

Многофункциональная система оповещения SafePath4



273 Branchport
Avenue Long
Branch, NJ 07740
(732) 222-6880

АДРЕСНЫЙ РАЗВЕТВИТЕЛЬ SP4-APS.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ.

(для панелей Omega SP40/2, Omega SP-80, Omega SPB-160)

Используйте изделие в строгом соответствии с данной инструкцией.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ В ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И ПРИ ЗАКАЗЕ:

Обозначение при заказе: SP4-APS -Адресный разветвитель аудио-сигнала

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Разветвитель предназначен для установки в панелях управления Omega SP40/2 (Omega SP-80) и в панелях расширения Omega SPB160.

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ. НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАННЫХ В НЕЙ ТРЕБОВАНИЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕПРАВИЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ, УСТАНОВКЕ И/ИЛИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ, ЧТО, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, МОЖЕТ ЯВЛЯТЬСЯ СЕРЬЕЗНОЙ УГРОЗОЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ.

Аудио вход «AUDIO IN» разветвителя подключается к контролируемому аудио выходу панели Omega SP40/2 (Omega SP-80) или в панелях расширения Omega SPB160. К аудио выходам разветвителя допускается подключать до четырех радиальных (Class B) или до двух кольцевых (Class A) контролируемых линий громкоговорителей (шлейфов). К дополнительным аудио-выходам EX1 и EX2 разветвителя допускается подключать до двух радиальных (Class B) или одну кольцевую (Class A) линию связи с дополнительными панелями расширения Omega SPB-160. В разветвителе также предусмотрены: вход переключения в режим тревоги, вход для внешнего источника питания, порт для подключения внешнего интерфейса RS-485. На печатной плате разветвителя находятся 16 светодиодных индикаторов, которые отображают режим его работы и информацию о неисправностях.

В режиме оповещения о пожаре (режим тревоги) разветвитель обеспечивает передачу входного аудио сигнала одновременно на все аудио-выходы Z1-Z4. В нормальном режиме разветвитель обеспечивает распределение входного аудио сигнала по выходам Z1-Z4 в соответствии с командами управления, поступающими от внешнего контроллера SP4-TZC. Связь между разветвителем и контроллером осуществляется по двухпроводному интерфейсу RS-485. Детальная информация по установке и наладке контроллера и его подключению к разветвителями SP4-APS содержится в инструкции по установке контроллера SP4-TZC. Если контроллер SP4-TZC отсутствует или на разветвителе отсутствует напряжение питания, разветвитель передает входной аудио сигнал одновременно на все аудио-выходы Z1-Z4. Разветвитель всегда передает входной аудио сигнал на дополнительные аудио выходы EX1 и EX2, вне зависимости от режима работы разветвителя и наличия связи с внешним контроллером SP4-TZC.

Уровень аудио сигнала на выходах разветвителя соответствует уровню на его входе и может составлять 25В или 70В. Суммарная мощность нагрузки подключаемой к разветвителю, не должна превышать нагрузочной способности усилителя, к выходу которого подключается разветвитель. Необходимо помнить, что максимальная выходная мощность усилителя панели Omega SP40/2 составляет 40Вт, панели Omega SP-80 составляет 80Вт и мощность каждого аудио выхода в панелях расширения Omega SPB160 составляет 80Вт.

Разветвитель обеспечивает контроль исправности подключенных к нему линий громкоговорителей и линий связи с панелями расширения Omega SPB-160. При перегрузке аудио-выхода, разветвитель автоматически отключает этот аудио-выход и автоматически восстанавливает его при устранении перегрузки.

Внутри корпуса панели Omega SP40/2 разветвитель устанавливается на специально предусмотренном месте. При установке разветвителей внутри корпуса панели расширения Omega SPB-160 должен применяться монтажный кронштейн Omega SPMB4Z

Примечание: Монтажный кронштейн Omega SPMB4Z в комплект поставки панелей Omega SPB-160 не входит и приобретается отдельно.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Технические характеристики разветвителя SP4-APS			
Номинальное напряжение питания	Номинальный ток, потребляемый от источника питания	Аудио-сигнал на входе и выходах	Максимальная мощность нагрузки на отдельном выходе
постоянное 24В	0.120А	25В	40Вт
		70В	40Вт

Таблица 2: Установка разветвителя в панелях SafePath4			
Панель SafePath4	Максимальное количество разветвителей	Требуется монтажный кронштейн Omega SPMB4Z (приобретается отдельно)	Максимальная аудио-мощность, подводимая к отдельному разветвителю
Omega SP40/2	1	-	40Вт
Omega SP-80	1	-	80Вт
Omega SPB-160	2	Да (1)	80Вт

Разветвитель SP4-APS потребляет определенную мощность входного аудио-сигнала, соответственно, необходимо это учитывать при определении допустимой суммарной мощности нагрузки, подключаемой к разветвителю.

Суммарная мощность громкоговорителей, подключаемых к разветвителю SP4-APS, не должна превышать:

$$P_{гр} = P_{вых} - 1.14Вт \times (1 + Nz + Nex) - 1.2Вт \times (K - Nex)$$

где:

$P_{гр}, Вт$ – допустимая суммарная мощность громкоговорителей;

$P_{вых}, Вт$ – максимальная мощность аудио выхода панели Omega (40Вт или 80Вт);

Nz – количество используемых аудио-выходов Z1-Z4 (0 – если ни к одному из выходов не подключен шлейф громкоговорителей; 1,2,3 или 4 – зависит от количества задействованных выходов);

Nex – количество используемых аудио выходов EX1-EX2 (0 – если ни к одному из выходов не подключена линия связи с панелями расширения; 1 или 2 – зависит от количества задействованных выходов);

K – количество панелей расширения Omega SPB-160, подключенных к выходам EX1-EX2.

