

Руководство пользователя







Блок управления оповещением LDANE08060S02

Содержание

Безопасность	3
Распаковка и установка	4
Комплектность	4
Назначение	5
Особенности	5
1. Введение	7
2. Описание	7
3. Функционирование	24
4. Подключение и настройка	37
5. Обнаружение неисправностей	42
6. Установка	44
7. Требования к обслуживанию	44
Технические характеристики	45
Сертификаты	48
Транспортировка, хранение, утилизация	48
Изготовитель	48
Импортер	48
Гарантия и сервисное обслуживание	48
Маркировка	48

Безопасность

	ВНИМАНИЕ! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ	
<p>ВНИМАНИЕ!</p> <p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>		
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о наличии в изделии неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения электрическим током.</p>	
	<p>Этот знак предупреждает пользователя о важности соблюдения правил и условий эксплуатации, описанных в прилагаемом к изделию руководстве пользователя.</p>	

Распаковка и установка

Установка и обслуживание в работе изделия не вызовет у Вас затруднений. Для ознакомления со всеми функциональными возможностями, а также для правильной установки и подключения устройства внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Аккуратно распакуйте изделие, не выбрасывайте коробку и другие упаковочные материалы. Они могут понадобиться, если Вам потребуется транспортировать устройство или обратиться в службу сервиса.

Использование устройства в условиях высокого уровня температуры, запыленности, влажности или вибрации может привести к изменению его характеристик или снижению срока эксплуатации.

Для обеспечения надежной и долговременной работы изделия:

Внимательно прочитайте настоящее руководство пользователя.

Сохраните руководство пользователя.

Соблюдайте требования безопасности.

Выполняйте все инструкции настоящего руководства пользователя.

Не устанавливайте изделие около воды.

Протирайте изделие только сухой тряпкой или салфеткой.

Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.

Не устанавливайте изделие возле источников тепла.

Обязательно заземляйте корпус изделия, если иное не оговорено производителем.

Оберегайте от механического повреждения силовую кабель, а также разъемы и розетки для подключения устройства к сети питания.

Используйте совместно с изделием только рекомендованные производителем аксессуары и приспособления.

Отключайте изделие от сети питания, если оно не используется в течение длительного периода.

Для технического обслуживания и ремонта обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

Комплектность

1. Контроллер системы оповещения LDANEO8060S02.
2. Кабель питания (тип ЕС) - 2 метра.
3. разъемы Euroblock - 1 комплект.
4. Кабель Ethernet, длина 2 м.
5. Кронштейн для установки в 19" стойку - 2 шт.
6. Винты установочные - 1 комплект.
7. Руководство пользователя.
8. Резиновые ножки - 4 шт.
9. Картонная упаковка.

Назначение

NEO-8060 сертифицированный по стандарту EN 54-16 блок управления многоканальной системой оповещения о пожаре, громкоговорящей связи и музыкальной трансляции. Блок хранит информацию о конфигурации системы оповещения, осуществляет обмен данными с системой управления и управляет другими устройствами в рамках системы NEO.

Оборудование не предназначено для использования в быту.

Особенности

Восемь независимых каналов трансляции

NEO-8060 включает в себя 8 усилителей класса D с выходной мощностью 120 Вт каждый распределенных на 8 независимых акустических каналов. Каждый канал является отдельной зоной оповещения. Один из усилителей может быть резервным.

Автоматическое оповещение о пожаре

Предусмотрена возможность автоматического воспроизведения тревожных сообщений при получении сигнала от системы пожарной сигнализации. Два встроенных проигрывателя с 4 ГБ памяти позволяют одновременную трансляцию двух разных тревожных сообщений в разные зоны.

Ручной режим управления эвакуацией

Оператор системы может управлять эвакуацией людей в ручном режиме с помощью тангентного микрофона блока управления оповещением NEO-8060 (наивысший приоритет) или аварийной микрофонной панели VAP-1 удаленной до 1000 м, имеющей следующий приоритет.

Подключение удаленных микрофонных панелей

Для организации системы многоканальной громкоговорящей связи может использоваться до восьми контролируемых микрофонных панелей с селектором зон MPS-8Z удаленных до 1000 м.

Универсальное питание микрофонных панелей

Микрофонные панели (VAP-1/MPS-8Z) могут быть запитаны локально от адаптера 220 В или по шине ACSI от системы питания блока управления оповещением.

До пяти источников музыкальной трансляции

Контроллер имеет 5 универсальных входов источников аналоговых аудио сигналов, каждый из которых может транслироваться в любой зоне оповещения. Входы активируются сухими контактами, уровнем аналогового сигнала или активны постоянно. Любой аудио вход NEO может маршрутизироваться независимо в любую зону благодаря внутренней цифровой аудио матрице (40x1024).

Высококачественное аудио по сети ETHERNET

NEO-8060 передает аудио по сети Ethernet. Это могут быть как сигналы сигналы собственных аудиовходов, так и полученные до 32 дополнительных аудиосигналов из сети с очень высоким качеством звука (48 кГц, 24 бита) в реальном времени без заметной задержки.

Питание от резервного источника 24 В

Питание NEO-8060 осуществляется от сети 220 В 50 Гц, а также от источника резервного питания 24 В постоянного тока, например, аккумуляторных батарей. В этом случае функцию контроля резервного питания и заряда АКБ выполняет блок EQ241976/EQ241977.

Дистанционное управление музыкальной трансляцией

Пользователь может с помощью пультов дистанционного управления VCC-64 непосредственно в зоне оповещения выбирать одну из доступных программ трансляции, регулировать уровень громкости.

Двойные выходы А + В с контролем линии

Трансляционные линии могут быть подключены в режиме А+В для пространственного резервирования. Кроме этого, система позволяет в ручном и автоматическом режимах проверять трансляционные линии на обрыв, короткое замыкание и изменение сопротивления на недопустимую величину.

Универсальный интерфейс к пожарной сигнализации

Линии к пожарной сигнализации могут быть реализованы как контролируемые линии, сухие контакты или с помощью интерфейса RS-485.

Эффективный контроль оборудования

Вся информация о неисправностях в реальном масштабе времени отображается в ПО на компьютере диспетчера, а также с помощью звуковой, световой и текстовой индикации на самом блоке.

DSP обработки сигналов

Цифровая обработка сигналов позволяет реализовать углубленную обработку аудио сигналов в системе: 7-полосные параметрические эквалайзеры для ввода и вывода, независимая регулировка громкости для каждого канала по вводу и выводу, фильтры, тонкомпенсация.

Управление событиями

NEO-8060 позволяет управлять системой, реализуя сложные зависимости от событий. Имея в своем составе 14 программируемых входов/выходов, их можно задействовать в роли входных или выходных сигнальных интерфейсов при реализации управления событиями. Система обладает широчайшим спектром условий для старта событий и разнообразными вариантами действий обработчика.

Протоколирование событий

Все действия персонала, связанные с управлением системой тревожного оповещения, а также действия, выполняемые системой в автоматическом режиме, фиксируются и сохраняются в разделе EMERGENCY LOG. В FAILURE LOG сохраняется информация о неисправностях системы. DISARM LOG хранит данные о зонах, которые были принудительно исключены из оповещения. Выходной линейный сигнал на блоке управления NEO-8060 позволяет проводить протокольные записи аудио сигналов оповещения, поступающих от аварийных микрофонных панелей.

Гибкие и универсальные интерфейсы

NEO интегрируется с внешним оборудованием, используя стандартные сети Ethernet, сухие контакты и универсальные протоколы, такие как Cobranet, Flexnet и RS-485.

Стоечный монтаж

NEO-8060 может быть установлен в 19" аппаратный шкаф.

1. Введение

Система оповещения LDA NEO сертифицирована в соответствии с требованиями EN54-16 и EN54-4, обеспечивая безопасную и управляемую аварийную эвакуацию. Высокая производительность, универсальность и высокое качество звука делают ее доступной системой оповещения, громкоговорящей связи, трансляции музыки и голосовых сообщений для многих типов объектов. Настоящее руководство пользователя действительно для следующего оборудования и аксессуаров системы NEO:

- NEO8060 - контроллер системы оповещения. Включает в себя основные функции для организации системы оповещения. Включает в себя 8 усилителей/зон по 120 Вт каждый.
- NEO8250E - усилительно-коммутационный блок расширения на 8 усилителей/зон по 250 Вт.
- NEO4250E - усилительно-коммутационный блок расширения на 4 усилителя/зон по 250 Вт.
- NEO4500E - усилительно-коммутационный блок расширения на 4 усилителя/зон по 500 Вт.
- NEO4500LE - усилительно-коммутационный блок расширения на 4 усилителя/зон по 500 Вт для низкоомной нагрузки (8 Ом и 4 Ом).
- LDATFL2 - оконечный модуль трансляционной линии.
- LDAMPS-8Z – 8-зонная микрофонная панель.
- LDAVAP-1 - аварийная микрофонная панель голосового оповещения с возможностью выбора зон.

2. Описание

Контроллер системы оповещения и трансляции (PA/VA) управляет всеми аудиовходами системы, обычными или аварийными, и направляет их в существующие зоны. Контроллер NEO, соответствует всем требованиям в соответствии с нормативами EN 54-16 и EN 60849. Для масштабирования системы существуют различные усилительно-коммутационные блоки расширения NEO-Extension, которые могут быть подключены к главному контроллеру через резервное соединение Ethernet. Они расширяют систему по количеству зон, усилительных каналов и доступных линий, включая все необходимые функции, являясь сертифицированными элементами системы согласно EN 54-16.

Функциональные возможности контроллера системы оповещения:

1. Управление до 8 зонами системы оповещения и эвакуации с возможностью расширения системы до 1024 зон с использованием усилительно-коммутационных блоков.
2. Регулировка громкости
3. Индикатор питания
4. Общий индикатор режима аварийного оповещения
5. Общий индикатор неисправности
6. Индикатор неисправности канала связи с блоками расширения
7. Индикатор неисправности питания
8. Контроль линий громкоговорителей
9. Индикатор режима голосового оповещения об эвакуации
10. Индикатор режима передачи записанного тревожного сообщения
11. Индикатор режима передачи записанного предупредительного сообщения
12. Индикатор отключения зон аварийного оповещения

13. Индикаторы контроля функционирования.
14. Сенсорный ЖК цветной дисплей.
15. Резервирование усилителей.
16. 3 уровня доступа пользователей.
17. Мониторинг аварийного питания.
18. Интерфейс активации режима тревожного оповещения.
19. Выходы для отключения аттенюаторов.
20. Интерфейс для подключения внешних системных устройств.
21. Подключение аварийных панелей и пейджинговых микрофоной.
22. Выходы предусилителей.
23. Аудиовыход для отслеживания и записи сообщений.
24. Входы для подключения источников сигнала.
25. Порты GPIO.
26. Порт для расширенной интеграции с CIE (RS-485).
27. Гибкое программирование и настройка системы.

2.1. ИНДИКАТОРЫ

2.1.1. ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ

Индикаторы состояния всегда показывают рабочее состояние оборудования или системы. Они расположены слева от ЖК-экрана.

а) Power «Питание». Зелёный

Активен (светится), когда устройство запитано от любого из источников питания.

б) EMG «Пожар». Красный

Активен (светится), когда устройство находится в тревожном режиме (речевое тревожное оповещение), активированное вручную или автоматически через «сухой» контакт из любой зоны голосового оповещения.

Одновременно с включением индикатора будет звучать непрерывный звуковой сигнал. Это предупреждение можно отключить, нажав сенсорную кнопку «АСК» (Подтвердить) или автоматически - при использовании аварийного микрофона.

с) FLT «Ошибка». Оранжевый

Активен (светится) когда устройство обнаружило ошибку. Этот индикатор включается автоматически при обнаружении отказа какой-либо контролируемой функции.

Одновременно с включением индикатора будет звучать непрерывный звуковой сигнал. Это предупреждение можно отключить, нажав сенсорную кнопку «АСК» (Подтвердить) или автоматически при использовании аварийного микрофона.

д) DIS «Отключен». Оранжевый

Активен (светится), когда любая зона из зон аварийного оповещения отключена.

е) PA «Звуковое и музыкальное оповещение»

Активен (светится), когда устройство находится не в тревожном режиме работы.

2.1.2. ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ

Данные индикаторы отображают в каком режиме работы находится система.

ф) EMG «Пожар». Красный цвет

Активен (светится) когда устройство находится в тревожном режиме (речевое тревожное оповещение), активированное вручную или автоматически через «сухой» контакт из любой зоны голосового оповещения. Когда система находится в тревожном состоянии и транслирует речевое тревожное оповещение, либо через аварийный микрофон или заранее записанное речевое сообщение об эвакуации, индикатор будет мигать.

г) FLT/DIS «Ошибка/Отключен». Оранжевый.

Активен (светится) когда зона (канал) голосового оповещения отключен.

Активен (мигает) при обнаружении неисправности на канале речевого тревожного оповещения. Этот индикатор активируется автоматически при обнаружении отказа какой-либо контролируемой функции в канале.

Если ни один из индикаторов общей контролируемой функции не светится, это указывает на неисправность трансляционной линии. Перезапустите состояние неисправности.

h) SIGNAL «Сигнал». Зелёный.

Активен (мигает) при обнаружении на выходе усилителя сигнала в соответствующей зоне(канале). Минимальный уровень, при котором горит индикатор, составляет -50 дБ.

2.1.3. ИНДИКАТОРЫ КОНТРОЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Индикаторы контроля функционирования показывают тип неисправности, которые влияют на основные функции системы.

і) CIE «CIE»/ «ECI». Оранжевый

Активен (светится) при отказе линии передачи между CIE и блоком системы. Перезапустите состояние неисправности. Сбросьте состояние неисправности. Если неисправность не устраняется, см. раздел 5.2 для её устранения.

ј) PROTECT «Защита». Оранжевый

Активен (светится), когда какое-либо из устройств защиты системы активно. Перезапустите состояние неисправности. Сбросьте состояние неисправности. Если неисправность сохраняется, см. раздел 5.3 для её устранения.

к) POWER «Питание». Оранжевый

Активен (светится) при сбое питания в системе. Это может быть связано с отказом основного или аварийного источника питания. Сбросьте состояние неисправности. Если неисправность сохраняется, см. раздел 5.4 для её решения.

l) LINK «Связь». Оранжевый

Активен (светится), когда происходит сбой связи между оборудованием и некоторыми элементами распределенной системы. Сбросьте состояние неисправности. Если неисправность сохраняется, см. раздел 5.5 для её решения.

м) SYSTEM «Системная неисправность». Оранжевый

Активен (светится), когда есть сбой в работе программного обеспечения оборудования или в его внутренней памяти. Сбросьте состояние неисправности. Если неисправность сохраняется, см. раздел 5.6 для её решения.

