



ЧЕТЫРЕХЗОНАЛЬНЫЙ БЛОК РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ АРИЯ-АС-БРО-М-4

ТУ 4372-016-49518441-13

ПАСПОРТ

1. Назначение

Четырехзональный блок речевого оповещения АРИЯ-АС-БРО-М-4 (далее – «изделие») предназначен для работы в составе системы речевого оповещения АРИЯ®-АС-4 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, А, не более | 0,1 |
| Диапазон воспроизводимых частот, Гц | 22-22000 |
| Количество входов оповещения, шт. | 4 |
| Количество линий управления, шт. | 4 |
| Оконечное сопротивление линий управления R _{ок БР} , кОм | согласно схеме соединений |
| Сопротивление проводников линии управления, Ом, не более | 50 |
| Количество речевых сообщений, шт. | 9 |
| Суммарная продолжительность речевых сообщений, сек. | 400 |
| Время непрерывной работы в режиме «оповещение» | не ограничено |
| Максимальное количество подключаемых речевых оповещателей АРИЯ-10-АС или АРИЯ-10-АСП | 4x50 |
| Сопротивление линейного входа, кОм | 47 |
| Степень защиты оболочки, IP | 41 |
| Габаритные размеры, мм | 200x245x85 |
| Масса, кг, не более | 0,75 |
| Условия эксплуатации: | |
| диапазон рабочих температур, °С | -10...+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 -10 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 3 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.

