МИНИ БЛОК РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

ПАСПОРТ



**БЛОК РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ
АРИЯ-БРО-М-МИНИ
ТУ 4372-019-49518441-12**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

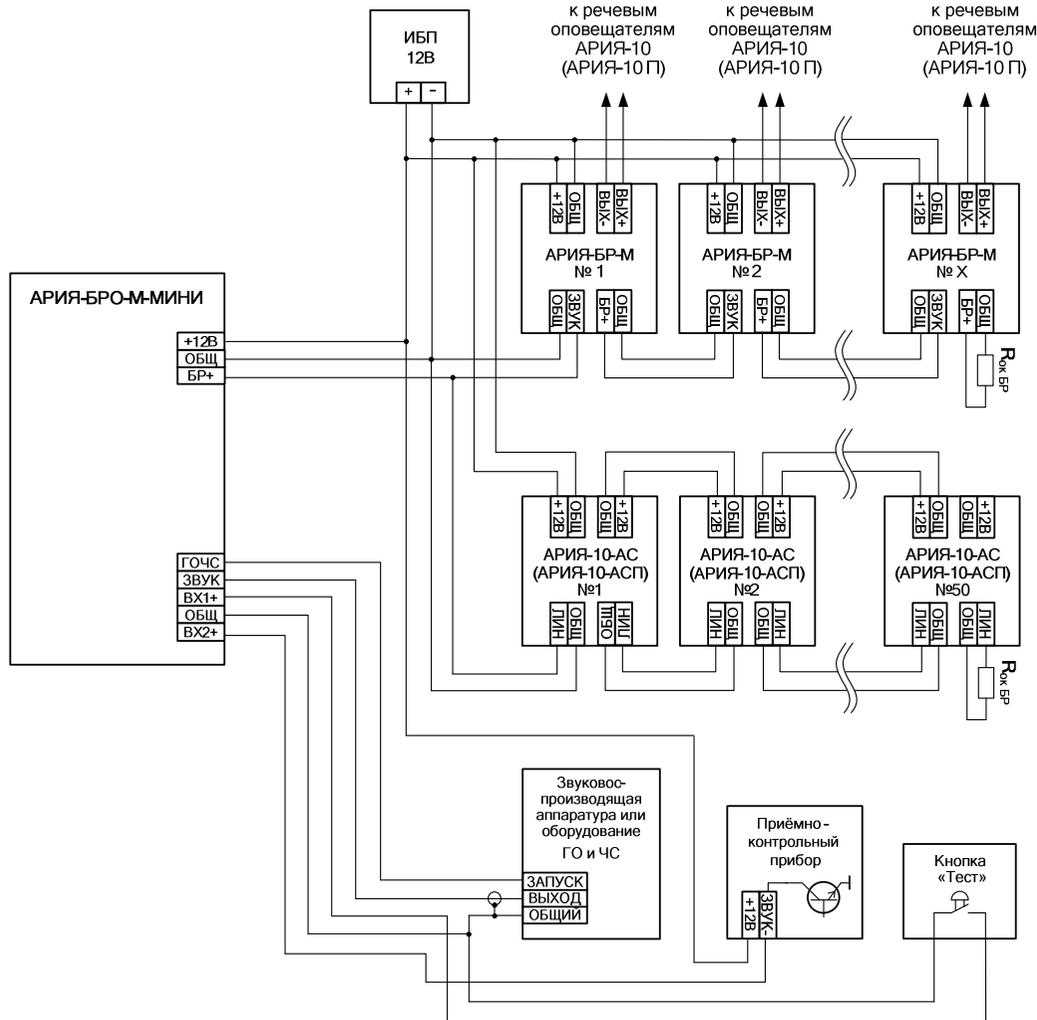


Рис.4. Схема соединений блока речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ при одновременном подключении активных и пассивных речевых оповещателей.

1. Общие сведения.