Общая (суммарная) мощность нагрузки всех аудио выходов с учетом мощности, потребляемой разветвителем, не должна превышать мощности аудио сигнала, подаваемого на вход «AUDIO IN» разветвителя. Мощность нагрузки в отдельной линии (кольцевой или радиальной) не должна превышать 40Вт.

Винтовые контакты разветвителя допускают подключение одиночных проводников сечением от 0.5 до 2-х кв.мм.

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРОПРОВОДОВ

Примечание: Блоки контактов для подключения внешних электропроводов, расположенные на разветвителе, являются съемными элементами. Для того, чтобы снять блок, необходимо потянуть его вертикально вверх по направлению от печатной платы (см. Рис.1). После подключения проводников к требуемым контактам, необходимо вставить блок обратно на печатную плату, соблюдая осторожность, чтобы правильно совместить посадочные отверстия в блоке и штырьковые контакты на печатной плате.

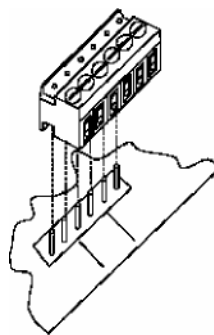


Рис. 1. Съёмный блок контактов

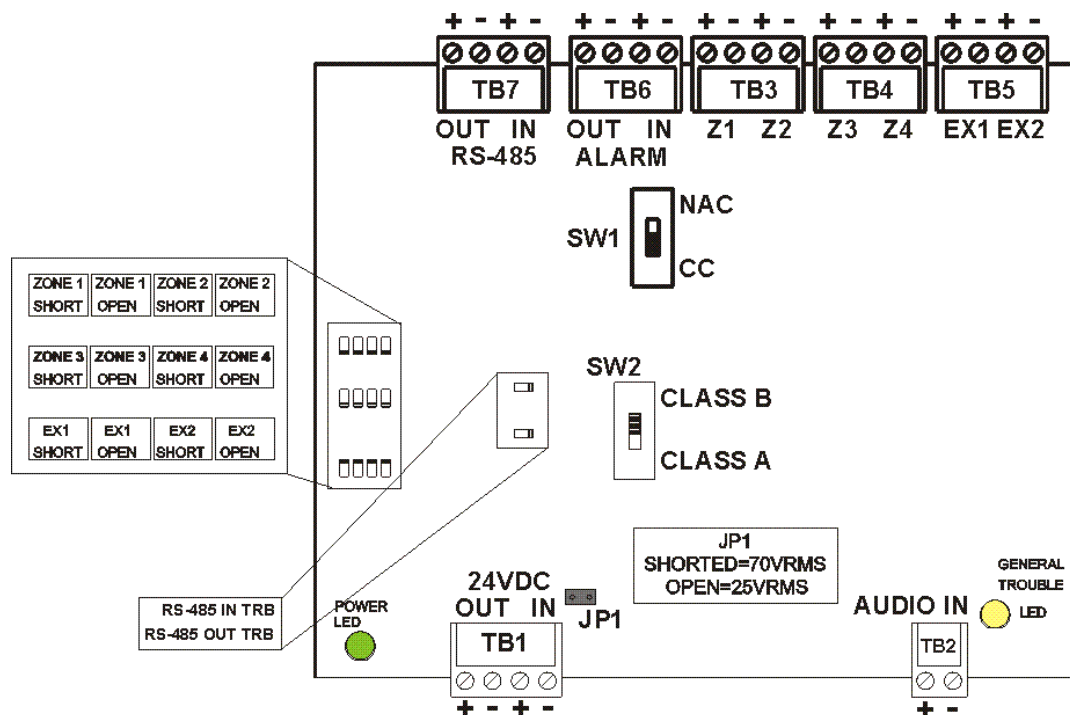


Рис.2. Внешний вид разветвителя SP4-APS

Назначение разъемов показано в Таблице 3.

Назначение переключателей и перемычек показано в Таблице 4.

Таблица 3 Назначение разъемов			
Разъем	Цель	Назначение и краткие характеристики	Примечание
TB1	24VDC IN	Вход источника питания 24В	Предназначен для подключения к выходу «24VDC OUT» панелей Omega или к выходу «24VDC OUT» другого разветвителя SP4-APS.
	24VDC OUT	Выход питания 24В	Предназначен для подключения другого устройства к источнику питания, подключенному к входу «24VDC IN» разветвителя.
TB2	AUDIO IN	Вход для подключения усилителя аудио сигнала	Предназначен для подключения к аудио выходу панелей Omega.

TB3	Z1	Управляемый аудио выход для подключения контролируемой линии громкоговорителей.	<p>Режим работы выходов зависит от установки переключателя SW2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CLASS A – к каждой паре выходов Z1-Z2, Z3-Z4, EX1-EX2 допускается подключать кольцевой шлейф. Неиспользуемая пара выходов должна быть замкнута проволочными перемычками. Подключение кольцевых линий оповещения показано на Рис.3. • CLASS B – к каждому выходу Z1-Z4, EX1, EX2 допускается подключать радиальный шлейф с оконечным резистором 10кОм. На неиспользуемом выходе должен устанавливаться резистор 10кОм. Подключение радиальных линий оповещения показано на Рис.4. <p>Аудио выходы Z1-Z4 могут управляться внешним контроллером SP4-TZC для передачи сигналов аудио-пейджинга (телефонного пейджинга) и/или фоновой музыки.</p>
	Z2	Управляемый аудио выход для подключения контролируемой линии громкоговорителей.	
TB4	Z3	Управляемый аудио выход для подключения контролируемой линии громкоговорителей	
	Z4	Управляемый аудио выход для подключения контролируемой линии громкоговорителей.	
TB5	EX1	Неуправляемый дополнительный аудио выход для подключения контролируемой линии связи с панелями расширения Omega SPB-160.	
	EX2	Неуправляемый дополнительный аудио выход для подключения контролируемой линии связи с панелями расширения Omega SPB-160.	
TB6	ALARM IN	Вход/выход сигнала тревоги.	Вид сигнала тревоги зависит от установки переключателя SW1.
	ALARM OUT	Выход/вход сигнала тревоги.	
TB7	RS-485 IN	Вход интерфейса RS-485.	От контроллера SP4-TZC или предыдущего разветвителя SP4-APS.
	RS-485 OUT	Выход интерфейса RS-485.	К следующему разветвителю SP4-APS