2.1.4. Индикаторы источников тревожных сообщений

Индикаторы источников тревожных сообщений показывают рабочее состояние предварительно записанных сообщений и микрофона-тангенты.

п) EVAC «Эвакуация». Красный

Активен (светится), когда сообщение об эвакуации звучит в выбранные зоны оповещения.

о) ALERT «Предупреждение». Оранжевый

Активен (светится), когда предупреждающее сообщение звучит в выбранные зоны оповещения.

р) EMIC «Микрофон-тангента». Оранжевый

Активен (включен), когда микрофон-тангента доступен для выполнения ручного оповещения об эвакуации в выбранных зонах. Если индикатор не горит, дождитесь его включения, возможно, прозвучит предупреждающий звуковой сигнал-гонг.

2.2. Управление

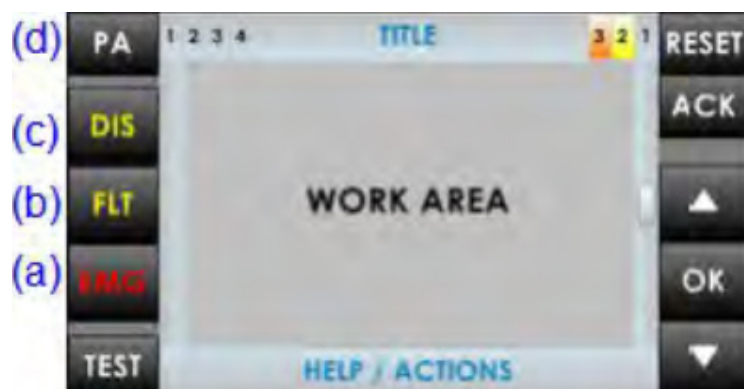


Рисунок 2

2.2.1. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Органы управления расположены в левой части сенсорного ЖК-экрана. Обеспечивают прямой доступ к меню уведомлений об активных состояниях. Показывают расширенную информацию о рабочем состоянии и доступных опциях.

а) EMG «Пожар».

Доступ к меню тревожного состояния. Когда оборудование или система находятся в этом состоянии, вы попадете прямо в окно с расширенной информацией о тревожном состоянии. Чтобы продолжить работу с оборудованием, нажмите кнопку «BACK».

б) FLT «Ошибка»

Доступ в меню расширенной информации о состоянии неисправности. Неисправности отображаются на экране, пока не будет сброшено их отображение (нажатием RST), если не сбросить будут отображаться на экране в течении 2 минут. При этом светодиод FLT продолжит гореть если ошибка не устранена. ПРОВЕРИТЬ! – работает!!!

в) DIS «Отключен».

Доступ к меню отключенных зон, участвующих в тревожном оповещении. Если есть отключенная зона, контроллер перейдет непосредственно в меню с расширенной информацией о состоянии отключения.

д) PA/BACK «Звуковое и музыкальное оповещение/Назад»

Доступ к меню PA, осуществляется, когда оборудование не находится в тревожном состоянии или состоянии неисправности.

Кнопка PA изменяется на кнопку BACK («Назад») когда заходим в какое-либо из меню.

2.2.2. КНОПКИ ПРОКРУТКИ

Кнопки прокрутки расположены в правой нижней части ЖК-экрана. Они позволяют прокручивать меню отображаемого на экране вверх / вниз. Включают в себя кнопку «OK» для операций, требующих подтверждения.

2.2.3. TEST (ТЕСТ)

Кнопка «ТЕСТ» находится в левой нижней части ЖК-экрана. Позволяет проверить правильность работы всех индикаторов оборудования. Необходимо нажать кнопку «ТЕСТ» в течении 3-х секунд, после чего включается одновременно все световые индикаторы и звуковое предупреждение. Экран перейдет в тестовый режим. Как только кнопка будет отпущена, тест закончится. В процессе тестирования все ручные элементы управления будут неактивны. Если они получают сигнал от управляющего входа «СIE», для активация тревожного оповещения - тест завершится.

2.2.4. RESET (СБРОС)

Кнопка «СБРОС» расположена в верхней правой части экрана. Осуществляет сброс в рабочее состояние систему, когда оно находится в тревожном или неисправном состоянии.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если нажать дважды с интервалом менее 10 секунд, произойдет программный сброс модуля управления NEO и его расширений. Это действие останавливает выполнение событий, останавливает микрофоны, воспроизведение предварительно записанных сообщений и т.д.

2.2.5. АСК (Отключение звуковой сигнализации)

Кнопка «АСК» находится под кнопкой «RESET» в правой части экрана. Позволяет подтвердить, что тревожный режим или индикация состояния неисправности были распознаны. При нажатии на нее отключается сигнал звуковой сигнализации во время режима тревожного оповещения или неисправности.

2.2.6. ОКНО УПРАВЛЕНИЯ

Ниже описывается информация, которая постоянно доступна в окне управления.

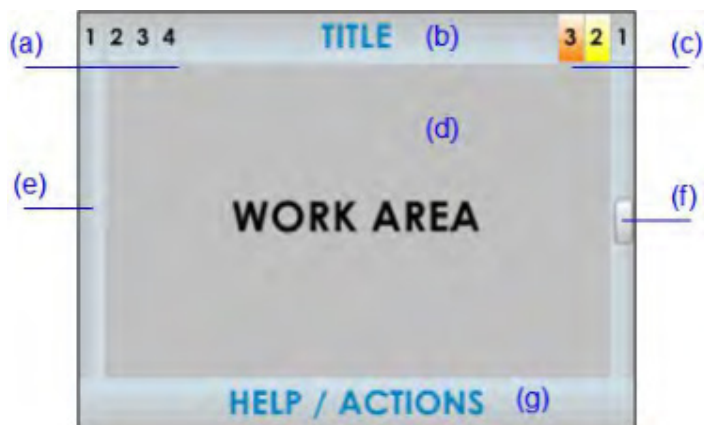


Рисунок 3

а) NAVIGATION LEVEL (Уровень меню навигации)

В правом верхнем углу находится индикатор уровня меню, в котором пользователь находится. Когда мы переходим в подменю, оно отображает более высокий уровень.

б) TITLE (Заголовок)

Вверху окна указывается заголовок меню, которым управляет пользователь.

с) ACCESS LEVEL (Уровень доступа)

Расположен в правом верхнем углу экрана, указывает текущий уровень доступа, см. раздел 2.3.

д) WORKING AREA (Рабочая область)

В центральной части экрана будет отображаться информация или элементы управления, доступные пользователю.

е) LEFT BAR (Левый столбец)

Обозначается разными цветами, в соответствии с заголовком - меню, в котором работает пользователь. Для тревожного режима - красный, а при неисправностях, ошибках - желтый.

ф) SCROLL BAR (Полоса прокрутки)

В некоторых окнах меню этот пункт может появиться. Это указывает на то, что в одном окне вверх или вниз должны отображаться другие объекты. Для доступа к ним используйте кнопки прокрутки, см. раздел 3.2.2.

Полоса прокрутки может иметь три позиции: верхнюю, среднюю или нижнюю, обозначающую, соответственно, начальную, среднюю и конечную области.

г) HELP/ACTION (Помощь/Действие)

В нижней части каждого окна есть текст справки, указывающий, какой следующий шаг должен выполнить пользователь.

2.2.7. ОКНО ВЫБОРА ЗОН



Рисунок 4

В окне выбора зон можно выбрать зону(-ы). Для выбора зоны надо нажать на соответствующую кнопку с номером зоны на ЖК-экране. Если вы повторно нажмете по выбранной зоне, ее выбор будет отменен. Когда зона выбрана, на кнопке будет отображаться вертикальная цветная полоса. Могут быть зоны, которые не отображаются на экране, для прокрутки окна выбора зон используйте элементы управления прокруткой, расположенные на правой стороне экрана. В правой части окна полоса прокрутки указывает текущую позицию в окне, см. раздел 2.2.6.

После того, как выбор зоны (или зон) сделан, нажмите кнопку «ОК» для подтверждения, если нажать кнопку «BACK», выбор будет отменен. Если вы не выбрали ни одной зоны, и нажмёте «ОК», то система выполнит автоматически выбор всех зон.

В каждой зоне, изображенной на экране, указано состояние зоны. Состояние будет обозначаться следующим образом:

a) ZONE IN STATE EMERGENCY (Зона в состоянии тревожного оповещения)

Пример: Красный прямоугольник слева на кнопке зоны. На рисунке 4, зона 1

b) SELECTED ZONE (Зона выбрана)

Пример: Синий прямоугольник справа на кнопке зоны. На рисунке 4, зона 1, 2, 3, 4 и 7.

c) ZONE INDICATING FAULT (Неисправная зона)

Пример: Жёлтый прямоугольник слева на кнопки зоны. На рисунке 4, зона 4.

d) NOT SELECTED ZONE (Зона не выбрана)

Пример: Нет индикатора выбора зоны. На рисунке 4, зона 5 и 6. Зона 8 не может быть выбрана т.к. она отключена, см. раздел 3.4.

e) DISARMED ZONE (Зона отключена)

Пример: Желтый прямоугольник на кнопке выбора зоны. Кнопка выбора зоны может быть окрашена в тёмно-серый на рисунке 4, зона 8.

2.3. ПРОФИЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ- УРОВЕНЬ ДОСТУПА. ПАРОЛЬ.

Уровни доступа определяют различные профили пользователей, которые могут управлять оборудованием / системой. Каждый из уровней доступа предоставляет разрешения для различных пунктов меню, уровень 1 - самый низкий, а уровень 3 - максимальное количество доступных настроек.

Чтобы получить разрешение к определенному уровню доступа, вы должны уметь управлять системой на должном уровне. После получения доступа вы можете перемещаться по меню, пока не вернетесь на главный экран, или меню будет заблокировано, если не выполнять никаких действий более 90 секунд.

Контроль доступа может быть установлен для каждого из уровней. Можно выбрать режим подтверждения или доступ с помощью 4-значного пароля в приложении для настройки.



Рисунок 5

2.3.1. УРОВЕНЬ ДОСТУПА 1

Уровень доступа 1 соответствует общему профилю пользователя или персоналу, которые несут общую ответственность за надзор за безопасностью, которые могут первоначально реагировать на аварийное состояние или сбой.

2.3.2. УРОВЕНЬ ДОСТУПА 2

Уровень доступа 2 соответствует профилю администратора безопасности, который прошел специальную подготовку для работы с оборудованием / системой в состояниях «РА», «Emergency», «Сообщение об ошибке» и «Disarmed».

2.3.3. УРОВЕНЬ ДОСТУПА 3

Уровень доступа 3 соответствует профилю администратора, который прошел специальную подготовку по изменению конфигурации системы и выполнению технического обслуживания в соответствии с инструкциями и информацией, представленной в этом руководстве.

2.4. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ

В этом разделе описаны разъемы на задней панели оборудования серии NEO. В зависимости от модели оборудование будет включать или не включать некоторые типы, описанные входы/выходы в этом разделе, и их количество может варьироваться.

Интерфейсы мониторинга аварийного питания и общие входы/выходы для активации пожарного оповещения доступны во всем оборудовании серии NEO. В программном обеспечении NEO Configuration можно выбрать, какие из них будут использоваться.

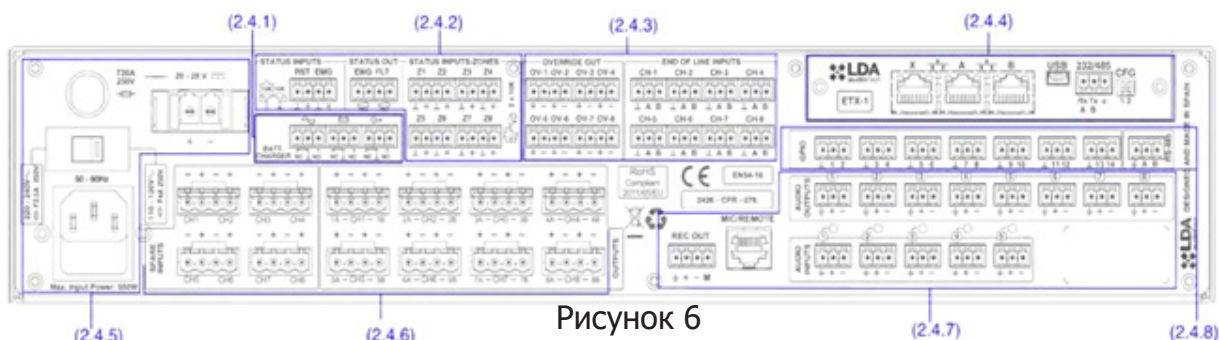


Рисунок 6

2.4.1. МОНИТОРИНГ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

Входы контроля аварийного питания

Позволяет подключиться к выходным реле состояния аварийного резервного источника питания.

Он имеет три входа с двойным замыканием контактов: отказ основного источника питания, отказ батареи, отказ любого из выходов аварийного питания.

Каждый вход имеет три клеммы: нормально замкнутый (Н.З.), общий и нормально разомкнутый (Н.О.) контакт. Для активации любого из сигналов неисправности должно быть произведено замыкание контакта на нормально разомкнутом входе и одновременно размыкание контакта на нормально замкнутом входе (переключение состояния). В любом другом случае контроллер воспримет неисправность в соединении.

Подключение осуществляется через 3-контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входят в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14 - 1,5 мм² (30-14 AWG).

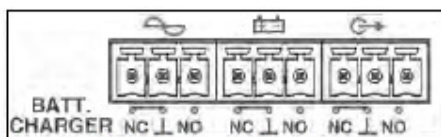


Рисунок 7 Входы контроля резервного источника питания

Рисунок 5

ПРИМЕЧАНИЕ. Некоторые зарядные устройства стандарта EN54-4 имеют тот же интерфейс мониторинга, но с обратным значением Н.З. и Н.О. Рекомендуется обратить внимание на это в руководстве пользователя на зарядное устройство. Например. Модель SONAES требует инвертировать соединения Н.З. и Н.О.