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

Система состоит из:

- блока речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ или АРИЯ-БРО-РМ-МИНИ;
- речевых оповещателей АРИЯ-10-АС, АРИЯ-10-АСП.

Для расширения функциональных возможностей к системе предусмотрено подключение дополнительного оборудования – блоков расширения АРИЯ-БР-М, АРИЯ-БР-Р, АРИЯ-БР-РМ, пассивных речевых оповещателей серии АРИЯ-10 АРИЯ-10 П, модуля микрофонного усилителя, источника музыкального сигнала и тд.

Блок речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ (далее – «изделие») предназначен для работы в составе системы речевого оповещения АРИЯ® в качестве устройства формирования и трансляции речевых сообщений о возникновении опасности, инструкций по эвакуации, трансляции фоновой музыки и информации.

Изделие предназначено для установки 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 питания напряжением 12 В постоянного тока. Изделие готово к эксплуатации сразу после подачи питающего напряжения.

Изделие предназначено для совместной работы с приемно-контрольными приборами, имеющими выход для управления оповещением типа «открытый коллектор» либо «нормально разомкнутые контакты».

2. Основные функциональные возможности.

- световая индикация наличия напряжения питания, возникновения неисправности, включения режима оповещения;
- трансляция фоновой музыки от звуковоспроизводящей аппаратуры или сигналов оповещения от оборудования ГО и ЧС;
- трансляция 2-х предварительно записанных сообщений общей продолжительностью до 100 секунд;

- автоматическое включение исполнительных устройств (речевых оповещателей) при поступлении сигнала от приемно-контрольного прибора или кнопки дистанционного пуска;
- выбор речевого сообщения путем подачи управляющего сигнала на соответствующие клеммы;
- подключение до 50-ти активных устройств (речевых оповещателей и/или блоков расширения);
- подключение пассивных речевых оповещателей (при использовании блоков расширения);
- самостоятельная запись любых речевых сообщений при помощи программатора;
- трансляции сообщений с внешнего микрофона при подключении модуля микрофонного усилителя;
- автоматический контроль целостности линии управления с периодичностью 1,5-2 секунды;
- автоматический контроль наличия напряжение питания на активных устройствах;
- выдача звуковых сигналов в режимах «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» с помощью встроенного сигнализатора;
- передача сигнала о неисправности на приемно-контрольный прибор, имеющий выход для управления оповещением типа «открытый коллектор»;
- электронная самовосстанавливающаяся защита от перегрузки и короткого замыкания в нагрузке.

3. Устройство и подключение.

Конструктивно изделие выполнено в виде одного функционально законченного блока. Корпус изготовлен из ударопрочного 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 так же клеммные колодки для подключения оборудования. В основании корпуса выполнены отверстия для крепления устройства на месте эксплуатации. Фиксация крышки к основанию осуществляется с помощью саморезов.

При изготовлении в энергонезависимую память изделия записаны 2 речевых сообщения:

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

Воспроизведение речевого сообщения №1 осуществляется при замыкании управляющих контактов «ВХ1+» и «ОБЩ», либо при подаче устройством управления (приемно-контрольным прибором, контроллером, релейным