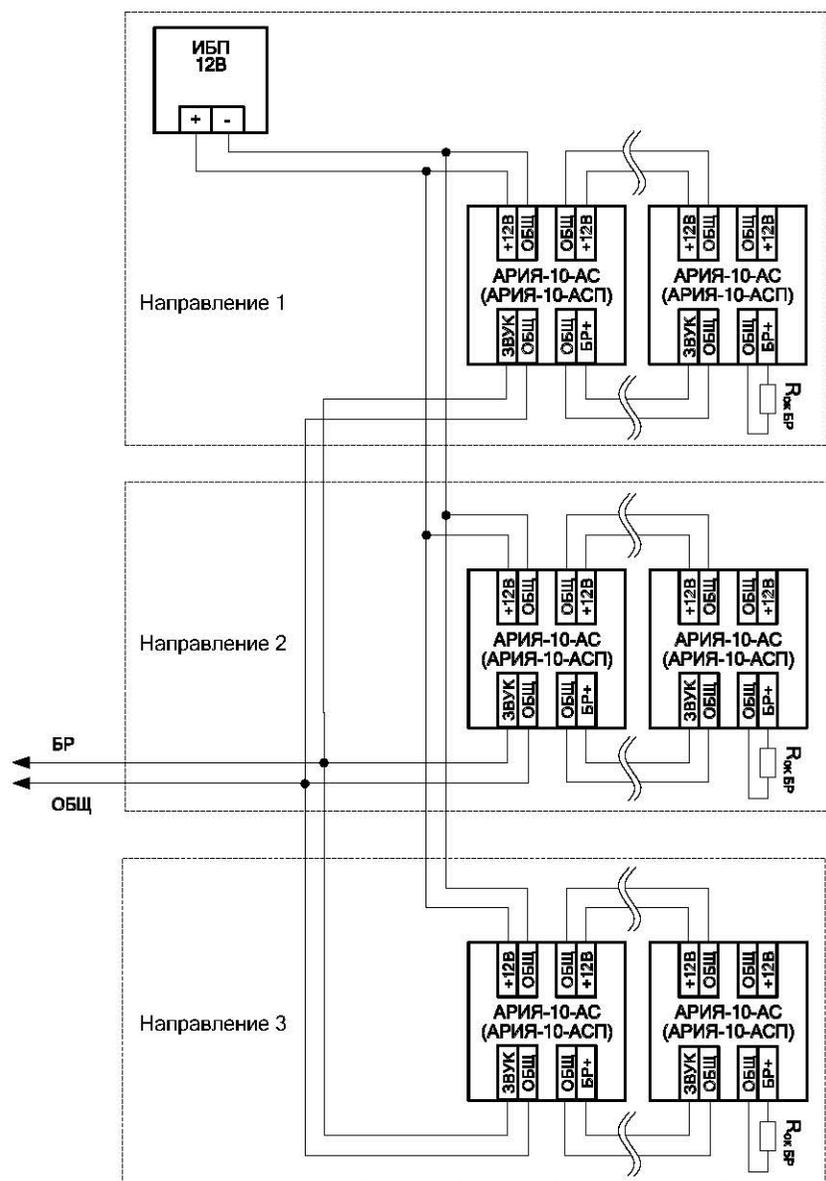
Зав. № АА

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



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

Запуск тревожного сообщения в ручном режиме производится путем нажатия кнопки «ОПОВЕЩЕНИЕ», расположенной на корпусе изделия, либо кнопки дистанционного запуска «ТРЕВОГА» соответствующей зоны оповещения.

Подключение линий связи изделия с кнопками дистанционного запуска тревожных речевых сообщений в 1-ой, 2-ой, 3-ей и 4-ой зонах оповещения осуществляется к контактам «ТРВ1» и «ОБЩ», «ТРВ2» и «ОБЩ», «ТРВ3» и «ОБЩ», «ТРВ4» и «ОБЩ» соответственно. Для осуществления контроля целостности в каждой линии применяются два последовательно включенных резистора номиналом 2,4 кОм. Контроль производится каждые 1,5-2 секунды. Запуск тревожного сообщения производится замыканием одного из резисторов в линии при нажатии кнопки дистанционного запуска «ТРЕВОГА» в соответствующей зоне оповещения.

Контакты «ПУСК» и «ОБЩ» предназначены для подключения линии связи изделия с приемно-контрольным прибором (ППК). 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 тревожных сообщений, а так же сообщений для дежурного персонала осуществляется в соответствии с выбранным в п.4.1 алгоритмом оповещения.

Сброс оповещения в соответствующей зоне осуществляется нажатием кнопки «СБРОС», расположенной на корпусе изделия.

Клеммы «ГО1», «ЗВ1» и «ОБЩ», «ГО2», «ЗВ2» и «ОБЩ», «ГО3», «ЗВ3» и «ОБЩ», «ГО4», «ЗВ4» и «ОБЩ» предназначены для подключения к изделию оборудования ГО и ЧС. При подключении к клеммам «ГО1», «ЗВ1» и «ОБЩ» производится трансляция сигналов оповещения в зону 1, при подключении к «ГО2», «ЗВ2» и «ОБЩ» - в зону 2 и т.д. Для трансляции во все зоны одновременно установите перемычки между клеммами «ГО1», «ГО2», «ГО3», «ГО4» а также «ЗВ1», «ЗВ2», «ЗВ3», «ЗВ4» и подключите оборудование ГО и ЧС к любой зоне оповещения.

Подключение источника музыкального сигнала для трансляции фоновой музыки в 1-ю зону оповещения осуществляется к клеммам «ЗВ1» и «ОБЩ», во 2-ю к «ЗВ2» и «ОБЩ», в 3-ю к «ЗВ3» и «ОБЩ», в 4-ю к «ЗВ4» и «ОБЩ». Для трансляции во все зоны одновременно установите перемычки между клеммами «ЗВ1», «ЗВ2», «ЗВ3», «ЗВ4» и подключите источник музыкального сигнала к любой зоне оповещения.

Клеммы «БР1» и «ОБЩ», «БР2» и «ОБЩ», «БР3» и «ОБЩ», «БР4» и «ОБЩ» предназначены для подключения линий управления речевыми оповещателями в 1-ой, 2-ой, 3-ей и 4-ой зонах оповещения соответственно. К каждой линии управления возможно подключение до 50-ти активных речевых оповещателей. Изделие автоматически осуществляет периодический контроль целостности линий управления активными речевыми оповещателями, а также наличия на них напряжения питания. Контроль производится каждые 1,5-2 секунды.

Для реализации контроля целостности линий 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.

Сброс сигнала о неисправности линий управления и питания осуществляется нажатием кнопки «СБРОС АВР», расположенной на корпусе изделия.