Таблица 4. Назначение переключателей и перемычек

Переключатель, перемычка	Назначение и краткие характеристики	Примечание
SW1	Вид сигнала тревоги	<p>При переходе системы в режим оповещения (режим тревоги) аудио сигнал подается на все выходы Z1-Z4 одновременно (независимо от того какие установки используются в повседневном (дежурном) режиме). Командой для открытия всех выходов Z1-Z4 служит сигнал тревоги. Существуют два вида такого сигнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Замыкание контактов «ALARM OUT» на разъеме TB6 (режим CC). • Поступление управляющего напряжения 24В. на контакты «ALARM IN» на разъеме TB6 (режим NAC). <p>Режим «CC» – используется, когда разветвитель SP4-APS установлен в панель управления Omega SP40/2 (Omega SP-80). Контакты (NO и C) на разъеме TB1 в панели управления подключаются к контактам «ALARM OUT» на разъеме TB6 в разветвителе SP4-APS. Между контактами (NO и C) на разъеме TB1 в панели управления должен быть установлен контрольный резистор 10кОм. Схема подключения разветвителя SP4-APS к панели управления Omega SP40/2 (Omega SP-80) показана на Рис. 6.</p> <p>Режим «NAC» – используется, когда разветвитель SP4-APS установлен в панель расширения Omega SPB-160. Выход «EXP OUT» на разъеме TB7 в панели расширения подключаются к контактам «ALARM IN» на разъеме TB6 в разветвителе SP4-APS. Между контактами («ALARM OUT») на разъеме TB6 в разветвителе SP4-APS должен быть установлен контрольный резистор 10кОм (если данный выход не используется для транзитной передачи управляющего напряжения на вход «ALARM IN» следующего разветвителя SP4-APS). Потребление входа «ALARM IN» - 24В/3мА. Схема подключения разветвителя SP4-APS к панели расширения Omega SPB-160 показана на Рис. 8.</p>

<p>SW2</p>	<p>Тип аудио линий (шлейфов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CLASS A – к каждой паре выходов Z1-Z2, Z3-Z4, EX1-EX2 допускается подключать кольцевой шлейф. Неиспользуемая пара выходов должна быть замкнута проволочными перемычками. Подключение кольцевых линий оповещения показано на Рис.3. • CLASS B – к каждому выходу Z1-Z4, EX1, EX2 допускается подключать радиальный шлейф с окончательным резистором 10кОм. На неиспользуемом выходе должен устанавливаться резистор 10кОм. Подключение радиальных линий оповещения показано на Рис.4.
<p>JP1</p>	<p>Уровень аудио сигнала</p>	<p>Перемычка установлена – 70В Перемычка отсутствует – 25В Установка уровня аудио сигнала должна соответствовать уровню выходного сигнала установленному в панели Omega к которой подключен разветвитель SP4-APS.</p>

3.1 Аудио выходы Z1-Z4 для подключения шлейфов громкоговорителей

Разветвитель допускает подключение аудио линий кольцевого или радиального типа, но не может поддерживать оба типа линий одновременно. Максимальная мощность нагрузки в любой одиночной линии не должна превышать 40Вт вне зависимости от типа этой линии. Вместо линии громкоговорителей, допускается подключать к аудио выходу Z1-Z4 линию связи с одной панелью расширения Omega SPB-160 – при этом в эту линию не допускается подключать какие-либо другие устройства. **Все разветвители в системе Omega должны быть настроены на работу с одинаковым типом линий.**

ВНИМАНИЕ: Убедитесь, что панель Omega SP40/2 (Omega SP-80), разветвитель SP4-APS, панели расширения Omega SPB-160, а также все громкоговорители настроены на одинаковый уровень аудио сигнала (25В или 70В). Неправильная установка может приводить к неработоспособности системы Omega.

3.1.1 Кольцевые линии (Class A)

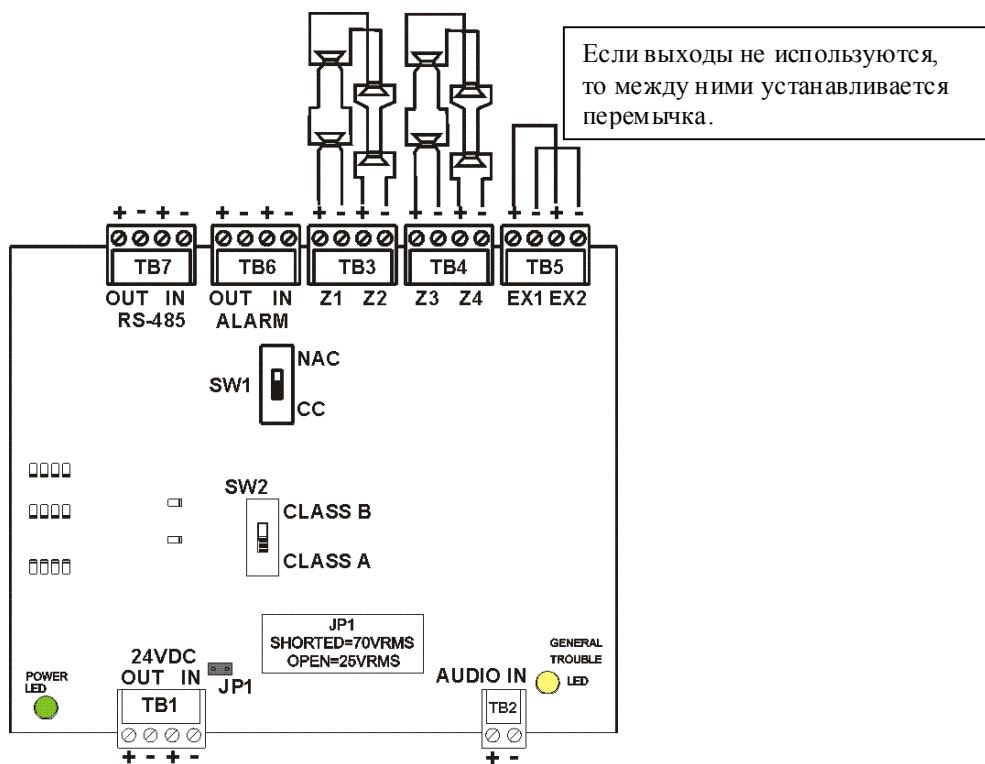


Рис.3 Подключение кольцевых шлейфов.