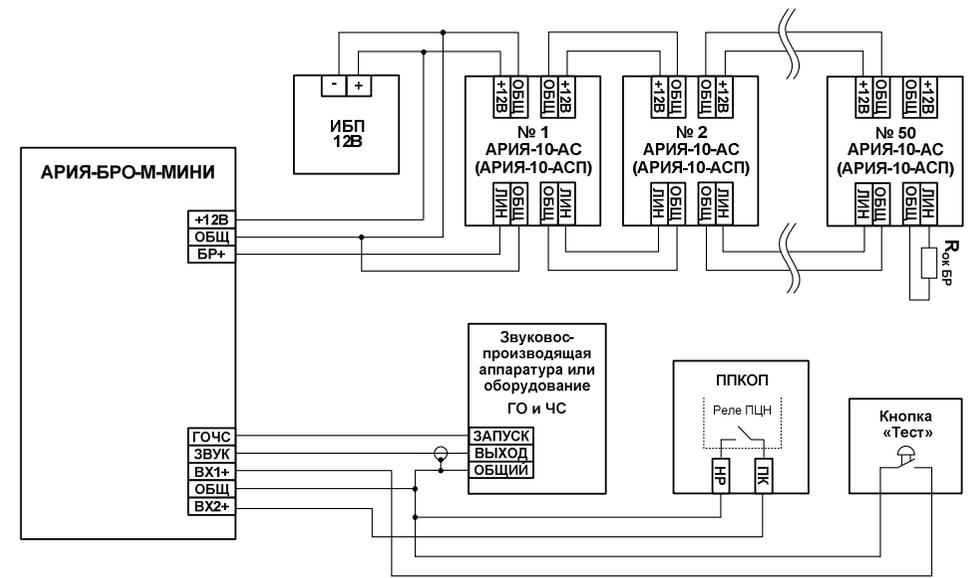


Рис.2. Схема соединений блока речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ при подключении к приемно-контрольному прибору, имеющему выход для управления оповещением типа «нормально разомкнутые контакты».

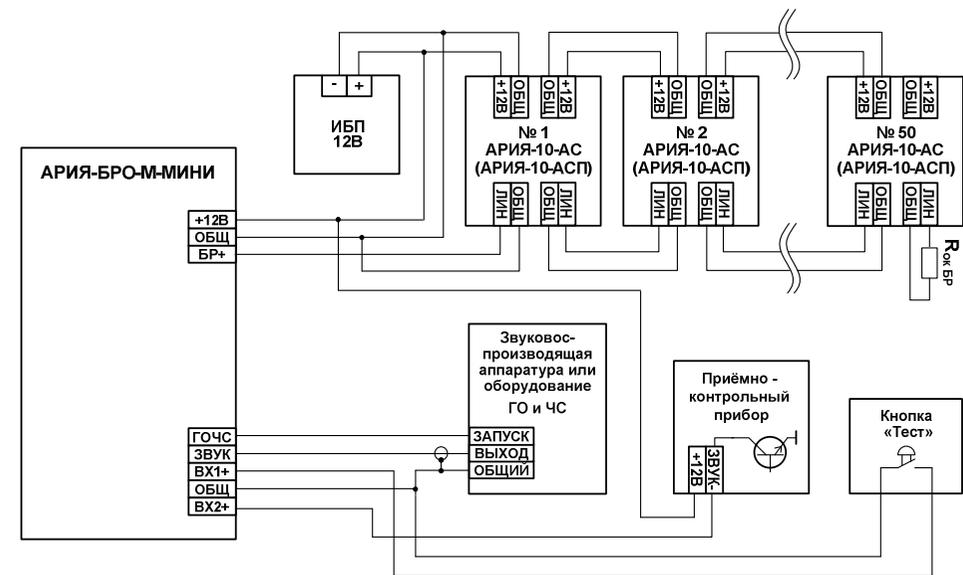


Рис.3. Схема соединений блока речевого оповещения АРИЯ-БРО-М-МИНИ при подключении к приемно-контрольному прибору, имеющему выход для управления оповещением типа «открытый коллектор».

4.4 Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

При обрыве или коротком замыкании линии управления активными устройствами или пропадании на них питающего напряжения изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ». После устранения причины неисправности изделие переходит в держурный режим автоматически.

4.4.1 Обрыв или короткое замыкание линии управления.

Оптический индикатор «ПИТАНИЕ» горит ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» мигает с частотой 1Гц, индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ» выключен. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. На головное устройство (приемно-контрольный прибор с функцией контроля целостности линии оповещения) выдается сигнал о возникновении неисправности.

4.4.2 Отключение напряжения питания активных устройств.