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.

Основной источник постоянного тока напряжением 12 В подключается к клеммам «+12В ОСН» и «ОБЩ», резервный - «+12В РЕЗ» и «ОБЩ».

Клеммы «НОП» и «ОБЩ» предназначены для приема сигнала о неисправности от основного, а «НРП» и «ОБЩ» от резервного источника питания.

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

4. Программирование.

Перед началом эксплуатации необходимо запрограммировать алгоритм работы изделия и, в случае необходимости, произвести запись речевых сообщений.

4.1. Программирование алгоритма работы.

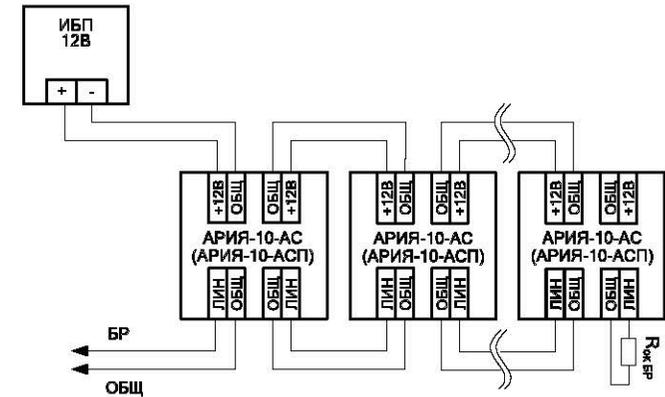
Программирование алгоритма работы осуществляется при помощи перемычек, расположенных на печатной плате изделия. Для программирования общих настроек предусмотрена группа перемычек «СИСТЕМА». Функции перемычек приведены в таблице 1.

Таблица 1.

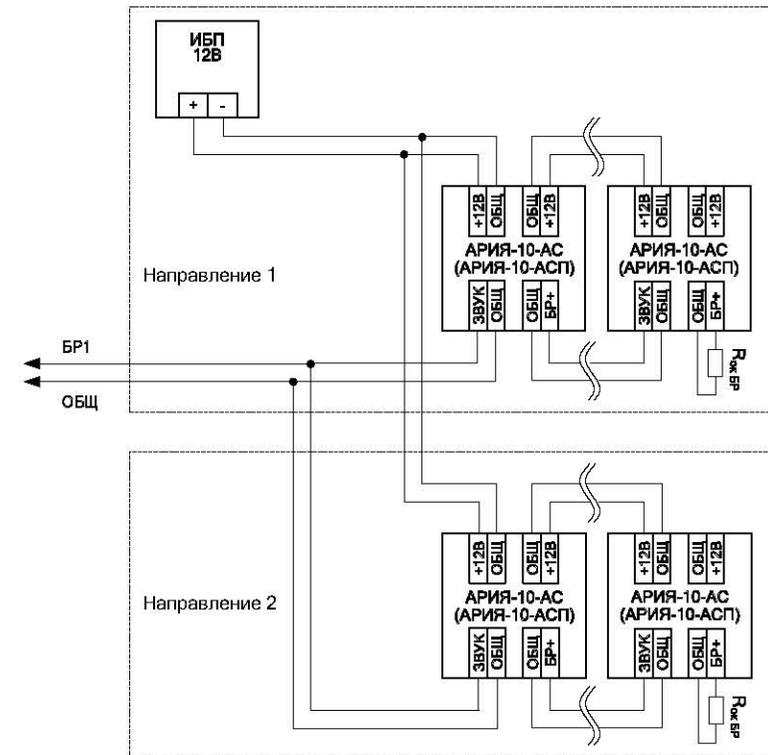
| Номер перемычки | | | | Выполняемая функция |
|-----------------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| X | | | | Режим программирования |
| | X | | | Использовать для всех зон оповещения сообщение для персонала от первой зоны |
| | | X | | Использовать для всех зон оповещения тревожное сообщение от первой зоны |
| | | | X | Запуск алгоритма оповещения от постоянного сигнала |
| X | X | | | Режим удаления речевых сообщений |
| X | | X | | Режим записи речевых сообщений |
| X | X | | X | Режим удаления тестового сообщения |
| X | | X | X | Режим записи тестового сообщения |
| X | X | X | | Очистка всей памяти |

Примечание: X – перемычка установлена.