- Для того, чтобы разветвитель поддерживал **кольцевые** линии необходимо установить переключатель **SW2** в положение «**Class A**».
- **Помните о том, что в этом случае нельзя подключать оконечные резисторы ни к одному из аудио выходов разветвителя.**
- Первый кольцевой шлейф должен подключаться к выходам Z1 и Z2, а второй кольцевой шлейф – к выходам Z3 и Z4.
- Схема подключения кольцевых шлейфов к разветвителю показана на Рис. 3.
- Если к соответствующим аудио выходам кольцевой шлейф не подключен, тогда эти выходы должны быть замкнуты накоротко: контакт «-» одного – с контактом «-» другого и контакт «+» одного – с контактом «+» другого.
- Если к выходам EX1 и EX2 не подключена кольцевая линия связи с панелями расширения Omega SPB-160, они также должны быть замкнуты аналогичным образом (см. пример на Рис.3).

3.1.2 Радиальные линии (Class B)

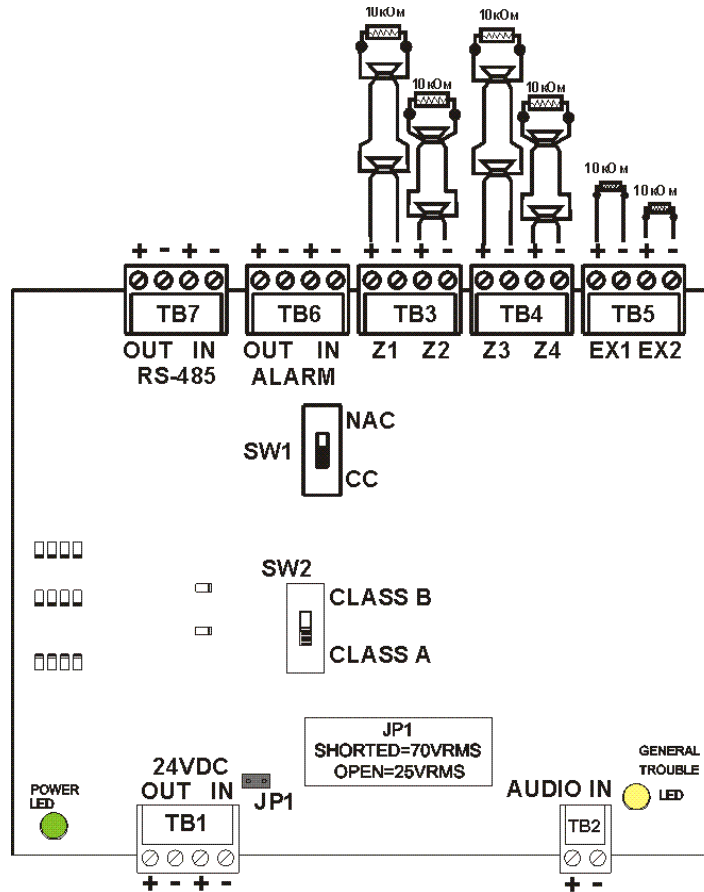


Рис.4 Подключение радиальных шлейфов.

- Для того, чтобы разветвитель поддерживал **радиальные** линии необходимо установить переключатель **SW2** в положение «**Class B**».
- Помните о том, что в этом случае в конце каждого шлейфа должен устанавливаться оконечный резистор 10кОм.
- Если к какому-либо из выходов Z1-Z4 не подключен радиальный шлейф, тогда оконечный резистор должен быть подключен непосредственно к соединительным контактам этого выхода.
- Правила установки оконечного резистора для дополнительного выхода EX1 или EX2 аналогичные. Схема подключения радиальных шлейфов к разветвителю показана на Рис. 4.

3.2 Дополнительные аудио-выходы EX1 и EX2 для подключения панелей расширения Omega SPB-160.

Дополнительные выходы EX1 и EX2 используются только при установке разветвителя в панель управления Omega SP40/2 (Omega SP-80) - для подключения к ней панелей расширения Omega SPB-160. К одному разветвителю не может быть подключено более 33 панелей расширения. Конфигурация шлейфов, подключаемых к дополнительным выходам EX1 и EX2, должна совпадать с конфигурацией шлейфов, подключаемых к основным аудио выходам Z1-Z4. Конфигурация выходов EX1 и EX2 определяется положением переключателя SW2. При установке переключателя в положение «Class A» к выходам EX1 и

EX2 должен подключаться кольцевой шлейф. При установке переключателя в положение «Class B» к выходам EX1 и EX2 должны подключаться два радиальных шлейфа с обязательным включением конечных резисторов 10кОм.

3.3 Подключение цепей питания 24В (разъемы 24VDC IN и 24VDC OUT)

Разветвитель требует внешнего питания 24В. Для подачи питания необходимо соединить разъем «24VDC IN» разветвителя с разъемом «24VDC OUT» панели Omega SP40/2 (Omega SP-80) или панелей Omega SPB-160. При установке двух разветвителей в панели Omega SPB-160, электропроводка цепи питания может подключаться последовательно от выхода «24VDC OUT» панели к первому разветвителю и затем ко второму разветвителю. Необходимо тщательно соблюдать полярность подключения.