Оптический индикатор «ПИТАНИЕ» горит ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» мигает с частотой 1Гц, индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ» выключен. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. На головное устройство (приемно-контрольный прибор с функцией контроля целостности линии оповещения) выдается сигнал о возникновении неисправности.



блоком и т.д.) напряжения 12 В на клеммы «ВХ1+» и «12В». При этом на клемму «ВХ1+» подается -12 В.

Воспроизведение речевого сообщения №2 осуществляется при замыкании управляющих контактов «ВХ2+» и «ОБЩ», либо при подаче исполнительным устройством напряжения 12 В на клеммы «ВХ2+» и «12В». При этом на клемму «ВХ2+» подается -12В.

Запись любых речевых сообщений может осуществляться как в заводских условиях, так и самостоятельно при помощи программатора (приобретается отдельно). В память изделия могут быть записаны любые сообщения общей продолжительностью не более 100 секунд.

Изделие не имеет внешних органов управления. Запуск необходимого в данный момент сообщения осуществляется дистанционно.

К клеммам «БР+» и «ОБЩ» изделия возможно подключение до 50-ти активных устройств (блоков расширения и/или активных речевых оповещателей). В случае необходимости допускается одновременное использование различных модификаций активных устройств. Например, блоков расширения АРИЯ-БР-М и АРИЯ-БР-РМ.

В случае подключения к изделию блоков расширения возможно построение систем оповещения, в которых одновременно используются как активные, так и пассивные речевые оповещатели.

Каждые 1,5-2 секунды изделие автоматически осуществляет периодический контроль целостности линии управления активными устройствами, а также наличия на них напряжения питания. Для осуществления контроля целостности линии управления применяются оконечные резисторы $R_{ок}$ БР. Количество и места подключения оконечных резисторов $R_{ок}$ БР определяются в соответствии со схемами соединений речевых оповещателей, приведенными на рис.1.

Если оконечный резистор $R_{ок}$ БР не подключен, либо его номинал не соответствует требуемому значению, изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

Подключение оборудования ГО и ЧС производится к клеммам «ГОЧС», «ЗВУК» и «ОБЩ». При трансляции фоновой музыки источник музыкального сигнала подключается к клеммам «ЗВУК» и «ОБЩ». Если необходимость подключения оборудования ГО и ЧС отсутствует, то к клеммам «ГОЧС», «ЗВУК», «ОБЩ» и «+12В» возможно подключение модуля микрофонного усилителя (поставляется отдельно) для трансляции сообщений с внешнего микрофона. В этом случае микрофон включается при помощи встроенного в него или отдельно расположенного кнопочного переключателя.

Клеммы «+12В» и «ОБЩ» предназначены для подключения к источнику постоянного тока напряжением 12 В.

Схемы соединений блока речевого оповещения приведены на рис.2, рис.3. и рис.4.

4. Эксплуатация.

Перед началом эксплуатации необходимо выбрать положение переключки

«МУЗ», расположенной на печатной плате изделия. При наличии переключки включена опция трансляции фоновой музыки или сообщений с внешнего микрофона, при отсутствии переключки – трансляции сигналов от оборудования ГО и ЧС.

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

Для отключения сигнала встроенного звукового сигнализатора в режимах «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» необходимо снять переключку «ЗУМ», расположенную на печатной плате изделия.

4.1 Режим «ДЕЖУРНЫЙ».

При подаче напряжения питания и правильно подключенных внешних цепях изделие автоматически переходит в дежурный режим.

В дежурном режиме осуществляется ожидание сигнала на запуск оповещения от внешних устройств (приемно-контрольного прибора, кнопки дистанционного пуска, сетевого контроллера и т.д.). Каждые 1,5-2 секунды производится проверка наличия напряжения питания на устройствах, а так же контроль линии управления на предмет обрыва или короткого замыкания. Оптический индикатор «ПИТАНИЕ» горит ровным свечением, индикаторы «АВАРИЯ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выключен. Воспроизведение речевых сообщений не производится.