Рис.1. Схемы соединений речевых оповещателей.



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



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

5.5.4. Отключение резервного источника питания.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «ПИТАНИЕ РЕЗ» включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

5.5.5. Обрыв или короткое замыкание линии связи между изделием и приемно-контрольным прибором.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ ОБЩ» включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

5.5.6. Обрыв или короткое замыкание линий связи между изделием и кнопками дистанционного запуска.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор «АВАРИЯ» зоны оповещения к которой подключена соответствующая линия связи горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» зоны оповещения к которой подключена соответствующая линия связи включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

5.5.7. Обрыв или короткое замыкание линии управления. Отключение напряжения питания активных речевых оповещателей.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН», «ПИТАНИЕ РЕЗ», «АВАРИЯ ОБЩ» и индикатор «АВАРИЯ» соответствующей зоны оповещения горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «АВАРИЯ» соответствующей зоны оповещения включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

Программирование логики работы каждой зоны оповещения по отдельности осуществляется при помощи 4-х групп перемычек «ЗОНА» (см. таблицу 2). Функции перемычек для различных зон оповещения совпадают.

Таблица 2.

| Номер перемычки | | | | Выполняемая функция |
|-----------------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| X | | | | Трансляция фоновой музыки |
| | 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 |
| | | | | Трансляция только сообщения для персонала без задержки |
| | | | X | Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 1 мин. |
| | | X | | Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 2 мин |
| | | X | X | Трансляция только сообщения для персонала с задержкой в 3 мин |

Примечание: X – перемычка установлена.

4.2. Работа с речевыми сообщениями.

Перед началом работы с речевыми сообщениями (запись, удаление, повторная запись) удалите все ранее установленные перемычки.

Войдите в режим программирования, установив перемычку №1 группы «СИСТЕМА». При этом световые индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «ПИТАНИЕ РЕЗ» загорятся в мигающем режиме. В случае наличия сообщения для персонала у соответствующей зоны оповещения загорится индикатор «АВАРИЯ», тревожного сообщения – индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ». О наличии тестового сообщения будет свидетельствовать включение индикатора «ОПОВЕЩЕНИЕ ОБЩ». Включение индикатора «АВАРИЯ ОБЩ» в мигающем режиме будет указывать на то, что память изделия полностью заполнена.

4.2.1. Запись речевых сообщений.

Подключите источник звукового сигнала (плеер, диктофон, компьютер и т.д.) к линейному входу №1 (клеммы «ЗВ1» и «ОБЩ»). В режиме программирования в группе перемычек «СИСТЕМА» установите перемычку №3. Световые индикаторы «АВАРИЯ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «ПИТАНИЕ РЕЗ» погаснут, индикатор «ПИТАНИЕ ОСН» загорится в мигающем режиме. Выберите ячейку памяти, установив перемычку №4 в группе «СИСТЕМА» для записи тестового сообщения; либо перемычку №1 в группе «ЗОНА» для записи сообщения для

персонала, либо перемычку №2 в группе «ЗОНА» для записи тревожного сообщения соответствующей зоны оповещения. При этом в случае записи сообщения для персонала у данной зоны оповещения загорится индикатор «АВАРИЯ», тревожного сообщения – индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ».

О записи тестового сообщения будет свидетельствовать включение индикатора «ОПОВЕЩЕНИЕ ОБЩ».

Внимание! Если в выбранной ячейке памяти уже содержится сообщение, то индикатор «АВАРИЯ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» или «ОПОВЕЩЕНИЕ ОБЩ» (в зависимости от выбранного сообщения) включится в мигающем режиме. В этом случае ранее записанное сообщение необходимо удалить (см. п.4.2.2).

Включите источник звукового сигнала в режим воспроизведения и одновременно замкните управляющие контакты «ТЕСТ» и «ОБЩ». При этом загорится световой индикатор «АВАРИЯ ОБЩ», сигнализирующий о начале процесса записи. Запись продолжается до полного заполнения памяти (400 секунд) или размыкания управляющих контактов. По окончании записи индикатор «АВАРИЯ ОБЩ» погаснет.