3.4 Аудио вход «AUDIO IN» для подключения внешнего усилителя

Разветвитель использует аудио сигнал 25В или 70В с аудио выхода панели Omega SP40/2 (Omega SP-80) или панелей Omega SPB-160 – для этого на разветвителе есть специальный аудио вход «AUDIO IN». Разветвитель SP4-APS может потреблять до 8Вт мощности аудио сигнала (см. раздел 2). Суммарная мощность нагрузок, подключенных к аудио выходам разветвителя, не должна превышать мощности, подводимой к его входу «AUDIO IN» с учетом падения мощности на разветвителе.

3.5 Подключение внешнего сигнала тревоги (входы/выходы ALARM IN и ALARM OUT)

3.5.1 Режим управления сухим контактом (режим СС).

Этот режим применяется для разветвителя, устанавливаемого в панель Omega SP40/2 (Omega SP-80). Перевод разветвителя в режим тревоги осуществляется замыканием сухого контакта (NO и COM на панели Omega SP40/2 (Omega SP-80)), подключенного к входу «ALARM OUT» разветвителя. Переключатель SW1 на разветвителе должен быть установлен в положение «СС». Между контактами (NO и С) на разъеме TB1 в панели управления Omega должен быть установлен контрольный резистор 10кОм
Схема подключения разветвителя к панели Omega SP40/2 (Omega SP-80) в режиме управления по сухому контакту показана на Рис.6.

3.5.2 Режим управления напряжением (режим «NAC»).

Используется, когда разветвитель SP4-APS установлен в панель расширения Omega SPB-160. Выход «EXP OUT» на разъеме TB7 в панели расширения подключаются к контактам «ALARM IN» на разъеме TB6 в разветвителе SP4-APS. Между контактами («ALARM OUT») на разъеме TB6 в разветвителе SP4-APS должен быть установлен контрольный резистор 10кОм (если данный выход не используется для транзитной передачи управляющего напряжения на вход «ALARM IN» следующего разветвителя SP4-APS). Потребление входа «ALARM IN» - 24В/3мА. Схема подключения разветвителя SP4-APS к панели расширения Omega SPB-160 показана на Рис. 8.

4. УСТАНОВКА РАЗВЕТВИТЕЛЯ SP4-APS В ПАНЕЛЬ Omega SP40/2 (Omega SP-80)

В панель Omega SP40/2 (Omega SP-80) возможно установить только один разветвитель SP4-APS. Разветвитель крепится над материнской платой в правом верхнем углу. На Рис.5 показано место для установки разветвителя SP4-Z-A/B внутри панели Omega SP40/2 (Omega SP80S).

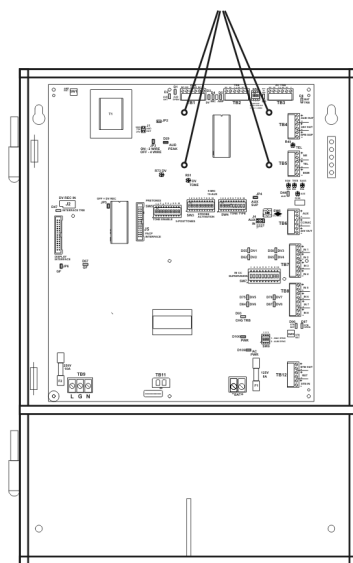


Рис.5

4.1 Указания по монтажу

На Рис.5 показано место внутри корпуса панели Omega SP40/2 (Omega SP-80), предназначенное для установки разветвителя SP4-APS. Для монтажа разветвителя выполните следующие действия:

- Установите четыре металлических стойки (входящие в комплект поставки разветвителя) на места указанные, на рисунке 8.
- С одной стороны стойки имеют внешнюю резьбу, с другой - внутреннюю. Аккуратно вкрутите стойки стороной с внешней резьбой в отверстия монтажных втулок указанных на рис.5.
- Расположите печатную плату SP4-APS так, чтобы блоки контактов оказались бы в верхней части корпуса панели. Совместите посадочные отверстия в печатной плате разветвителя с металлическими стойками.
- Прикрепите печатную плату к корпусу при помощи 4-х монтажных стоек, на которые дальше будет установлена крышка разветвителя. С одной стороны стойки имеют внешнюю резьбу, с другой – внутреннюю. Вкрутите стойки стороной с внешней резьбой в отверстия монтажных втулок. Надежно и аккуратно затяните стойки.
- Подключите проводку в строгом соответствии с указаниями по подключению проводов.
- Совместите крышку разветвителя SP4-APS с отверстиями в стойках и прикрепите ее 4 винтами. Затяните винты при помощи ручной отвертки.

4.2 Указания по подключению электропроводок

Перемычка JP1 на разветвителе должна быть установлена в соответствии с уровнем аудио сигнала на выходе «AUDIO OUT» панели Omega SP40/2 (Omega SP-80) (перемычка J1 на материнской плате панели Omega).

На Рис.6 показана схема подключения разветвителя SP4-APS к панели Omega SP40/2 (Omega SP-80).