4.1.1 Трансляция фоновой музыки.

При подаче в дежурном режиме звукового сигнала (mp3 плеер, телефон, музыкальный центр с выходом на наушники) на линейный вход (клеммы «ЗВУК» и «ОБЩ» изделия или разъем «ЛИН» микрофонного усилителя) и наличии переключки «МУЗ» изделие начинает трансляцию музыки. При этом состояние оптических индикаторов не меняется, контроль целостности линии управления и наличия напряжения питания на активных устройствах сохраняется. Вход «ЗВУК» имеет минимальный приоритет, поэтому при поступлении сигнала от внешних устройств на запуск оповещения, трансляция фоновой музыки прерывается и изделие переходит в режим оповещения.

4.1.2 Трансляция сообщений с внешнего микрофона.

Для трансляции сообщений с внешнего микрофона необходимо установить переключку «МУЗ» и подключить модуль микрофонного усилителя (поставляется отдельно). При включении микрофона с помощью встроенного в него или отдельно расположенного кнопочного переключателя, изделие начинает трансляцию сообщений с внешнего микрофона. Трансляция фоновой музыки прерывается.

Состояние оптических индикаторов не меняется. Контроль целостности линии управления и наличия напряжения питания на активных устройствах сохраняется.

В момент поступления сигнала от внешних устройств на запуск оповещения, трансляция сообщений с внешнего микрофона прерывается и изделие переходит в режим оповещения.

4.2 Режим «ОПОВЕЩЕНИЕ».

При поступлении сигнала от внешних устройств на запуск оповещения (замыкании клемм «ВХ1+» и «ОБЩ» или «ВХ2+» и «ОБЩ», либо подаче устройством управления напряжения 12 В на клеммы «ВХ1+» и «+12В» или «ВХ2+» и «+12В»), изделие переходит в режим «ОПОВЕЩЕНИЕ».

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен. Встроенный звуковой сигнализатор выдает 2 коротких однотональных сигнала перед воспроизведением каждого сообщения.

В зависимости от того, на какие клеммы поступил сигнал, воспроизводится речевое сообщение №1 или №2. При одновременном поступлении сигналов на оба входа - воспроизводится сообщение №2.

Если при воспроизведении речевого сообщения №1 поступает сигнал на воспроизведение сообщения №2, воспроизведение сообщения №1 прерывается и в линию оповещения транслируется сообщение №2.

Воспроизведение сообщений происходит циклически и продолжается до тех пор, пока подается сигнал управления от внешних устройств и сохраняется напряжение питания. При снятии управляющего сигнала изделие переходит в дежурный режим.

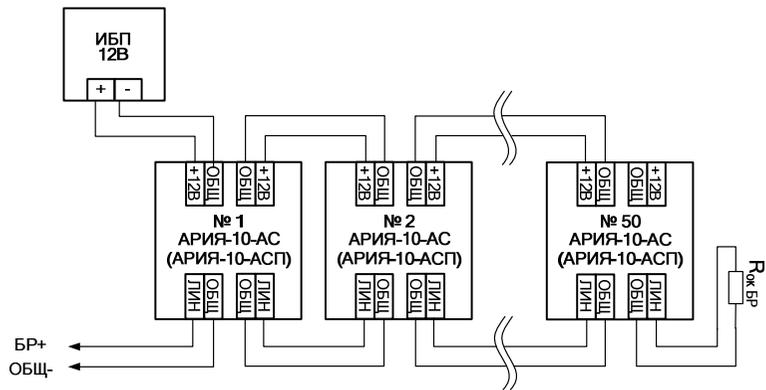
4.3 Режим «ТРАНСЛЯЦИЯ ГО и ЧС».

При замыкании клемм «ГОЧС» и «ОБЩ» и отсутствии переключки «МУЗ» изделие переходит в режим трансляции сообщений от оборудования ГО и ЧС, поступающих на линейный вход (клеммы «ЗВУК» и «ОБЩ»).