2.4.2. ИНТЕРФЕЙС АКТИВАЦИИ РЕЖИМА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

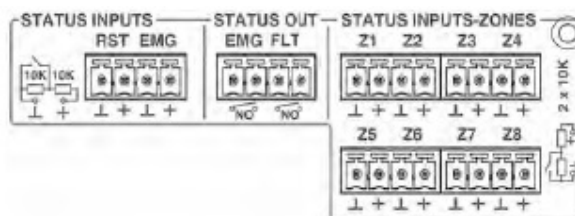


Рисунок 8. Интерфейс активации тревожного оповещения

Интерфейс активации тревожного оповещения предназначен для выполнения взаимосвязи с оборудованием управления и индикации пожара (СІЕ). Все входные соединения контролируются с целью обнаружения неисправности в линии передачи. Этот интерфейс состоит из трех групп контактов:

(а) ОБЩИЙ ВХОД АКТИВАЦИИ ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Он позволяет включать и отключать режим тревожного оповещения всей системы. Он состоит из двух контролируемых входов для подключения «сухого» контакта: аварийный и сброс. Для того, чтобы контролировать линию связи, контакты подключения к оборудованию должно быть выполнено с помощью двух резисторов номиналом 10 кОм (входят в комплект поставки), размещенными на выходе СІЕ, как показано на рисунке 9.

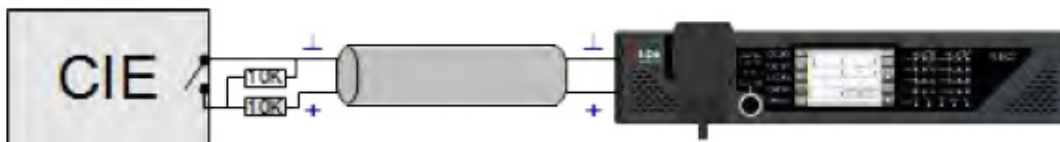


Рисунок 9 Контролируемое соединение между NEO8060 и внешнего блока управления

Когда контакты аварийного входа (EMG) замкнуты, то контроллер автоматически переключается из режима музыкальной трансляции (РА) в режим тревожного оповещения и будет транслировать голосовое сообщение об эвакуации во все зоны системы (по умолчанию). Последовательность эвакуации можно настроить с помощью программного обеспечения. Когда контакты входа сброса (RST) включены, система выйдет из аварийного режима и вернется в нормальное состояние.

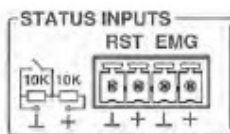


Рисунок 10. Основной вход активации тревожного режима

Если неисправность (обрыв, короткое замыкание) возникает в линии передачи между контроллером и управляющим оборудованием, то на передней панели контроллера появится индикация неисправности. (см. раздел 2.1.3). В системах, в которых эти входы не используются, контроль состояния должен быть отключен в программном обеспечении.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во избежании нежелательной активации, контроллер не позволяет входам мгновенно выполнять последовательность EMG, RST, EMG. Повторная активация возможна через 5 секунд.

Подключение осуществляется через 4-контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса этого разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

(б) ВЫХОДЫ СОСТОЯНИЯ

Оборудование имеет два выходных сигнала типа «сухой» контакт, которые указывают на состояние системы. Сигнал EMG указывает на то, что система работает в режиме тревожного оповещения. Сигнал FLT указывает на то, что система находится в режиме неисправности. При возникновении сигнала EMG или FLT данные выходы замыкаются на все время действия режима и переходят в исходное состояние при отключении режима.

Подключение осуществляется через 4-контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

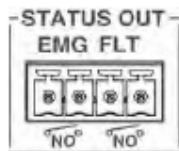


Рисунок 11.
Выходы состояния

(с) ВХОД АКТИВАЦИИ ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Контроллер NEO8060 позволяет настроить восемь последовательностей эвакуации, определяемых пользователем. По умолчанию каждый вход Z1, Z2...Z8 активирует тревожное оповещение в соответствующей зоне. Все восемь входов («сухой» контакт) активируются замыканием + с \square . Контроль линии связи с прибором охранно-пожарной сигнализации должен выполняться двумя внешними резисторами номиналом 10 кОм (входят в комплект поставки), размещенными на выходе С1Е, как показано на рисунке 9.

Ручная активация режима тревожного оповещения имеет более высокий приоритет над входами внешней активации, поэтому режим тревожного оповещения можно остановить вручную. Ручную активацию режима тревожного оповещения нельзя остановить с удаленного входа.

Подключение осуществляется через два 8-контактных разъема типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

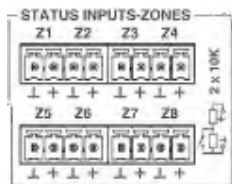


Рисунок 12

2.4.3. ИНТЕРФЕЙС УСТРОЙСТВ ЛИНИЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

(а) ВЫХОДЫ ОТКЛЮЧЕНИЯ АТТЕНУАТОРОВ

Контроллер NEO8060 имеет 8 выходов для отключения аттенуаторов в линии громкоговорителей при активации режима тревожного оповещения. В отключенном состоянии напряжение на выходе 0 В. В режиме тревожного оповещения состоянии напряжение на выходе составляет 24 В постоянного тока (*) и максимальный электрический ток 40 мА.

Подключение осуществляется через два 8-контактных разъема типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

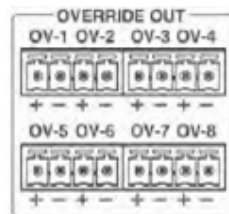


Рисунок 13. Выходы
отключения аттенуаторов

ПРИМЕЧАНИЕ. Среднее потребление при активации выхода блокировки аттенуатора составляет 10 мА на один выход.

(*): Выходное напряжение может варьироваться от 20 до 27В в зависимости от состояния аккумуляторной батареи.

(b) ВХОДЫ ОКОНЕЧНЫХ УСТРОЙСТВ

Оборудование имеет 8 двойных входов для подключения оконечных устройств контроля линий громкоговорителей. Каждый вход имеет 3 клеммы, одну общую и две клеммы для линий А и В, связанных с одним и тем же каналом усилителя (CH-x).

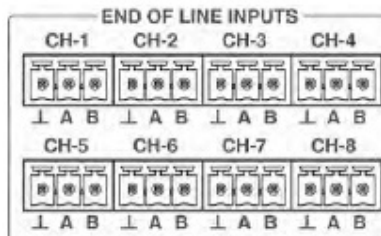


Рисунок 14. Входы оконечных устройств контроля линий

Когда обнаружена неисправность трансляционной линии, то на соответствующий вход поступает сигнал активации.

Подключение осуществляется через восемь 3-контактных разъема типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

2.4.4. ИНТЕРФЕЙС ВНЕШНИХ СИСТЕМНЫХ УСТРОЙСТВ

В оборудовании есть слот, в который можно интегрировать модуль ETX-1. Этот модуль позволяет подключаться к блокам NEO-Extension, управлять, контролировать и конфигурировать через сеть передачи данных, принимать аудиоисточники из сети передачи данных и интегрироваться со сторонними системами. Модуль ETX-1 поставляется в составе оборудования.

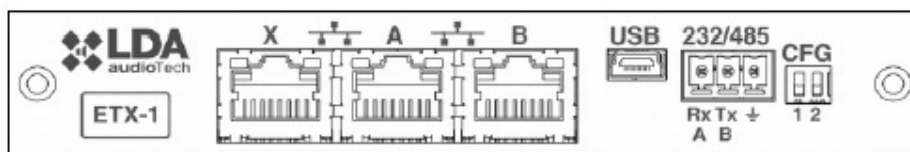


Рисунок 15. Интерфейс внешних системных устройств

(a) ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОРТ X

Порт X позволяет подключаться к внешней сети Ethernet, которую можно использовать для управления, мониторинга и настройки, а также для приема звука по сети передачи данных. Можно настроить отключение этого порта в режиме тревожного оповещения, что повысит безопасность внутренней сети.

(b) ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОРТЫ А и В

Оборудование имеет два порта для подключения к другим системам и блокам NEO Extension. Режим этих портов можно настроить с помощью DIP-переключателя, как указано в разделе (e). Режимом по умолчанию будет положение 01, где А будет основным подключением Flexnet, а В - резервным подключением Flexnet. В случае отказа порта А система автоматически переключится на порт В.

Для подключения используется стандартный сетевой кабель CAT5 Ethernet RJ-45 (T568B) (соединительный кабель входит в комплект поставки).

(c) USB порт (резервный)

Порт USB (mini USB типа AB), встроенный в оборудование, зарезервирован.



(d) ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ПОРТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВНЕШНИХ УСТРОЙСТВ

Оборудование имеет двухпроводной последовательный порт RS-485. Конфигурация по умолчанию для связи со сторонними системами: 19200 бит/с, 8 бит, бит четности, 1 стоповый бит. Команды, принятые через этот порте, могут запускать события в системе, которые можно настроить с помощью приложения конфигурации.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если сконфигурирован для использования блоков LDA VCC, этот порт нельзя использовать для других устройств.



Рисунок 17
Последовательный порт

Подключение осуществляется через 3-х контактный разъема типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG). Для подключения последовательных сигналов рекомендуется использовать витую пару.

ПРИМЕЧАНИЕ. Маркировка 232 соответствует резерву, возможно использование в будущем.

(e) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОНФИГУРАЦИИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ

В оборудовании есть dip-переключатель для установки режима портов подключения системы. Режимы портов в зависимости от положения dip-переключателя.

Маркировка	Описание	Активация	
CFG	Порт A: Только данные управления Порт B: Только аудиоданные Порт X: Flexnet** -	Позиция 00	
CFG	Порт A: Flexnet** Порт B: Flexnet** Порт X: Только данные управления	Позиция 01	
CFG	Порт A: Flexnet** Порт B: Flexnet** Порт X: Только аудиоданные	Позиция 10	
CFG	Порт A: Flexnet** Порт B: Flexnet** Порт X: Flexnet**	Позиция 11	

Таблица 9. Конфигурация подключения системы

* **ПРИМЕЧАНИЕ 1:** в NEO 8060 порт B обычно неактивен в режимах 01, 10 и 11, чтобы избежать эффекта шторма в сетевом кольце Flexnet. Он работает только при обнаружении отключения блока NEO-Extension в шине.

** **ПРИМЕЧАНИЕ 2:** в режиме Flexnet управляющие данные будут находиться в VLAN1 + аудиоданные в VLAN2. Для получения дополнительной информации о Flexnet см. Главу 4.3.

2.4.5. ПИТАНИЕ СИСТЕМЫ

Каждое устройство серии NEO имеет источник питания с двойным резервированием.

(а) **СЕЛЕКТОР НОМИНАЛА СЕТЕВОГО ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ**
Оборудование оснащено селектором напряжения сети переменного тока 230В/115В, по умолчанию установлен в положение 230В. Селектор переключения питания показан на рисунке 18.



Рисунок 18 Селектор номинала сетевого переменного напряжения питания

(b) СЕТЕВОЙ РАЗЪЕМ

Устройство имеет входной разъем IEC 60320 / C14 для подключения к основному источнику питания.

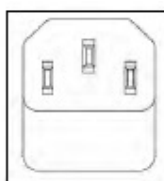


Рисунок 19.
Сетевой разъем

(c) СЕТЕВОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

В контроллере NEO8060 установлен плавкий предохранитель для защиты от перегрузки по входу. Предохранитель стеклянный, цилиндрической формы, размер 6x32 мм, электрические параметры 20А (250В). Чтобы получить доступ к предохранителю, по-верните держатель предохранителя на четверть оборота против часовой стрелки с по-мощью шлицевой отвертки.



Рисунок 20
Сетевой предохранитель

(d) ВХОД РЕЗЕРВНОГО ПИТАНИЯ

Контроллер NEO8060 имеет вход для аварийного электроснабжения. Аварийное питание является постоянным и имеет номинальное значение 24 В. Система резервно-го питания поставляться отдельно и состоит из аккумуляторной батареи и зарядного устройства в соответствии с EN54-4. Вход состоит из двухполюсного разъема + и -, который должен быть подключен к положительным и отрицательным полюсам системы резервного питания. Подробнее о подключении системы аварийного электроснабжения см. раздел 4.1.

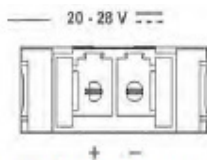


Рисунок 21. Разъем резервного питания

Подключение осуществляется через 2-х контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 7,62 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,2-6 мм² (24-8 AWG).

2.4.6. ЛИНИИ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

(а) ВХОДЫ РЕЗЕРВНЫХ УСИЛИТЕЛЕЙ

Контроллер NEO8060 имеет 8 входов для организации резервирования внутренних усилителей. Каждое соединение имеет две клеммы + и -, к которым будет подключен выход резервного усилителя. Резервный усилитель должен представлять собой 100В трансляционный усилитель мощностью, не более номинальной мощности резервируемого усилителя. Для получения дополнительной информации о подключении резервного усилителя, см. раздел 4.5.

Подключение осуществляется через 2-х контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 5,08 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,5-2,5 мм² (22-12 AWG).

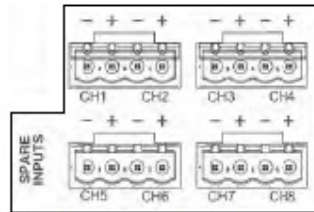


Рисунок 22. Входы резервного усилителя

(б) ВЫХОДЫ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ ЛИНИЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ

Оборудование имеет от 4 до 8 каналов усиления, каждый канал имеет два линейных выхода громкоговорителей, обозначенных как А и В. Номинальная мощность канала усилителя делится между обеими выходными линиями. Для получения дополнительной информации о подключении линий громкоговорителей см. раздел 4.4. Каждое линейное соединение имеет две клеммы + и - для подключения 100В громкоговорителей или низкоомную нагрузку, в зависимости от модели.

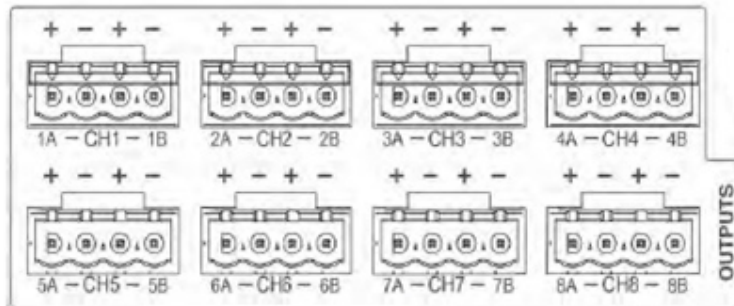


Рисунок 23. Выходы трансляционных линий громкоговорителей

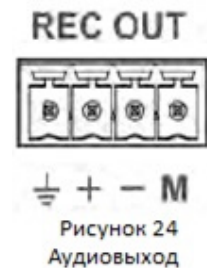
Подключение осуществляется через 2-х контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 5,08 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,5-2,5 мм² (22-12 AWG).

2.4.7. ВХОДЫ И ВЫХОДЫ АУДИОИСТОЧНИКОВ

(а) АУДИОВЫХОД

Оборудование имеет симметричный аудиовыход линейного уровня, который включается при наличии сигнала выше заданного уровня. Это позволяет отслеживать и записывать сообщения, отправленные с микрофона-тангенты. Когда в одной или нескольких зонах ведётся голосовое оповещение с микрофона, то в этом случае выход должен быть активирован «сухим» контактом.