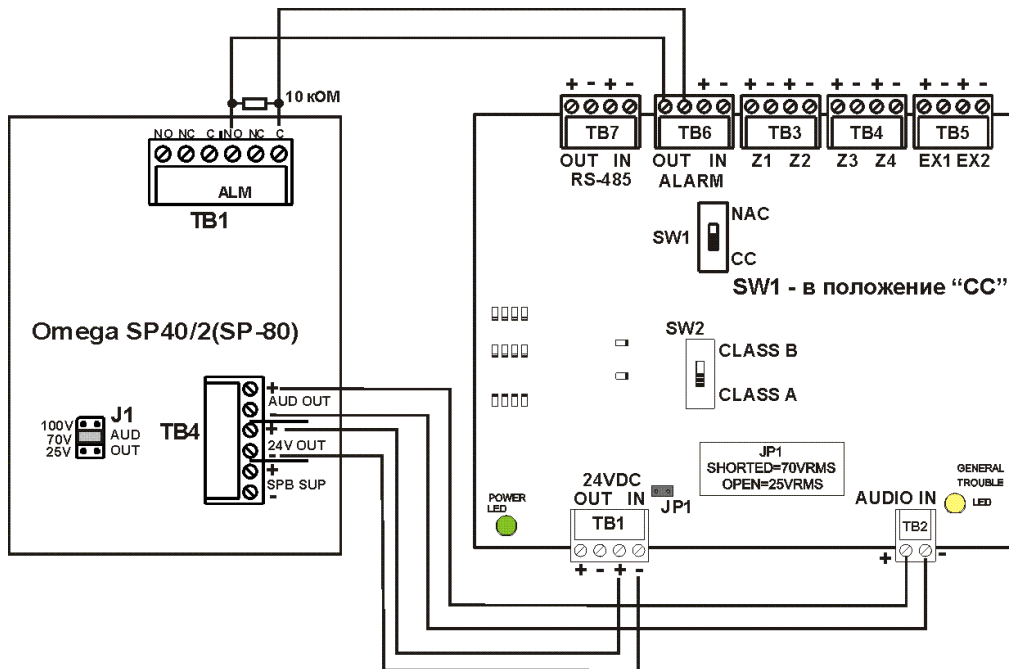


Рис.6

4.3 Указания по эксплуатации

Общие сведения по применению разветвителя приведены в разделе 6. Указания по поиску и устранению неисправностей приведены в разделе 7. Для более детальной информации по установке, наладке, применению, техническому обслуживанию, поиску и устранению неисправностей обратитесь к руководству по эксплуатации панели SP40/2 и инструкции по установке и наладке контроллера SP4-TZC.

5. УСТАНОВКА РАЗВЕТВИТЕЛЯ SP4-APS В ПАНЕЛЯХ РАСШИРЕНИЯ Omega SPB-160

5.1 Указания по монтажу

На Рис.7 показаны места расположения разветвителей SP4-APS на монтажном кронштейне Omega SPMB4Z (монтажный кронштейн поставляется отдельно).

- Установите монтажный кронштейн Omega SPMB4Z внутри усилителя Omega SPB-160 как показано на Рис. 7.
- Расположите печатную плату SP4-APS так, чтобы блоки контактов оказались бы в верхней части корпуса панели.
- Совместите посадочные отверстия в печатной плате разветвителя с металлическими втулками.
- Прикрепите печатную плату к кронштейну при помощи 4-х монтажных стоек, на которые дальше будет установлена крышка разветвителя. С одной стороны стойки имеют внешнюю резьбу, с другой – внутреннюю. Вкрутите стойки стороной с внешней резьбой в отверстия втулок на кронштейне. Надежно и аккуратно затяните стойки.
- Подключите проводку в строгом соответствии с указаниями по подключению проводов.
- Совместите крышку разветвителя SP4-APS с отверстиями в стойках и прикрепите ее 4 винтами. Затяните винты при помощи ручной отвертки.

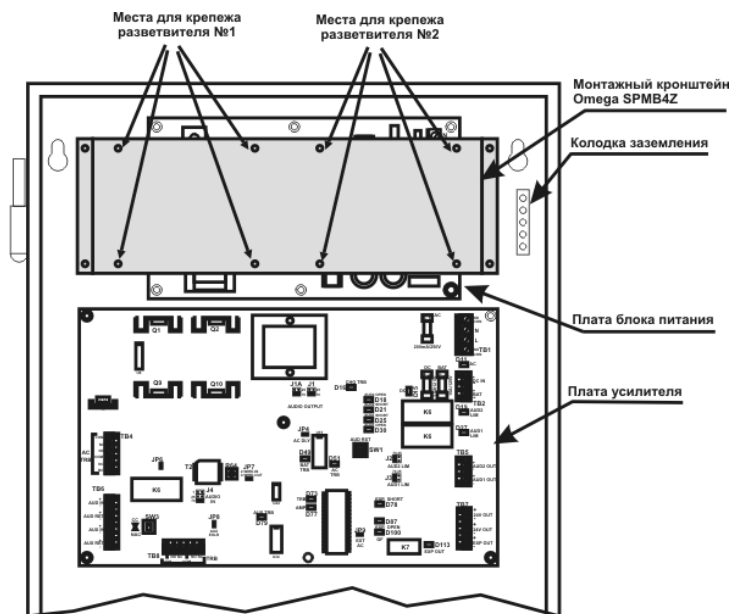


Рис.7 Схема установки монтажного кронштейна Omega SPMB4Z и разветвителей Omega SP4-RZ в усилителе Omega SPB-160.

5.2 Указания по подключению электропроводок

Перемычка JP1 на разветвителе должна быть установлена в соответствии с уровнем аудио сигнала на выходах AUDIO OUT панели SPB-160.

На Рис.8 показана правильная схема подключения разветвителя SP4-APS к панели Omega SPB-160.

ВНИМАНИЕ: При установке разветвителей в Omega SPB-160 соединения между панелью управления Omega SP40/2 (Omega SP-80) и Omega SPB-160 должны производиться только по 4-х проводной схеме (см. инструкцию на Omega SPB-160).