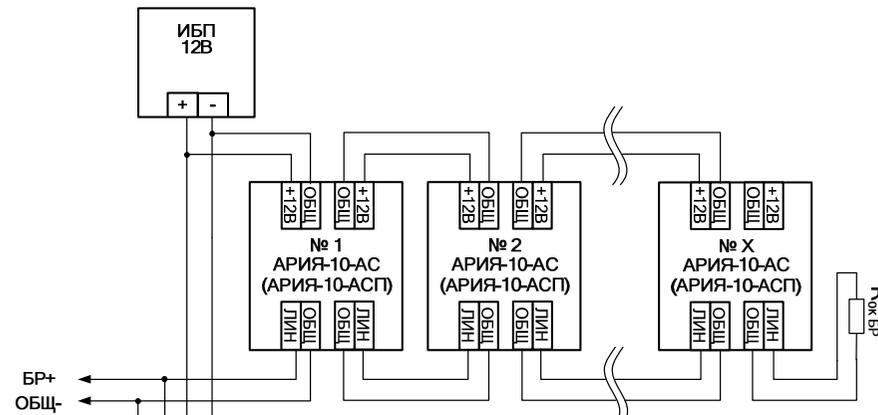
Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ» и «ОПОВЕЩЕНИЕ» горят ровным свечением, индикатор «АВАРИЯ» выключен. Встроенный звуковой сигнализатор выключен.

Вход «ГОЧС» имеет максимальный приоритет. Это означает, что при замыкании клемм «ГОЧС» и «ОБЩ» воспроизведение записанных речевых сообщений прерывается и изделие начинает трансляцию сообщений от оборудования ГО и ЧС.

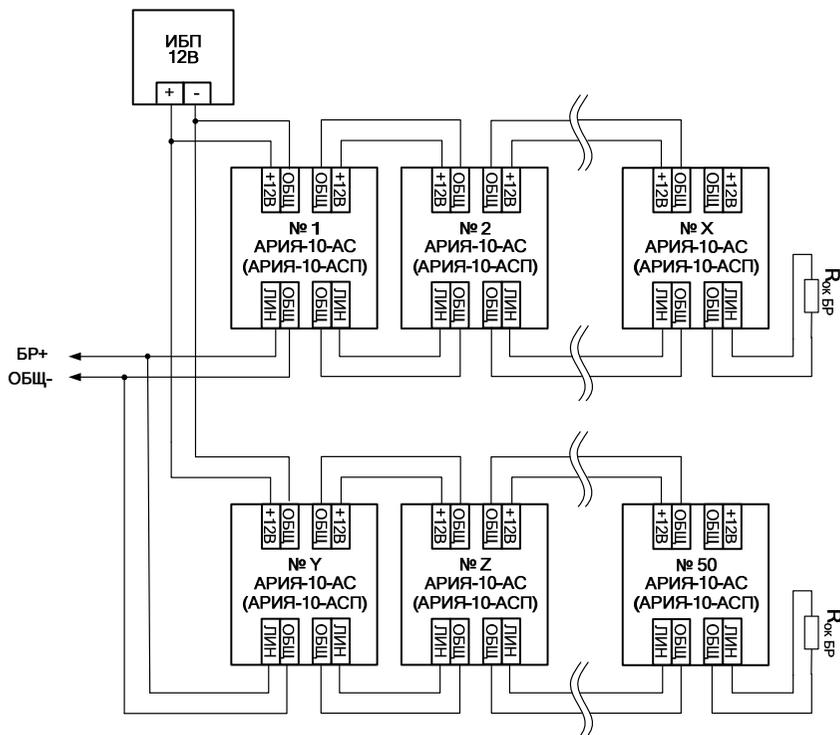
После размыкания клемм «ГОЧС» и «ОБЩ» трансляция прекращается и изделие переходит в тот режим, в котором находилось до трансляции сообщений от аппаратуры ГО и ЧС.



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



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



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