Подключение осуществляется через 4-х контактный разъем типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).



(б) ПРИОРИТЕТНЫЙ АУДИОВХОД

Усилительно-коммутационные блоки NEO-Extension имеют вход PRIO вместо выхода REC OUT. Это приоритетный вход для режима музыкальной трансляции и голосового сопровождения (РА), он активируется посредством замыкания контакта «Земля» с контактом «М», когда он активен, светодиодный индикатор РА будет мигать. Аудиосигнал этого входа будет направлен на каждый выход, пока сигнал активации активен. Если система перешла режим тревожного оповещения, в этом случае аварийные входы будут иметь приоритет, а маршрутизация аудиосигнала с тревожным сообщением будет назначена в соответствии с эвакуацией.

(с) ВХОД ДЛЯ МИКРОФОНОВ И СИСТЕМНЫХ УСТРОЙСТВ (шина ACSI)

Контроллер NEO8060 имеет специальный вход для подключения микрофонных панелей MPS-8Z и аварийных микрофонных панелей VAP-1. Этот вход, который объединяет линейный сигнал, управляющие сигналы и питание до 8 устройств, подключенных к шине ACSI. Этот вход использует аудиовход №5 из доступных аудиовходов контроллера, поэтому, когда есть устройства на шине ACSI, вход номер 5 будет занят. Для получения дополнительной информации о подключении этого входа см. Раздел 4.2.

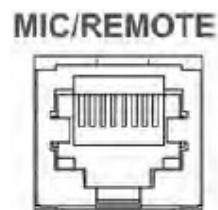


Рисунок 25. Вход шины ACSI

Для подключения используется стандартный сетевой кабель CAT5 Ethernet RJ-45 (T568B). Максимальная длина шины ACSI до 1000 метров.

ПРИМЕЧАНИЕ: это соединение не совместимо со стандартом Ethernet.

(д) АУДИОВЫХОДЫ СИГНАЛОВ ЛИНЕЙНОГО УРОВНЯ

Оборудование NEO имеет 8 балансных линейных аудиовыходов, по одному на канал усиления. Аудиосигнал будет соответствовать входному сигналу каждого усилителя.

Подключение осуществляется восьмью 3-х контактными разъемами типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

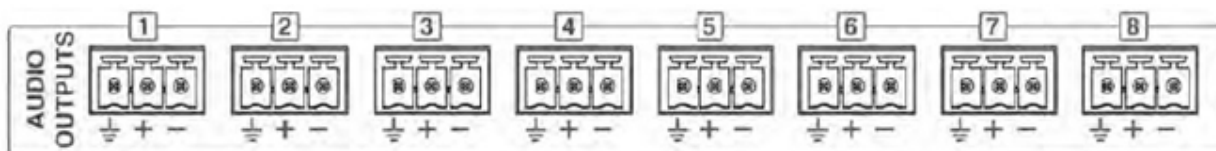


Рисунок 26. Выходы предусилителя

(е) ВХОДЫ ИСТОЧНИКОВ АУДИОСИГНАЛА

NEO8060 имеет 5 балансных аудиовходов линейного уровня. Вход № 5 используется совместно с входом шины ACSI. Когда используется шина ACSI, вход № 5 будет отключен. Над входами находится светодиодный индикатор уровня, который загорается зеленым, когда входной сигнал превышает -50 дБ, и красным при превышении -10дБ.

Подключение осуществляется пятью 3-х контактными разъемами типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

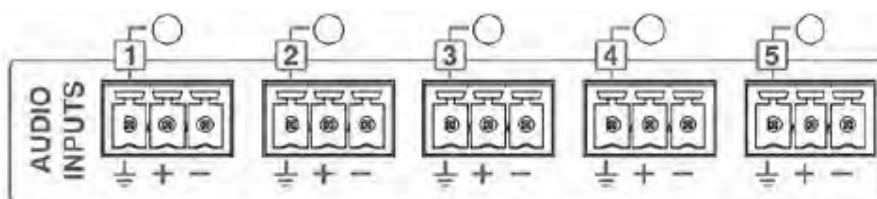


Рисунок 27. Входы источников аудиосигнала

2.4.8. ПОРТЫ СВЯЗИ С ВНЕШНИМИ УСТРОЙСТВАМИ

(а) Интерфейс ввода/вывода общего назначения (GPIO)

Оборудование имеет 14 портов GPIO для системных событий, программируемых с помощью конфигурационного ПО. Порты GPIO работают с логическими сигналами уровня TTL (0–5 В постоянного тока).

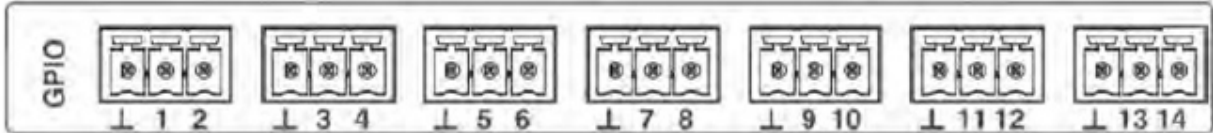


Рисунок 28. Порты GPIO

Подключение осуществляется семью 3-х контактными разъемами типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

(б) ПОРТ ДЛЯ РАСШИРЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ С СІЕ

Оборудование имеет контролируемый порт последовательной связи RS-485 для подключения к охранно-пожарной сигнализации/контрольно-индикационному оборудованию (СІЕ). Чтобы выбрать совместимую систему, которую можно будет подключить к оборудованию, вам следует использовать программное обеспечение для настройки.

Подключение осуществляется 3-х контактным разъемом типа Euroblock «мама» с шагом 3,81 мм (входит в комплект поставки). Диапазон размеров провода для каждого полюса разъема: 0,14-1,5 мм² (30-14 AWG).

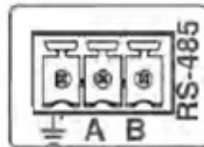


Рисунок 29.
Шина RS-485 для СІЕ

3. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

3.1. ЗАГРУЗКА СИСТЕМЫ

Перед подключением оборудования к электросети убедитесь, что переключатель сетевого переменного напряжения питания, расположенный сзади, находится в положении, соответствующем сетевому напряжению в вашем регионе, дополнительную информацию см. в разделе 2.4.5. Подключите питающий кабель к сетевому разъему, расположенному на задней панели. На передней панели оборудования загорится зеленый индикатор «ПИТАНИЕ».

Когда вы включаете оборудование в первый раз, вам следует произвести правильную настройку для дальнейшей эксплуатации, см. Главу 4.

3.2. РЕЖИМ ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

3.2.1. АКТИВАЦИЯ РЕЖИМА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Для подачи объявления об эвакуации система должна находиться в режиме тревожного оповещения. В этом режиме работы могут выдаваться следующие типы сигналов:

- Записанное предупреждающее сообщение: «ПРОИГРЫВАЕТ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩЕЕ СООБЩЕНИЕ»
- Записанное эвакуационное сообщение: «ПРОИГРЫВАЕТ ЭВАКУАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ»
- Голосовое оповещение с микрофона-тангенты: «ВЫБРАННЫЕ ЗОНЫ»

Чтобы активировать режим тревожного оповещения, действуйте следующим образом: Нажмите в меню кнопку «EMG», выберите «EMERGENCY STATE». Для пользователей уровня 2 появится контроль доступа (см. раздел 2.3). Только уполномоченный персонал может продолжить работу с оборудованием. Для возврата нажмите кнопку «BACK». Уровень авторизации изменится на «уровень 2», и будет активирован в режим тревожного оповещения. При активации он перейдет непосредственно в меню режима тревожного оповещения (см. 3.2.2). Если вы хотите остаться в режиме тревожного оповещения, не выполняя никаких действий, нажмите кнопку «BACK». Уровень доступа останется на «уровне 2», а режим тревожного оповещения будет активным. Для выхода из «Уровня 2» перезапустите режим тревожного оповещения, согласно разделу 4.2.4, или не предпринимайте никаких действий в течение следующих 90 секунд.

При активации режима тревожного оповещения включается звуковой предупреждающий сигнал. Этот сигнал автоматически отключается при использовании микрофона-тангенты или можно отключить вручную, нажав кнопку «АСК».

3.2.2. АКТИВАЦИЯ ГОЛОСОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Возможна одновременная трансляция предварительно записанных сообщений и голосового оповещения с микрофона в разные зоны. Приоритет аварийных источников от более высокого до более низкого уровня следующий: микрофон-тангента, записанное сообщение об эвакуации и записанное предупреждающее сообщение. Например: если сообщение об эвакуации направлено в зону с предупреждающим сообщением, предупреждающее сообщение немедленно прекратится.

В режиме тревожного оповещения (3.2.1) можно выбрать следующие параметры:

(а) «PLAY ALERT MESSAGE» для активации предупреждающего сообщения или «PLAY EVAC MESSAGE» для активации сообщения об эвакуации.

Нажмите на желаемую опцию, и на кнопке появится полоса выбора. Затем выберите зону или зоны, для которых будет воспроизводиться сообщение, как указано в разделе 2.2.7. После выбора зон нажмите «ОК» для подтверждения - начнется воспроизведение сообщения. Нажатие кнопки ОК без выбора зоны/зон равносильно выбору всех доступных зон.

Светодиодные индикаторы EVAC или ALERT включаются, когда воспроизводится соответствующее сообщение в любой из зон.

(b) «ВЫБОР ЗОН ОПОВЕЩЕНИЯ С МИКРОФОНА-ТАНГЕНТЫ»

Выберите зоны и нажмите кнопку РТТ на микрофоне-тангенты для трансляции объявления. Светодиод EMIC загорится, показывая, что можно начать прямую трансляцию. Если была активирована опция «ГОНГ»,

светодиод будет мигать до тех пор, пока не закончится звук. Выбор зоны будет активен до тех пор, пока выбор не будет отключен или пока режим тревожного оповещения не будет отключен.

Чтобы сделать новый выбор, сначала необходимо отменить текущий выбор. Отобразится кнопка «CLEAR EMIC ZONES». После нажатия снова появится опция «SELECT EMIC ZONES», и можно будет сделать новый выбор.

(с) «Последовательность тревожного оповещения» для загрузки аварийной последовательности или аварийного события.

Эта опция позволяет активировать заранее определенные последовательности эвакуации. В этом меню будут отображаться идентификационные номера событий VA, созданных в программе конфигурации. Для активации / деактивации события нажмите желаемое число и ОК для подтверждения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор зоны для предварительно записанного экстренного сообщения или голосового оповещения с микрофона будет сброшен после того, как будет сделан новый выбор зон.

3.2.3. ПРЕКРАЩЕНИЕ ГОЛОСОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Чтобы прекратить передачу сообщения об эвакуации, повторно войдите в «EMERGENCY STATE», как описано в разделе 3.2.1, активный источник отобразится в полосе выбора. Нажмите на доступную опцию, чтобы остановить сообщение. Кнопка перейдет в нормальное состояние без выбора диапазона. Чтобы отключить аварийный микрофон, просто отпустите кнопку РТТ.

Вы также можете остановить трансляцию, отключив режим тревожного оповещения (см. 3.2.4)

3.2.4. ПРЕКРАЩЕНИЕ РЕЖИМА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Чтобы отключить режим тревожного оповещения, нажмите кнопку «RST», она будет доступна на сенсорном экране NEO8060 для пользователей с уровнем доступа 2 (см. раздел 2.3). Для возврата нажмите кнопку «BACK». Если вы авторизовались на уровень доступа 2, то режим тревожного оповещения будет отключен. Все трансляции тревожных сообщений будут остановлены.

3.2.5. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ РЕЖИМА ТРЕВОЖНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

В системе есть журнал событий, в котором записываются события, произошедшие во время тревожного режима. Журнал тревожного режима будет отображаться на экране автоматически при удаленной активации оборудования / системы. Он будет отображать журнал в течение одного часа с момента последней записи в журнале. Журнал за весь год будет доступен через программное обеспечение NEO Configurator.

После проверки журнала событий нажмите кнопку «ACK», и журнал автоматически перестанет отображаться. Вы можете снова получить доступ к записи, нажав кнопку «EMERGENCY LOG» в тревожном режиме. Список записей будет показан в хронологическом порядке начиная с самых новых. Для выхода из журнала событий тревожного режима нажмите кнопку «BACK».

Чтобы просмотреть все записи журнала событий, используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки окна. Вы можете увидеть обзор всех журналов событий в Приложении В: Содержание журналов событий.

3.2.6. РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ ГОЛОСОВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ В ЗОНАХ

В оборудовании/системе предусмотрена независимая регулировка громкости голосового оповещения в зонах. Если этот параметр не задан, громкость в этом состоянии будет такой же, как настроенная в режиме голосового оповещения с микрофона (см. 3.5.1).

Чтобы установить громкость, отрегулируйте громкость через программное обеспечение или в соответствии с разделом 3.5.1. После выполнения настройки используйте программное обеспечение, чтобы запомнить ее как громкость по умолчанию для режима тревожного оповещения.

3.3. НЕИСПРАВНОСТЬ

В системе ведется журнал обнаруженных неисправностей/сбоев. Этот журнал будет автоматически отображаться на экране, когда оборудование/система находится в этом состоянии в течение пяти минут с момента последней записи в журнале. Журнал за весь год будет доступен через программное обеспечение NEO Configurator.

После проверки журнала нажмите кнопку «АСК», и журнал автоматически перестанет отображаться. Вы можете просмотреть его снова, нажав кнопку быстрого доступа к состоянию неисправности «FLT». Список будет отображаться в хронологическом порядке начиная с самых новых. Для выхода из журнала аварийного состояния нажмите кнопку «BACK».

Чтобы просмотреть все записи журнала событий, используйте кнопки вверх и вниз для прокрутки окна. Вы можете увидеть обзор всех журналов событий в Приложении В: Содержание журналов событий.

3.3.1. СБРОС СОСТОЯНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Для сброса состояния неисправностей/сбоев нажмите кнопку «RST», на дисплее отобразится уровень доступа пользователя 2 (см. раздел 2.3). Для возврата нажмите кнопку «BACK». Если вы успешно завершите авторизацию уровня доступа 2, то все ошибки будут сброшены.

3.4. ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗОН

Оборудование/система предоставляет функцию отключения зон оповещения, которые не будут использоваться. После отключения зоны будут отображаться в меню, как описано в разделе 2.2.7 (е). С отключенной зоной невозможно будет выполнить какие-либо операции. Информация, предоставленная для режима тревожного оповещения или неисправностей/сбоев отображаться не будет.