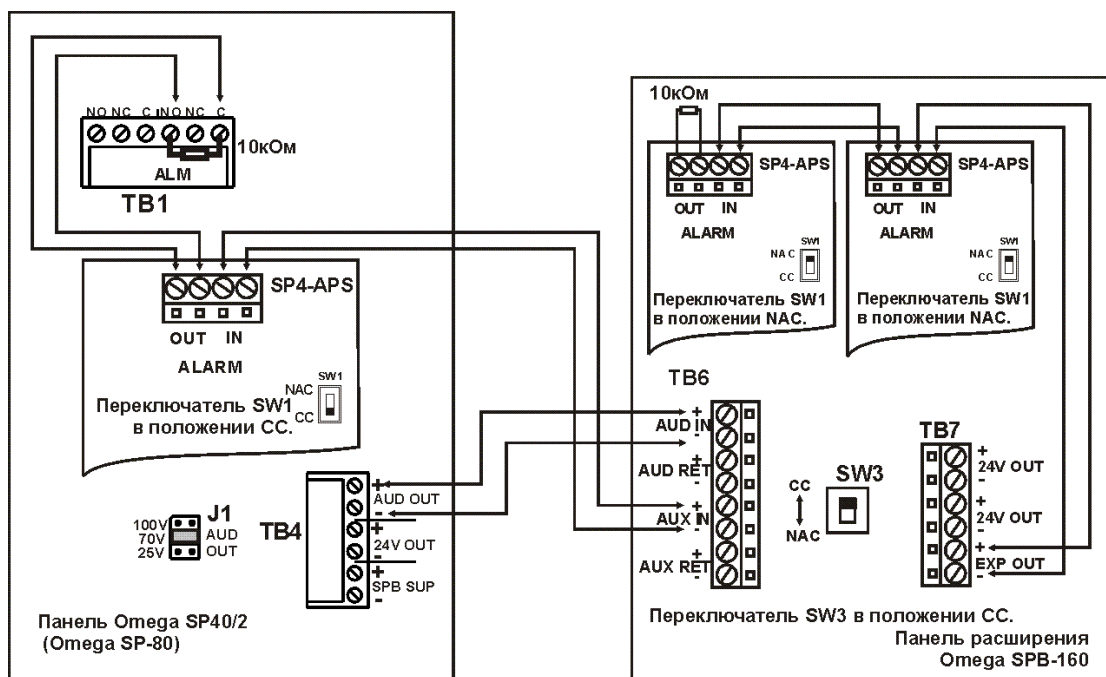


Рис. 8

6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1 Режимы работы

6.1.1 Дежурный режим

Разветвитель SP4-APS находится в дежурном режиме, если выполняются следующие условия:

- не осуществляется оповещение о пожаре или другое аварийное оповещения;
- не осуществляется аудио пейджинг (телефонный пейджинг);
- не осуществляется трансляция фоновой музыки;

Дежурный режим отображается включением только зеленого светодиода POWER.

6.1.2 Режим «Фоновая музыка»

Режим «Фоновая музыка» включается по командам от контроллера SP4-TZC, получаемым разветвителем через интерфейс RS-485. По умолчанию, контроллер выбирает все доступные аудио-зоны на всех разветвителях SP4-APS для передачи фоновой музыки. Для настройки трансляции фоновой музыки только в выбранных зонах необходимо запрограммировать контроллер с помощью специализированного программного обеспечения. Более детальная информация содержится в инструкции по установке контроллера SP4-TZC.

6.1.3 Режим «Телефонный пейджинг»

Режим «Телефонный пейджинг» включается по командам от контроллера SP4-TZC, получаемым разветвителем через интерфейс RS-485. Более детальная информация содержится в инструкции по установке контроллера SP4-TZC. Когда разветвитель получил предназначенную для него команду пейджинга, он включает выбранные аудио выходы Z1-Z4 для передачи пейджингового сообщения. На все остальные разветвители в сети, которые не должны передавать пейджинговый вызов, контроллер SP4-TZC посылает команду, по которой эти разветвители отключают свои аудио выходы Z1-Z4.

6.1.4 Режим «Тревога»

Режим тревоги включается, если панель управления Omega SP40/2 (Omega SP-80) переведена в состояние тревоги (активированы аварийные входы этой панели) или если присутствует неисправность в электропроводках, подключенных к контактам ALARM IN или ALARM OUT. Если панель находится в режиме тревоги, разветвитель включает одновременно все аудио выходы и игнорирует любые команды от контроллера SP4-TZC. При установке в панель Omega SP40/2 (Omega SP-80) разветвитель должен быть настроен на активацию режима тревоги внешним сухим контактом (CC). При установке в панелях Omega SPB-160 разветвитель должен быть настроен на активацию режима тревоги напряжением (NAC).

Ток, потребляемый по входу ALARM IN при режиме управления напряжением (NAC) – 3 мА при напряжении 24В.

7. УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Разветвитель обеспечивает автоматический контроль неисправностей во всех внешних электропроводах, а также автоматическую самодиагностику. При обнаружении неисправности включается желтый светодиод TROUBLE на плате разветвителя SP4-APS, а также включаются светодиоды неисправности «TROUBLE» и «AUDIO SHORT» на печатной плате панели Omega, к аудио выходу которой подключен этот разветвитель.

На Рис.9 показано расположение светодиодных индикаторов на печатной плате разветвителя SP4-APS.