Для прослушивания записанного сообщения удалите перемычку №3 в группе «СИСТЕМА». Трансляция сообщения в данном режиме осуществляется только в 1-ю зону оповещения. Для перехода в дежурный режим удалите все установленные перемычки.

В случае возникновения сбоев при записи сообщений произведите очистку всей памяти изделия и запишите сообщения заново.

4.2.2. Удаление речевых сообщений.

В режиме программирования в группе перемычек «СИСТЕМА» установите перемычку №2. Световые индикаторы «АВАРИЯ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» и «ПИТАНИЕ ОСН» погаснут, индикатор «ПИТАНИЕ РЕЗ» загорится в мигающем режиме. Выберите ячейку памяти, установив перемычку №4 в группе «СИСТЕМА» для удаления тестового сообщения; либо перемычку №1 в группе «ЗОНА» для удаления сообщения для персонала, либо перемычку №2 в группе «ЗОНА» для удаления тревожного сообщения соответствующей зоны оповещения. При этом в случае удаления сообщения для персонала у данной зоны оповещения загорится индикатор «АВАРИЯ», тревожного сообщения – индикатор «ОПОВЕЩЕНИЕ». Об удалении тестового сообщения будет свидетельствовать включение индикатора «ОПОВЕЩЕНИЕ ОБЩ». Замкните управляющие контакты «ТЕСТ» и «ОБЩ». При этом загорится световой индикатор «АВАРИЯ ОБЩ», сигнализирующий о начале процесса удаления. По окончании удаления сообщения индикатор «АВАРИЯ ОБЩ» погаснет. После этого разомкните управляющие контакты «ТЕСТ» и «ОБЩ».

Если выбранная ячейка памяти пуста, то индикатор «АВАРИЯ», «ОПОВЕЩЕНИЕ» или «ОПОВЕЩЕНИЕ ОБЩ» (в зависимости от выбранного сообщения) включится в мигающем режиме.

Для перехода в дежурный режим удалите все установленные перемычки.

4.2.3. Повторная запись речевых сообщений.

оборудования ГО и ЧС. После размыкания вышеуказанных клемм трансляция прекращается и изделие переходит в тот режим, в котором находилось до трансляции сигналов от оборудования ГО и ЧС.

5.5. Режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

При отключении напряжения питания или поступлении сигнала о возникновении неисправности на любом из источников электроснабжения, нарушении целостности линий связи или управления, пропадании питающего напряжения на активных речевых оповещателях изделие переходит в режим «НЕИСПРАВНОСТЬ».

5.5.1. Неисправность основного источника питания.

При поступлении сигнала о неисправности основного источника питания (замыкание клемм «НОП» и «ОБЩ») оптические индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Трансляция фоновой музыки прерывается. Изделие переходит на работу от резервного источника питания.

После устранения неисправности индикатор «ПИТАНИЕ ОСН» включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

5.5.2. Неисправность резервного источника питания.

При поступлении сигнала о неисправности резервного источника питания (замыкание клемм «НРП» и «ОБЩ») оптические индикаторы «ПИТАНИЕ ОСН» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности.

После устранения неисправности индикатор «ПИТАНИЕ РЕЗ» включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».

5.5.3. Отключение основного источника питания.

Оптические индикаторы «ПИТАНИЕ РЕЗ» и «АВАРИЯ ОБЩ» горят ровным свечением. Все остальные индикаторы выключены. Встроенный звуковой сигнализатор выдает непрерывный двутональный сигнал. Контакты оптореле «АВАРИЯ» замыкаются. На внешний сигнализатор выдается сигнал о возникновении неисправности. Трансляция фоновой музыки прерывается. Изделие переходит на работу от резервного источника питания.

После устранения неисправности индикатор «ПИТАНИЕ ОСН» включится в мигающем режиме. Для перехода в дежурный режим необходимо произвести сброс сигнала путем нажатия кнопки «СБРОС АВР».