3.4.1. ДЕАКТИВАЦИЯ/ АКТИВАЦИЯ ЗОН

Чтобы войти в меню деактивации, нажмите кнопку быстрого доступа «DIS». В меню отключения нажмите опцию «DISARMED STATE», на дисплее отобразится меню контроля доступа для пользователей уровня 2 (см. раздел 2.2.7). Для возврата нажмите кнопку «BACK». Если вы авторизуетесь контроль доступа уровня 2, будут отображены все зоны, выберите или отмените выбор зон, которые нужно отключить/включить, и нажмите «OK» для подтверждения.

Когда отключена(деактивирована) зона, соответствующие каналы усилителя для этой зоны указывают состояние отключения на светодиодных индикаторах. (см. раздел 2.1.2). Светятся оранжевые светодиоды на соответствующей зоне.

3.4.2. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗОН

В системе ведется журнал фиксации отключения/включения зон, которые были выполнены за последний час. Журнал за весь год будет доступен через программное обеспечение NEO Configurator.

Для просмотра журнала событий нажмите кнопку «DIS», а затем «DISARMED LOG». Список будет отображать в хронологическом порядке операций, которые были выполнены. Для выхода из журнала нажмите кнопку «BACK».

Чтобы просмотреть весь журнал, используйте кнопки прокрутки вверх и вниз для перемещения по окну. Описание всех журналов доступно в Приложении Б.

3.5. РЕЖИМ ЗВУКОВОЙ ТРАНСЛЯЦИИ (РА, Public Address)

Оборудование/система NEO, помимо работы в качестве системы оповещения и управления эвакуацией, может функционировать как высокопроизводительная система громкоговорящей связи, трансляции музыки и голосовых сообщений, когда не требуется эвакуация.

Чтобы получить доступ к меню РА, выполните следующие действия:

Нажмите кнопку «РА» на сенсорном экране контроллера NEO8060, появится меню авторизации пользователей с уровнем 2 (см. раздел 2.3). Для возврата нажмите кнопку «BACK».

После прохождения контроля доступа уровень авторизации доступа изменится на «Уровень 2» и откроется меню, которое содержит следующие параметры: настройка громкости зоны, маршрутизация источников звука и дополнительные параметры.



Рисунок 30. PA меню

3.5.1. НАСТРОЙКА ГРОМКОСТИ В ЗОНАХ

Оборудование/система позволяет регулировать громкость для каждой зоны. Эта настройка может быть независимой от регулировки громкости зоны, сделанной для трансляции голосового сообщения в режиме тревожного оповещения, если она была настроена ранее (см. раздел 3.2.1). Регулировка зон относится к настройке выходного усиления или аудиовыходов, сгруппированных в зону (см. 3.5.5).

Чтобы выполнить эту настройку, в окне меню PA нажмите кнопку настройки громкости зоны «ZONES VOLUME», появится следующее меню:

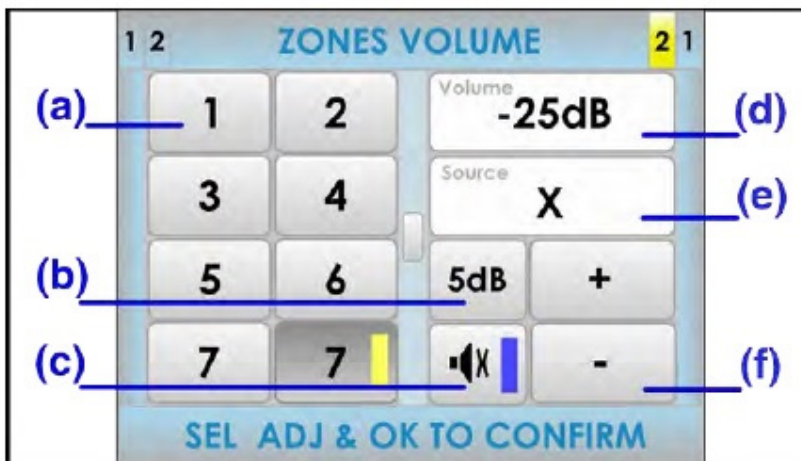


Рисунок 31. Меню регулировки громкости в зонах

(a) КНОПКИ ВЫБОРА ЗОН

В левой половине экрана можно найти кнопки выбора зон. Выберите те зоны, в которых вы хотите установить громкость. Если отображается полоса прокрутки (см. 2.2.6), используйте кнопки вверх/вниз для отображения других зон. Если ни одна из зон не выбрана, то настройка громкости выполняется для всех зон системы одновременно.

(b) ШАГ РЕГУЛИРОВКИ

Шаг регулировки позволяет выбрать с каким шагом будет увеличение/уменьшение громкости, когда вы нажимаете эти кнопки. Последовательно нажимая кнопку, можно выбрать одно из следующих значений: 1 дБ, 5 дБ, 10 дБ.

(с) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить звук в зоне/зонах до минимума. При отключении функции MUTE, в зоне/зонах громкость восстановиться до уровня, который был установлен ранее.

(d) ИНДИКАТОР ГРОМКОСТИ ЗВУКА

Индикатор громкости изменяется в диапазоне от -100 дБ до 0 дБ, минимальная и максимальная громкость зоны соответственно. Если зона выбрана, будет отображаться текущий уровень громкости, который будет изменяться при регулировании. Если вы сделали выбор нескольких зон, будет отображаться любое значение громкости, пока не будет выполнена настройка. В этом случае будет отображаться только выполненная настройка.

(e) ПОДКЛЮЧЕННЫЙ ИСТОЧНИК ЗВУКА

В этом поле отображается источник звука, направленный в выбранную зону.

(f) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

В меню регулировки громкости есть две кнопки для регулировки «+» и «-», каждый раз, когда вы нажимаете одну из них, она будет увеличиваться или уменьшаться на столько децибел, сколько отображается «Настройка шага усиления» (см. п.б). Чтобы выполнить эту настройку, выберите зону / зоны, в которых вы хотите выполнить настройку, измените значение громкости и подтвердите, нажав кнопку «ОК».

Для отмены нажмите кнопку «BACK». Если не выбрана зона/зоны, то настройки будут применены ко всем зонам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы выберете несколько зон, можно применить относительное увеличение или уменьшение громкости. Максимальное значение, которое может достичь группа, определяется зоной в выбранной группе, которая имеет наибольшую громкость. Поэтому, когда он достигает 0 дБ(максимум), или установленный шаг больше, чем разница между 0 дБ и текущим значением, не будет разрешено продолжать увеличивать громкость. То же самое и с минимальной громкостью.

3.5.2. МАРШРУТИЗАЦИЯ ИСТОЧНИКОВ ЗВУКА

Чтобы направить любой доступный источник звука в любую зону или группу зон, нажмите кнопку «ROUTE SOURCES». Появится следующее меню:

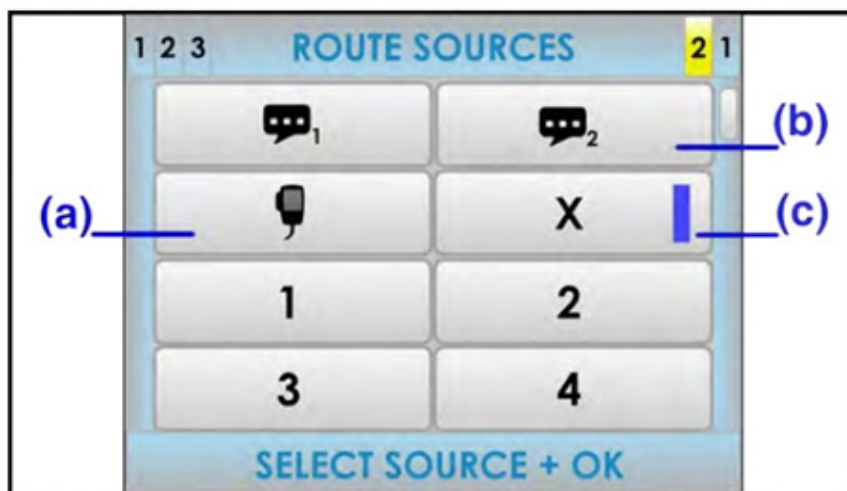


Рисунок 32. Меню маршрутизации источников звука

(a) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

В особых случаях вы можете использовать микрофон-тангенту, чтобы делать объявления в одной или нескольких зонах в режиме РА. После завершения маршрутизации источника звука используйте кнопку РТТ на микрофонтангенте, чтобы сделать объявление.

(b) ПРЕДЗАПИСАННЫЕ СООБЩЕНИЯ

В этом меню вы можете выбрать одно из двух предзаписанных сообщений. Что бы воспроизвести сообщение, после завершения маршрутизации проигрывателя сообщений вы должны получить доступ к меню предварительно записанных сообщений в меню РА (см. раздел 3.5.3) и воспроизвести выбранное сообщение.

(c) ИНДИКАТОР ВЫБОРА

Когда источник звука выбран, появится выделенная синяя полоса внутри кнопки источника.

(d) ОТМЕНА МАРШРУТИЗАЦИИ ИСТОЧНИКА ЗВУКА

Чтобы отменить текущее назначение аудиоисточника зоне / зонам, выберите источник, помеченный как «X». Новая маршрутизация выполняется автоматически, если вы назначаете новый источник зоне, в которой ранее был маршрутизирован иной источник звука. После того, как вы выбрали источник, но решили отменить выбор, то нажмите кнопку «BACK». Для подтверждения выбора нажмите кнопку «OK», далее вы попадете в меню выбора зоны, где назначаете зоны для выбранного источника звука.

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Когда используется шина ACSI (см. 4.2), номер источника звука 5 изменится на значок микрофона. Этот источник также будет отображаться как недоступный.
- Если выбрана зона для одного из проигрывателей предварительно записанных сообщений или EMIC, выбор будет очищен при выполнении нового выбора. При выборе любого из других аудиоисточников выбор будет суммируемым, то есть зоны, не затронутые выбором, сохранят свою маршрутизацию аудио.

3.5.3. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

Оборудование / система имеет расширенные возможности регулировки. Чтобы получить доступ к этим параметрам, в меню РА нажмите кнопку «ADVANCED», отобразится меню авторизации пользователя уровня доступа 3 (см. 2.3). Для возврата нажмите кнопку «BACK». Авторизовавшись, уровень авторизации доступа изменится на «Уровень 3» и перейдет в меню, которое содержит опции:



Рисунок 33. Меню расширенных настроек

(a) АУДИОВХОДЫ

Доступ к настройкам окна для аудиовходов. Подробнее см. 3.5.4.

(b) АУДИОВЫХОДЫ

Доступ к настройкам окна для аудиовыходов. Подробнее см. 3.5.5.

(c) МОНИТОРНЫЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ (MONITOR)

Оборудование / система имеет встроенный мониторный громкоговоритель, который позволяет вам прослушивать доступные источники звука подключенные к аудиовходам. Подробнее см. 3.5.6.

(d) ЗАГРУЗКА ПРЕДУСТАНОВКИ (LOAD PRESET)

Доступ к окну выбора сохраненной памяти с определенной системной операцией (предустановкой). Для настройки и сохранения предустановки необходимо использовать программное обеспечение NEO CONFIGURATOR.

(e) СИСТЕМА

Доступ к информационному меню системы и конфигурации.

3.5.4. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. АУДИОВХОДЫ



Рисунок 34. Меню расширенных настроек аудиовходов

(a) КНОПКИ ВЫБОРА АУДИОИСТОЧНИКОВ

Аудиовходы находятся в левой половине экрана. Щелкните нужную запись и, если появится индикатор выполнения (см. 2.2.6), используйте элемент управления прокруткой, чтобы отобразить остальные доступные аудиовходы.

(b) КНОПКА "LDA SOUND ENHANCEMENT"

Щелкните, чтобы активировать функцию улучшения звука LDA. Функция улучшения звука LDA обрабатывает входной сигнал в цифровом режиме для достижения оптимальных уровней для вещания, тем самым устраняя потерю разборчивости из-за искажения, клиппирования или из-за низких уровней входного сигнала.

(c) ИНДИКАТОР ВХОДНОГО СИГНАЛА (VUMETER)

Отображает уровень сигнала на аудиовходе. Диапазон значений от -100 дБ до 0 дБ.

(d) ЭКВАЛАЙЗЕР

Нажмите, чтобы активировать настройки эквалайзера, предварительно настроенные с помощью программного обеспечения.

(e) ИНДИКАТОР УСИЛЕНИЯ

Отображает установленное усиление для выбранного источника звука.

(f) ШАГ РЕГУЛИРОВКИ УСИЛЕНИЯ

Шаг регулировки позволяет выбрать с каким шагом будет увеличение/уменьшение усиления, когда вы нажимаете эти кнопки. Последовательно нажимая кнопку, можно выбрать одно из следующих значений: 1 дБ, 5 дБ, 10 дБ.

(g) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

В меню регулировки громкости есть две кнопки для регулировки - «+» и «-», каждый раз, когда вы нажимаете одну из них, она будет увеличиваться или уменьшаться на столько децибел, сколько отображается «Настройка шага усиления» (см. п.ф).

(h) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить аудиосигнал на входе до минимума. При отключении функции MUTE, аудиосигнал на входе восстановиться до уровня, который был установлен ранее.

3.5.5. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. АУДИОВЫХОДЫ

Рисунок 35. Меню расширенных настроек аудиовыходов

(a) КНОПКИ ВЫБОРА АУДИОВЫХОДОВ

Аудиовыходы находятся в левой половине экрана (аудиовыходы каналов усилителя). Щелкните нужную аудиовыход, если появится полоса прокрутки (см. 2.2.6), то используйте клавиши вверх/вниз, чтобы отобразить остальные доступные аудиовыходы.

(b) ТОНКОМПЕНСАЦИЯ (LOUDNESS)

Нажмите, чтобы включить тонкомпенсацию громкости. Тонкомпенсация громкости представляет собой динамическую коррекцию, которая применяется в зависимости от усиления, применяемого к выходному каналу. Если усиление максимальное, это не действует. Если уровень отличается от максимального, будет введена тонкомпенсация низких и высоких частот, чтобы вы получили превосходное звучание воспроизводимого звука.

(c) ИНДИКАТОР ВЫХОДНОГО СИГНАЛА (VUMETER)

Отображает уровень аудиосигнала на выходе. Диапазон значений от -100 дБ до 0 дБ.

(d) ЭКВАЛАЙЗЕР

Нажмите, чтобы активировать настройки эквалайзера, предварительно настроенные с помощью программного обеспечения.

(e) ИНДИКАТОР УСИЛЕНИЯ

Отображает настройку усиления для выбранного аудиовыхода.