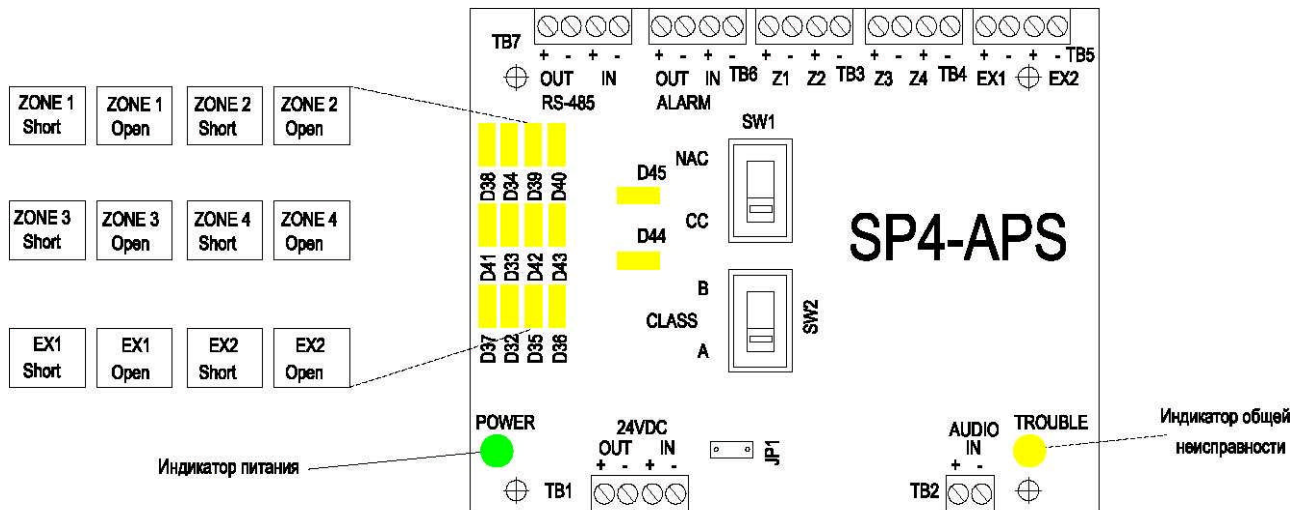


Рис.9

Для поиска и устранения неисправности выполните следующие действия:

1. Проверьте, что на разветвителе включен зеленый светодиод POWER. Если этот светодиод выключен – проверьте напряжение питания на входе 24VDC.
2. Проверьте правильную установку переключателя SW1 (CC или NAC).
3. Проверьте правильную установку переключателя SW2 (CLASS A или CLASS B)
4. Проверьте подключенные электропроводки на отсутствие ошибок.
5. Если горит желтый светодиод «TROUBLE», это указывает на наличие неисправности. Проверьте состояние светодиодных индикаторов и определите по Таблице 5 причину неисправности. (Индикаторы сетевых неисправностей RS-485 используются только, если разветвитель применяется совместно с контроллером SP4-TZC).
6. Для каждого включенного индикатора «SHORT»: проверьте электропроводку соответствующего шлейфа на наличие замыканий или исправность громкоговорителей, подключенных в этот шлейф.
7. Для каждого включенного индикатора «OPEN»: проверьте электропроводку соответствующего шлейфа на наличие обрывов или проверьте наличие оконечного резистора.

В Таблице 5 показаны возможные неисправности в разветвителе SP4-APS, состояние светодиодных индикаторов и рекомендации по локализации неисправностей.

Таблица 5. Поиск и устранение неисправностей

Неисправность в разветвителе SP4-APS			Светодиоды неисправности зоны		Светодиоды неисправности интерфейса RS485	Примечание
Вид неисправности	Сигнал оповещения на панели «AUDIO SHORT»	Общий индикатор неисправности (TROUBLE)	Zone (X) SHORT	Zone (X) OPEN	RS485 TRB	
Полное замыкание в линии подключенной к выходу разветвителя.	X	X	X			Замыкание электропроводки в шлейфе речевого оповещения, замыкание в оповещателе или усилителе Omega SPB-160. Защита отключает данный выход от линии оповещения. Трансляция аудио сигналов через этот выход прекращается. См. Примечание 1
Частичное замыкание в линии подключенной к выходу разветвителя.	X	X	X			Какая либо неисправность в подключенном к данному выходу усилителе Omega SPB-160. Схема защиты не отключает данный выход от линии оповещения, но сигнализирует о неисправности. Трансляция аудио сигналов через этот выход продолжается. См. Примечание 1
Обрыв в линии подключенной к выходу разветвителя.	X	X		X		Обрыв электропроводки или отсутствие оконечного резистора. Трансляция аудио-сигнала возможна до точки обрыва. См. Примечание 1.
Обрыв в цепи активации тревоги	X	X				Обрыв в проводах цепи активации тревоги или эта цепь не подключена. См. Примечание 1
Замыкание в цепи RS485 IN					X	Замыкание в цепи RS485 IN. К данному разветвителю и к следующим разветвителям не поступают команды от контроллера SP4-TZC. На следующих разветвителях также включен индикатор RS485 IN

Обрыв в цепи RS485 IN					X	Обрыв проводов в цепи RS485 IN. К следующим разветвителям не поступают команды от контроллера SP4-TZC. На следующих разветвителях включен индикатор RS485 IN
Замыкание в цепи RS485 OUT					X	Замыкание между проводами цепи RS485 OUT. К следующим разветвителям не поступают команды от контроллера SP4-TZC. На следующих разветвителях включен индикатор RS485 IN
Обрыв в цепи RS485 OUT					X	Обрыв проводов в цепи RS485 OUT. К следующим разветвителям не поступают команды от контроллера SP4-TZC. На следующих разветвителях включен индикатор RS485 IN
Отсутствует напряжение питания 24В	X	X				Выключены все светодиоды. См. Примечание 2
Ток утечки в любой цепи (за исключением RS485)	X					Эта неисправность не отображается на разветвителе SP4-APS. Включаются светодиоды Trouble и Ground Fault на панели Omega.

Примечание 1. Любая неисправность в разветвителе SP4-APS (за исключением неисправностей в интерфейсе RS485) будет приводить к тому, что на панели SP40/2 или панели расширения, к которым подключен разветвитель, будут включаться светодиоды TROUBLE и AUDIO SHORT.

Примечание 2. Если на разветвитель SP4-APS не подается напряжение питания 24В, но, в то же время, на вход AUDIO IN поступает аудио-сигнал, на панели SP40/2 или панели расширения, к которым подключен разветвитель, будут включаться светодиоды TROUBLE и AUDIO SHORT. Разветвитель же будет обеспечивать передачу аудио-сигнала во все зоны (шлейфы).

УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Эксплуатацию оборудования следует проводить в соответствии с требованиями, изложенными в техническом описании, прилагаемом к оборудованию.

Разветвитель SP4-APS предназначен для установки внутри отапливаемых помещений с температурой воздуха 0...49С.

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оборудования требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.