(f) ШАГ РЕГУЛИРОВКИ УСИЛЕНИЯ

Шаг регулировки позволяет выбрать с каким шагом будет увеличение/уменьшение усиления, когда вы нажимаете эти кнопки. Последовательно нажимая кнопку, можно выбрать одно из следующих значений: 1 дБ, 5 дБ, 10 дБ.

(g) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

Две кнопки «+» и «-» для регулировки усиления или громкости. Каждый раз, когда вы нажимаете одну из них, она будет увеличиваться или уменьшаться на столько децибел, сколько отображается «Шаг регулировки усиления». Эта регулировка относится к громкости зоны, поэтому, если несколько выходных каналов сгруппированы в зону, можно будет отрегулировать громкость зоны выбранного канала.

Чтобы выполнить эту настройку, выберите выход, на котором вы хотите выполнить настройку, измените значение громкости и подтвердите нажатием «OK». Для отмены нажмите кнопку «BACK». Когда усиление, применяемое к выходу, достигнет своего верхнего или нижнего предела (0 дБ или -100 дБ), изменение усиления остановится. В результате на выходе с теоретическим усилением -5 дБ, который принадлежит зоне с громкостью, установленной на -10 дБ, будет отображаться эффективное усиление -15 дБ. При увеличении выходного усиления он будет заблокирован при достижении значения -10 дБ, что соответствует 0 дБ выходного усиления (максимальное значение).

(h) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить аудиосигнал на выходе до минимума. При отключении функции MUTE, аудиосигнал на выходе восстановится до уровня, который был установлен ранее.

3.5.6. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. МОНИТОРНЫЙ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ



Рисунок 35. Меню мониторингового громкоговорителя

(a) КНОПКИ ВЫБОРА

В левой части экрана расположены кнопки для выбора отслеживаемого источника звука подключенного к соответствующему входу. Нажмите кнопку с нужным номером аудиовхода. Если отображается полоса прокрутки (см. 2.2.6), используйте кнопки вверх/вниз для перемотки, чтобы отобразить остальные доступные аудиовходы.

(b) КНОПКА ВЫБОРА ИСТОЧНИКА АУДИОСИГНАЛА

Данная кнопка позволяет выбрать, какие источники аудиосигнала требуется прослушать. Нажимайте, пока не найдете нужный тип элемента:



Источник музыки



Зона



Предварительно записанное сообщение 1 или 2



Микрофон-тангента

(c) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить аудиосигнал на аудиовходе до минимума. При отключении функции MUTE, аудиосигнал на выходе восстановится до уровня, который был установлен ранее.

(с) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить аудиосигнал на аудиовходе до минимума. При отключении функции MUTE, аудиосигнал на выходе восстановится до уровня, который был установлен ранее.

(i) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

В меню есть две кнопки регулировки громкости «+» и «-», при каждом нажатии одной из них громкость мониторингового громкоговорителя будет увеличиваться или уменьшаться на 1 дБ.

Для прослушивания выберите тип источника аудиосигнала с помощью кнопки «Тип источника аудиосигнала», а затем щелкните элемент, который необходимо прослушать. Отрегулируйте громкость громкоговорителя. Для завершения нажмите кнопку «BACK».

ПРИМЕЧАНИЕ.

- Если аудиовход #5 занят устройством ACSI, например микрофоном MPS-8Z, также возможно прослушать аудиосигнал, с одного из микрофонов с которого осуществляется речевое оповещение.

- В случае, если тип источника аудиосигнала для прослушивания через мониторинговый громкоговоритель — это предварительно записанное сообщение, нажмите нужный проигрыватель, чтобы получить прямой доступ к окну сообщений (см. 4.5.1). Из этого окна можно запустить или остановить воспроизведение нужного сообщения. В окне проигрывателя сообщений нажмите кнопку «BACK», чтобы вернуться в окно мониторингового громкоговорителя.

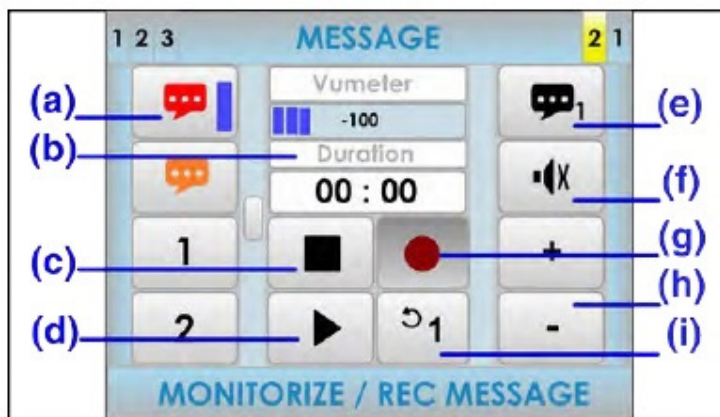
3.5.7. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. СООБЩЕНИЯ

Рисунок 37. Меню записанных сообщений

(a) КНОПКИ ВЫБОРА

В левом части меню вы можете найти список предварительно записанных сообщений. Если индикатор выполнения присутствует (см. 2.2.6), используйте элемент управления прокруткой для отображения оставшихся доступных сообщений. Чтобы выбрать один, нажмите соответствующую кнопку в списке, и на кнопке появится полоса выбора.

(b) ИНДИКАТОР ВЫБОРА СООБЩЕНИЯ

Отображает продолжительность сообщения в минутах и секундах, когда сообщение выбрано. Когда сообщение воспроизводится, будет отображаться обратный отсчет продолжительности, равной продолжительности сообщения.

(с) КНОПКА ОСТАНОВКИ (STOP)

Кнопка остановки позволяет полностью остановить воспроизведение. Индикатор продолжительности показывает длину выбранного сообщения. После нажатия на кнопку «STOP» воспроизведение или запись сообщения будут начаты с начала.

(d) КНОПКА ПРОИГРЫВАНИЯ/ПАУЗА (PLAY/PAUSE)

Эта кнопка запускает воспроизведение сообщения. Когда сообщение воспроизводится, воспроизведение сообщения можно поставить на паузу нажав на кнопку воспроизведения повторно.

(e) СЕЛЕКТОР ПРОИГРЫВАТЕЛЯ СООБЩЕНИЯ

Выбирает проигрыватель сообщений для использования. В системе есть 2 проигрывателя предварительно записанных сообщений.

(f) КНОПКА ПРИГЛУШЕНИЯ ЗВУКА (MUTE)

Кнопка приглушения звука позволяет снизить аудиосигнал на аудиовходе до минимума. При отключении функции MUTE, аудиосигнал на выходе восстановится до уровня, который был установлен ранее.

(g) КНОПКА ЗАПИСИ (REC)

Кнопка REC запускает запись поверх выбранного предварительно записанного сообщения.

ПРИМЕЧАНИЕ: если эта кнопка серого цвета, система не поддерживает эту функцию или она не реализована.

(h) КНОПКИ РЕГУЛИРОВКИ ГРОМКОСТИ

В меню есть две кнопки регулировки громкости «+» и «-», при каждом нажатии одной из них громкость мониторингового громкоговорителя будет увеличиваться или уменьшаться на 1 дБ.

(i) КНОПКА ПОВТОРА

Нажатие на кнопку включает функцию повтора сообщения. Можно выбрать 1, 2 или 3 повтора сообщения или режим цикла для неограниченного количества повторов.

ПРИМЕЧАНИЕ: если проигрыватели сообщений требуют использования предварительно записанного сообщения, проигрыватель сбросит эту команду.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИГРЫВАТЕЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ

Чтобы воспроизвести сообщение, сначала выберите его в списке столбцов слева, а затем нажмите кнопку воспроизведения. Чтобы приостановить или остановить воспроизведение, нажмите кнопки паузы или остановки. Если вы хотите слышать из динамика, воспроизведение выбранного сообщения, используйте кнопки управления мониторингом громкоговорителем, расположенные в правой части экранного меню.

3.5.8. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. ЗАГРУЗКА ПРЕСЕТОВ

Система позволяет использовать предустановки (PRESET), которые мгновенно изменяют параметры звука в отношении громкости, маршрутизации и т. д. Можно создавать и сохранять новые предустановки в оборудовании из программного обеспечения для настройки. С помощью предустановок можно очень быстро применить аудио настройки.



Рисунок 38. Меню предустановок (PRESET)

(a) КНОПКА ЗАВОДСКОЙ ПРЕДУСТАНОВКИ

Кнопка заводских настроек загрузит звуковую конфигурацию оборудования по умолчанию. Вся звуковая конфигурация, настроенная пользователем, будет заменена.

(b) КНОПКИ ПРЕДУСТАНОВКИ

Нажмите на кнопку предустановки, которую хотите загрузить. Если присутствует полоса прокрутки (см. 2.2.6), используйте элемент управления прокруткой для отображения оставшихся доступных предустановок. Для подтверждения нажмите кнопку «ОК».

ПРИМЕЧАНИЕ. Можно создавать или изменять предустановки из программного обеспечения для настройки.

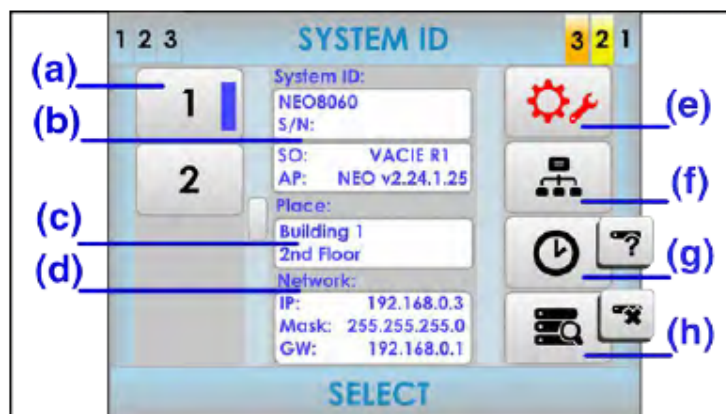
3.5.9. РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ. СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рисунок 39. Меню системной информации

(a) КНОПКИ СПИСКА ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМЫ

В левой части окна будет показано текущее оборудование, присутствующее в системе. Если присутствует полоса прокрутки (см. 2.2.6), используйте элемент управления прокруткой, чтобы отобразить оставшиеся доступные единицы оборудования. Выберите нужную кнопку в списке элементов, чтобы отобразить информацию о ней.

(b) ИДЕНТИФИКАТОР СИСТЕМЫ

В этом поле меню вы найдете информацию об оборудовании, входящем в состав системы. Это название или идентификатор оборудования, серийный номер. Ниже вы увидите версию операционной системы оборудования, а затем версию установленной прошивки приложения.

(c) ИДЕНТИФИКАТОР РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

В этой области отображается информация о физическом местоположении оборудования, ранее введенная в программу настройки.

(d) СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ

Отображает текущие сетевые настройки выбранного оборудования

(e) ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ОБОРУДОВАНИЯ

ВНИМАНИЕ: Эта кнопка может выполнять сброс оборудования к заводским настройкам. При нажатии на нее будет указано, что все настройки будут сброшены на значения по умолчанию, и вы можете подтвердить или отменить свой выбор.

(f) КНОПКА СЕТЕВЫХ НАСТРОЕК

Кнопка сетевых настроек позволяет войти в меню конфигурации сети оборудования.

ПРИМЕЧАНИЕ. Вы должны нажать кнопку ОК на цифровой клавиатуре, как показано на следующем рисунке, чтобы сохранить изменения в конфигурации.

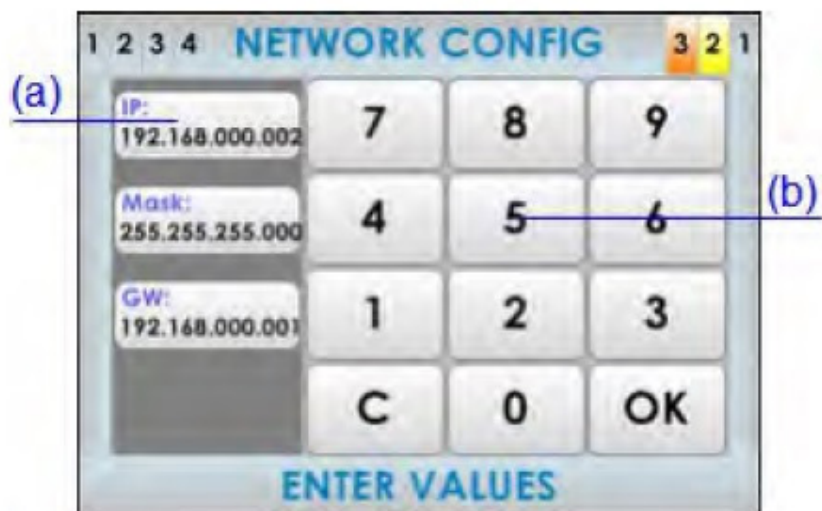


Рисунок 40. Меню сетевых настроек

(g) НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ/ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Это меню позволяет выставить дату и время вручную.

ПРИМЕЧАНИЕ. При подключении оборудования к ПО для настройки оборудование будет автоматически синхронизировано с датой и временем ПК.

Когда выбранное оборудование является устройством расширения (не номером 1), эта кнопка изменится и позволит вам визуальнo идентифицировать оборудование. При нажатии кнопки передний светодиод выбранного элемента будет мигать в течение нескольких секунд.

(h) СЕТЕВОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ/ ОТСОЕДИНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Кнопка сетевого обнаружения выполняет поиск всех устройств расширения, подключенных к сети. Найденные единицы оборудования будут показаны на кнопках списка оборудования системы.

Когда выбранное оборудование является устройством расширения (не номером 1), эта кнопка изменится и позволит вам отключить оборудование от системы.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

4.1. СХЕМА АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ

Для работы оборудования в качестве системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) системы требуется внешний источник аварийного питания. Эта система электропитания должна управлять зарядом аккумуляторов и следить за их состоянием, что обеспечит требуемую мощность в случае потери нормального электроснабжения. Требования к аварийному источнику питания можно найти в главе 7. Схема подключения аварийного источника питания показана на рисунке 41.

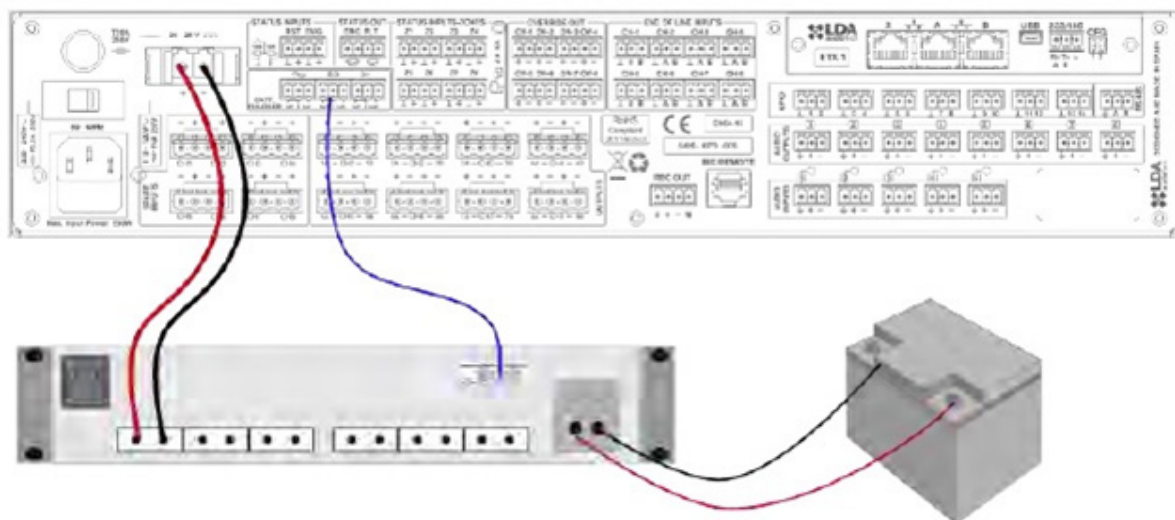


Рисунок 41. Схема подключения источника резервного питания
Система аварийного электроснабжения должна обеспечивать аварийное электроснабжение системы в течение не менее 60 минут в рабочем режиме и не менее 24 часов в режиме ожидания.

4.2. АВАРИЙНЫЕ МИКРОФОННЫЕ ПАНЕЛИ И МИКРОФОННЫЕ ПАНЕЛИ (РА -режим)

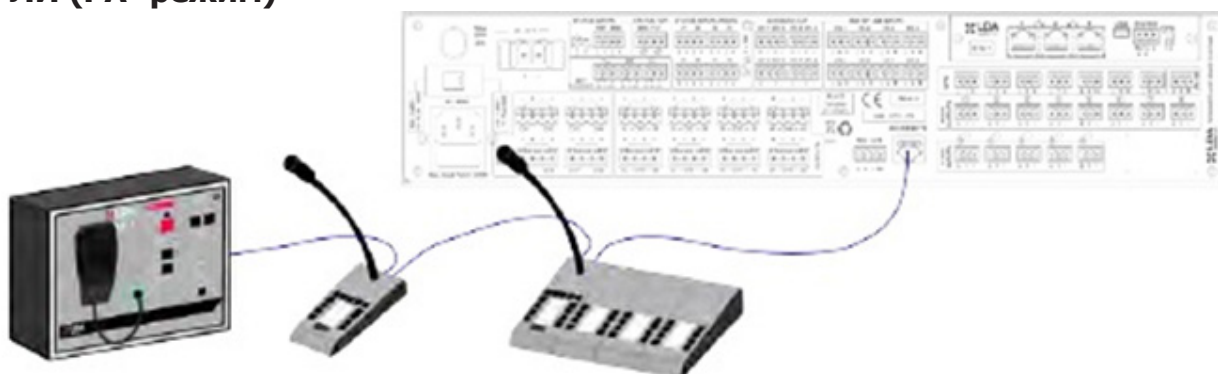


Рисунок 42. Схема подключения микрофонных панелей по ACSI-шине

К оборудованию NEO можно подключить микрофонные панели для осуществления громкоговорящей связи. Подключение всех микрофонных панелей осуществляется по ACSI-шине. Каждая микрофонная панель подключается одна за другой, максимальное количество на шине до 8, максимальная длина линии - 1000 м.

Каждая микрофонная панель позволяет установить адрес на ACSI-шине. В зависимости от настроенного адреса, микрофонная панель будет иметь более высокий приоритет с наиболее низким адресом (т.е. адрес 1 -высокий приоритет, адрес 8 - низкий приоритет на ACSI-шине).

Для настройки приоритета каждой микрофонной панели внутри шины необходимо использовать приложение конфигурации. Если приоритет не настроен, то наибольшим приоритетом будет обладать устройство, которое расположено ближе к блоку управления NEO-8060. Когда на ACSI-шине есть многозонные микрофонные панели и аварийные микрофонные панели, последние будут иметь более высокий приоритет в шине, реализуя таким образом порядок приоритетов между разными панелями и между разными микрофонами.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании шины ACSI аудиовход №5 будет отключен. (см. раздел 3.5.2)

4.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ FLEXNET

FlexNet — это протокол связи, разработанный LDA Audio Tech, который позволяет передавать как цифровое аудио, так и управляющие данные, используя стандартную сеть Ethernet. Система обеспечивает максимальный уровень качества и надежности, так как основана на передаче цифрового звука с использованием сети CobraNet.

С помощью FlexNet все совместимые устройства могут быть связаны между собой без необходимости использования внешней сети. Чтобы обеспечить большую надежность и простоту, в случае сбоя в канале соединения между устройствами по-прежнему будет поддерживаться своя целостность за счет автоматического управления основными и резервными каналами каждой системы.

Через FlexNet с контроллера NEO-8060 у вас будет доступ к настройке и управлению подключенных к системе различных блоков. Для продвинутой настройки через FlexNet связанных между собой элементов системы необходимо использовать программное обеспечение.

Чтобы установить соединение FlexNet между совместимыми устройствами, подключите порты, как показано на рисунке 43. Убедитесь, что все устройства являются частью одной сети (см. раздел 3.5.2).

Полоса пропускания, которую Flexnet занимает в стандартной сети Ethernet, составляет 25 Мбит/с. В сетях Ethernet со скоростью 100 Мбит/с он работает на сетевом уровне 2 для аудио и на уровне 3 для связи.

Работа соединения между устройствами NEO:

Обратное соединение с портом В обычно находится в режиме ожидания. Он активируется автоматически при обнаружении потери связи между устройствами. Если соединение не может быть восстановлено, оно снова перейдет в режим ожидания, и будет отображаться ошибка «LINK» до ручной перезагрузки. В случае, если система работает корректно при использовании резервного канала, система покажет следующую ошибку: «Сетевой резервный канал активен».

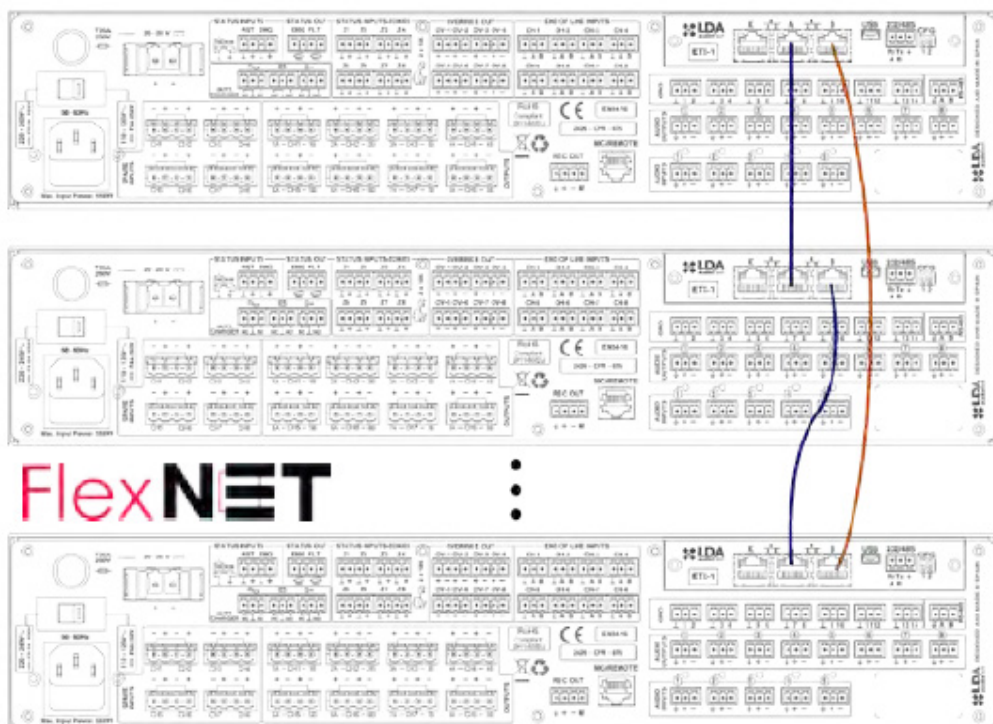


Рисунок 43. Схема соединения блоков системы NEO по сети FlexNet

4.4. ЗОНЫ РЕЧЕВОГО ОПОВЕЩЕНИЯ

Зоны речевого оповещения определяют те физические области, которые содержат группу громкоговорителей системы оповещения с одним и тем же сообщением об эвакуации. Одна зона эвакуации может иметь один или несколько каналов усиления. Для настройки зон речевого оповещения об эвакуации используйте приложение NEO Configurator.

4.5. РЕЗЕРВИРОВАНИЕ УСИЛИТЕЛЕЙ

В оборудовании предусмотрена возможность резервирования усилителя, назначив один из внутренних усилителей резервным. Эта настройка осуществляется в NEO Configurator. При активации данной функции последний канал усилительно-коммутационного блока будет использоваться как резервный для остальных встроенных усилителей и, следовательно, его нельзя использовать для озвучивания. При обнаружении неисправности в одном из каналов усиления произойдет автоматическое переключение на резервный канал усиления, которое произойдет менее чем за 10 секунд. Если обнаруженная проблема устранена, он снова автоматически переключится на основной усилитель. Если из строя выйдет ещё один усилитель (второй) во время неисправности одного из внутренних усилителей, резервный усилитель не переключится автоматически на второй, пока он задействован на первом.

Резервный канал постоянно контролируется, как и остальные встроенные усилители. На резервный канал нельзя назначить одну зону голосового оповещения, так как автоматически будет назначена зона заменяемого усилителя.

Для выполнения подключения необходимо использовать кабель того же типа и сечения, который применялся при прокладке трансляционных линий.

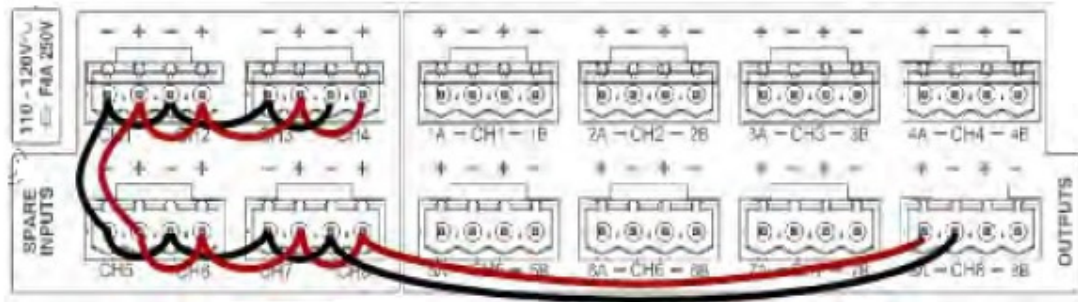


Рисунок 44. Схема подключения резервного усилителя

4.6. ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ

Контроллер NEO8060 имеет 8 независимых усилителей мощности (8 каналов усиления), каждый из них с двумя линейными выходами на динамики. Усиление мощности каждого канала распределяется по обеим линиям, поэтому их импеданс каждой параллельной линии не может быть ниже номинального импеданса усилителя.

Эта функция обеспечивает большую гибкость в подключении громкоговорителей, позволяя подключать резервные линии громкоговорителей для одной и той же зоны эвакуации.

В приложении С: Раздел кабелей для линий громкоговорителей. можно найти таблицу-справочник, которая используется для расчета того, какое сечение кабеля требуется в зависимости от мощности и длины трансляционной линии.

4.6.1. ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ. СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ

Подключение громкоговорителей выполнено по классической схеме. Одним кабелем можно соединить все громкоговорители, относящиеся к одному и тому же каналу усилителя. Эта трансляционная линия может использоваться с оконечными устройствами или без (см. раздел 4.6.4). Таким образом, мощность усилителя распределяется по одной единственной трансляционной линии.

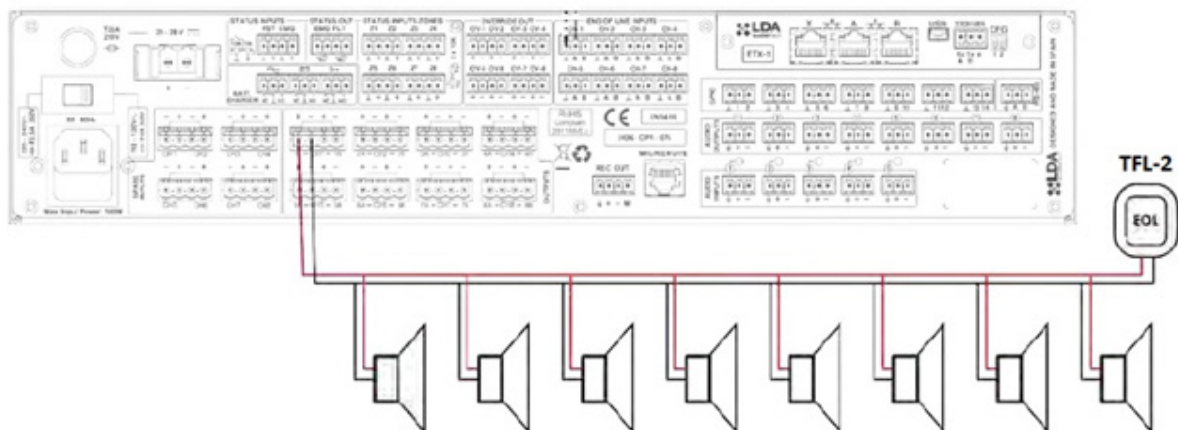


Рисунок 45. Подключение трансляционной линии. Стандартное подключение.

4.6.2. ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ. РЕЖИМ АВ

Трансляционные линии громкоговорителей в режиме АВ позволяет провести линию одной и той же системы оповещения об эвакуации двумя разными путями. Таким образом, снижается риск полной потери связи зоны, требующей оповещения об эвакуации, в случае повреждения одной из линий. Этот формат проводки можно использовать с оконечными устройствами или без них (см. 4.6.4). Таким образом, усиление мощности канала распределяется на обе выходные линии.

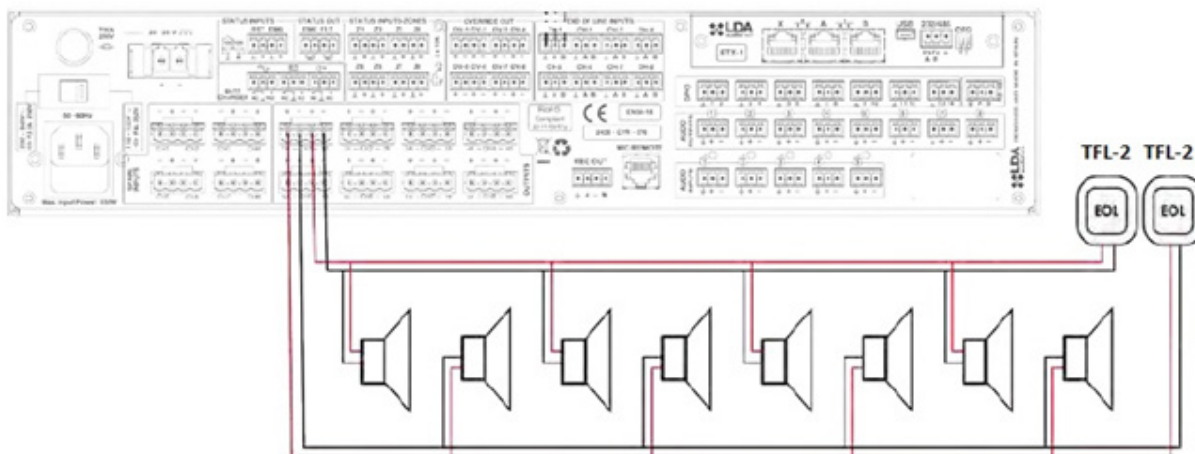


Рисунок 46. Подключение трансляционной линии. Подключение АВ.

4.6.3. КОНТРОЛЬ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ ЛИНИЙ

Каждое подключение громкоговорителя контролируется независимо. Есть два взаимодополняющих способа сделать это: измерение импеданса линии и установка оконечных устройств. Используя метод контроля импеданса линии, контроллер и усилительно-коммутационные блоки расширения (при наличии в составе системы) периодически излучают сигнал каждые 30 секунд на неслышимой частоте.

Для повышения точности обнаружения неисправности трансляционной линии используются оконечные устройства (см. 4.6.4), которые подключаются к последнему громкоговорителю линии. Если измеренный импеданс находится в допустимых пределах, то система считает линию исправной.

Для правильного измерения импеданса трансляционных линий система должна быть откалибрована с помощью приложения NEO Configurator в следующих случаях:

- Линия подключается к оборудованию в первый раз
- Имели место быть следующие изменения, такие как:
 - o добавлены громкоговорители в трансляционную линию
 - o отключены громкоговорители от трансляционной линии
 - o были изменены настройки одного или нескольких блоков системы
 - o заменена модель громкоговорителя на другую в трансляционной линии

Чтобы отключить функцию контроля трансляционных линий громкоговорителей или оконечных устройств, используйте приложение NEO Configurator.

4.6.4. ОКОНЕЧНОЕ УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ТРАНСЛЯЦИОННЫХ ЛИНИЙ

Оконечное устройство контроля линии (также называемое End of line- EOL) обеспечивает большую точность контроля линий громкоговорителей. Если оконечные устройства не устанавливаются, их необходимо отключить с помощью приложения NEO Configurator.

Устройства EOL гарантированно обеспечивают обнаружение обрыва трансляционной линии громкоговорителей, но не определяют место, где это произошло.

Устройство EOL имеет разъем для подключения к линии громкоговорителей.



Рисунок 47. Оконечное устройство контроля линии TFL-2.

Подключение осуществляется через 2-контактные разъемы с шагом 5,08 мм (входят в комплект). Диапазон размеров кабеля для каждого полюса этого разъема: 0,5-2,5 мм².

5. ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

5.1. ТРАНСЛЯЦИОННЫЕ ЛИНИИ

Система известит о неисправности в трансляционной линии громкоговорителей в случае обнаружения короткого замыкания, обрыва линии или изменения импеданса линии не менее чем на 14%.

При возникновении этой неисправности проверьте соответствующую запись в журнале системных ошибок. Для этого отключите соответствующую линию громкоговорителей и измерьте импеданс между клеммами кабеля с помощью прибора для измерения импеданса. Убедитесь, что значения соответствуют ожидаемым в зависимости от количества и мощности подключенных громкоговорителей в линии. Убедитесь в отсутствии короткого замыкания между какой-либо клеммой и землей. Если были обнаружены какие-либо отклонения, не подключайте линию к оборудованию и проверьте состояние линии, соединений на линии и самих громкоговорителей, чтобы выявить неисправность.

5.2. ЛИНИЯ СВЯЗИ С УНИВЕРСАЛЬНЫМИ ВХОДАМИ (СІЕ)

Система известит о неисправности в линии связи с контактами СІЕ, когда обнаружит, что на линии возникло короткое замыкание или обрыв.

Если контроллер выдал эту ошибку, убедитесь, что соединение между системой и контактами СІЕ было выполнено в соответствии с разделом 2.4.2. Чтобы устранить неисправность, отсоедините два конца кабеля, подключенного между СІЕ и оборудованием, и измерьте между клеммами кабеля мультиметром сопротивление на обрыв или короткое замыкание. Если результат измерения равен 20кОм, то линия исправна. При обрыве линии или коротком замыкании замените или устраните неисправность на линии соответственно.

5.3. СРАБАТЫВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ ЗАЩИТЫ УСТРОЙСТВ

Система известит на срабатывание электрической защиты устройства оборудования.

Если произошло срабатывание внутренней защиты усилителя (-лей), то загорается индикатор «PROT», это означает, что произошел перегрев. В этом случае убедитесь, что оборудование имеет достаточную вентиляцию, убедитесь, что входные и выходные вентиляционные отверстия не заблокированы. Возможно, если вы выключите оборудование, оно снова заработает через несколько минут. Избегайте подобных случаев в будущем, так это может привести к серьезным неисправностям. Во избежание повреждения оборудования отключите зоны оповещения, в которых произошел сбой, и сообщите об этом в службу поддержки.

5.4. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Система известит на сбой питания в любой из следующих ситуаций:

Основной источник питания: произошел сбой в основном источнике питания. Если возникла эта неисправность, убедитесь, что сетевое питание поступает к оборудованию. В обратном случае отключите оборудование от сети и проверьте предохранитель, расположенный на задней панели устройства. Если предохранитель перегорел, то замените его. Если после включения устройства предохранитель перегорел повторно - позвоните в службу поддержки.

Резервный источник питания: произошел отказ в резервном источнике питания. Проверьте правильность его работы, следуя инструкциям производителя. Если он работает правильно, то проверьте линию передачи между оборудованием и резервным источником питания, как указано в разделе 4.1.

Если помимо индикации отказа блока питания указан отказ в одном из каналов усилителя, возможно, один из них вышел из строя. Во избежание повреждения оборудования отключите зоны оповещения, в которых произошел отказ, и обратитесь в службу поддержки.

5.5. СВЯЗЬ

Система сообщит о сбое на линии связи, если возникнет проблема со связью между распределенными устройствами. Если возникает этот сбой, вы можете увидеть, какое оборудование подключено к контроллеру, в оконной системе в меню дополнительных параметров (3.5.2). Перезапустите вышедшее из строя оборудование. Если проблема не устранена, убедитесь, что соединение между ними правильное (4.3).

5.6. СИСТЕМНАЯ ОШИБКА

Система сообщит о системном сбое, если возникнет сбой в программном обеспечении или внутренней памяти. Если после нескольких перезагрузок проблема сохраняется, подключите оборудование к приложению для настройки и обновите ПО устройства последней версией прошивки. Не забудьте восстановить резервную копию данных системы после восстановления. После этой операции оборудование должно работать нормально, если нет, обратитесь в службу поддержки.

6. УСТАНОВКА

Монтаж, подключение и настройка оборудования должно выполняться квалифицированным персоналом!!!

Оборудование предусматривает два варианта установки:

1. На столе

Установка блока управления выполняется на ровной устойчивой поверхности с использованием резиновых ножек (в комплекте).

2. Установка в 19 дюймовую стойку

Для выполнения монтажа в 19 дюймовый шкаф смонтируйте на штатные места крепления, идущие в комплекте (уголки) винтами. Затем установите блок в стойку и надежно закрепите его.

Блок занимает 2U в стойке.

После размещения и крепления оборудования выполните коммутацию оборудования согласно проекта и схем подключения.

После проверки соединений подайте питание.

Настройте оборудование согласно проекта. Для удобства настройки используйте программное обеспечение NEO Configurator.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодичность технического обслуживания должна определяться в зависимости от состояния установки оборудования/устройства. Техническое обслуживание оборудования должно производиться не менее одного раза в год.

Операции:

- Очистите входное и выходное отверстия для воздуха с помощью мягкой кисти и пылесоса.
- Проверьте соединения оборудования и заземление.

Предупреждения по обслуживанию:

- Используйте только мягкую безворсовую ткань.
- Отключите оборудование от любого внешнего источника питания.
- Отключите все внешние устройства.
- Берегите от жидкостей.
- Не используйте аэрозольные спреи, растворители или абразивы.
- Не распыляйте чистящее средство непосредственно на устройство.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания 220-240 В 50/60 Гц

Потребление мощности

- (NEO8060) 550 Вт max/120 Вт при 1/8 от вых.мощности/40 Вт Дежурный режим

Частотный диапазон - 80 - 20.000 Гц +/-3дБ (NEO4500LE 40Гц-20кГц +/-3дБ)

Отношение сигнал/шум >95 дБ

Нелинейные искажения < 0.05% (-10 дБМ)

Регулировка усиления на канал От -100 дБ до 0 дБ, с шагом 1дБ

DSP процессор Интегрированный 48 кГц, 24 бита - 344 MIPS

FlexNet 3xFlexNet с автоматическим резервированием, Ethernet 10/100 Мбит/с. Разъем RJ-45.

Аудиовходы

- NEO8060 5 x балансный аудиовходов 1Vrms. 10 КΩ, 3 контакта, тип Euroblock

Вход шины ACSI (NEO8060) 1 x балансный аудиовход 1Vrms. 10 КΩ, тип розетка RJ-45, max длина 1000 м.

Выходы предусилителя 4/8 x балансные выходы 1Vp, 0,707Vrms. 100 Ω, 3 контакта, тип Euroblock

Аудиовыход / Ctrl
(NEO8060) 1 x балансный выход, 1Vp, 0,707Vrms. 100 Ω / 0 - 5V DC выход 100 Ω, 4 контакта, тип Euroblock.

Выходы отключения аттенюаторов

4/8 выходов =24В, 40мА, 2 контакта, типEuroblock

Входы активации режима тревожного оповещения 6 /10 x =0-5В, контролируе-мые, 2 контакта, тип Euroblock

Выходы аварийного управления 2 изолированных выхода реле, нормально разом-кнутые, макс. =60 В, 130 мА, 2 контакта, тип Euroblock

GPIO (NEO8060) 14 x GPIO, 0-5 V, 100 Ω, 3 контакта, тип Euroblock

Виртуальная аудиоматрица До 40×1024 (максимально)

Усилители

- (NEO8060) 8 x Class D, 120 Вт/60 Вт RMS Напряж. 70/100V. Импеданс не менее 83 Ом

Выход трансляционных линий громкоговорителей 8 (4ch) or 16 (8ch)
A+B подключения 2 контакта, тип Euroblock

Входы для контроля трансляционных линий (Loop) «сухие» контакты, 3 контакта, тип Euroblock. 8 - 16 (8 двойной)

Входы резервных усилителей

1 вход на канал, для усилителя одинаковой мощно-сти.

Виды защит

Перегрев, защита от постоянной составляющей в трансляционной линии, короткое замыкание по 100В выходу, плавный запуск, перегрузка по 100В выходу, самодиагностика при запуске.

Вход резервного питания = 20 – 28 В, установлен по входу предохранитель, 2 контакта, тип Euroblock

Вход состояния аварийного питания 3 контакта без напряжения Н.О. – Н.З., тип Euroblock.

Экран дисплея

Сенсорный, TFT 480 x 272, 4,3"

Условия эксплуатации

Температура от -5 °С до +45 °С Относительная влажность от 5% до 95% (без выпадения конденсата)

Корпус

Передняя панель: сталь, серый RAL 7016

Задняя панель: сталь, черный RAL 9005

Корпус: алюминий, черный RAL 9005

Масса

- (NEO8060) 12 кг

Размеры (Ш×В×Г) 483 мм x 88 мм x 455 мм/ 19" x 3,46" x 18"

Аксессуары

- 2 скобы для монтажа в 19" стойку с комплектом крепежных винтов

- комплект клеммных колодок, тип Euroblock

- 4 резиновые ножки

- кабель питания 2 м - 1 шт.

- Ethernet-кабель 2 м - 1 шт..



Сертификаты

Оборудование имеет все необходимые разрешительные документы на соответствие требованиям технических регламентов (ТР ТС, ТР ЕАЭС).

Подробную информацию вы можете получить, обратившись к импортеру.

Транспортировка, хранение, утилизация

Транспортировка оборудования в заводской таре возможна любым видом крытых транспортных средств. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 раздела 10 ГОСТ 15150-69. Условия хранения – 2 (ГОСТ 15150-69, раздел 10, таблица 13). Микрофонная панель является устройством, содержащим радиоэлектронные компоненты, и подлежит сдаче в специальный пункт утилизации, действующий в вашем регионе.

Изготовитель

«LDA Audio Tech - 31 st Severo Ochoa St.- 29590 MÁLAGA, SPAIN. ТI: +34 952028805. www.lda-audiotech.com

Импортер

ООО «Рондо-Саунд», 196006, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Коли Томчака, дом 28, литер Б, часть помещ. 7Н, офис № 204.
веб-страница: <http://www.rondo-sound.ru>
info@rondo-sound.ru

Гарантия и сервисное обслуживание

- Гарантия действительна в течение 12 месяцев с момента продажи устройства.
- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, вышедшие из строя по вине потребителя или имеющие следы задымления, механические повреждения или повреждения входных цепей, подвергшиеся воздействию химических веществ, само-стоятельному ремонту и неправильной эксплуатации.
- Средний срок службы: 12 лет.

Для сервисного обслуживания обращайтесь только в сервисные центры представителей производителя. Сервисное обслуживание требуется в случаях неисправности, механического повреждения изделия или силового кабеля, попадания внутрь жидкости или посторонних металлических предметов.

Маркировка

Вся необходимая информация (условные обозначения, торговая марка изготовителя, назначение, наименование, модель, знак обращения на рынке, технические параметры) нанесена на упаковку. Дата изготовления (год и месяц) указана в первых четырех цифрах серийного номера.

Наименование изделия:

Серийный номер: _____