

ALLEN & HEATH



iDR-8

Инсталляционный цифровой
зонный аудиомикшер

**Руководство
пользователя**

AP4530

Ограниченная гарантия в течении одного года

В данном изделии гарантируется отсутствие дефектов в деталях и сборке в течении одного года со дня продажи. Перед тем, как приступить к эксплуатации, прочитайте данное руководство, чтобы убедиться в высоком уровне надежности этого прибора. В случае неисправности как можно скорее верните бракованное изделие в компанию "ALLEN & HEATH" или ее авторизованному дилеру для гарантийного ремонта, который предоставляется при выполнении следующих условий:

Условия гарантии

1. Данный прибор эксплуатировался в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве.
2. Данный прибор не подвергался внесению изменений, кроме тех, которые описаны в данном руководстве или согласованы с компанией "ALLEN & HEATH".
3. Любая необходимая настройка или ремонт проводились компанией "ALLEN & HEATH" или ее авторизованным дилером.
4. Ремонт бракованного изделия производится только при наличии товарного чека, доставка осуществляется за счет клиента.
5. Изделия, которые направляются в ремонт, должны быть упакованы, чтобы избежать повреждений при транспортировке.

Данные условия гарантии распространяются на территории Великобритании. В других странах данные условия могут отличаться в соответствии с требованиями закона. Насчет любой дополнительной гарантии свяжитесь с местным дилером компании "ALLEN & HEATH".

 Данное изделие удовлетворяет требованиям стандартов European Electromagnetic Compatibility Directives 89/336/EEC & 92/31/EEC и European Low Voltage Directives 73/23/EEC & 93/68/EEC

Данное изделие было проверено тестами EN55103 чч. 1 и 2 1996 для использования в условиях эксплуатации E1, E2, E3 и E4, чтобы продемонстрировать соответствие требованиям безопасности European EMC directive 89/336/EEC. Во время некоторых тестов выявилось отклонение определенных эксплуатационных характеристик. Однако, оно было рассмотрено как допустимое, и данное изделие было признано соответствующим его назначению.

Компания "Allen & Heath" проводит жесткую политику в отношении того, чтобы все изделия были проверены на соответствие последним стандартам безопасности и стандартам EMC. Потребители, которым нужна подробная информация о стандартах безопасности и стандартах EMC, могут связаться с компанией "Allen & Heath".

Примечание: Любые изменения и модификации данного оборудования, несогласованные с компанией "Allen & Heath", могут привести к несоответствию техническим требованиям, и таким образом невозможности эксплуатации его пользователем.

iDR-8 Руководство пользователя AP4530 издание 1-ое.

Copyright © 2002 Allen & Heath Limited. Все права защищены.

Мы заявляем, что информация в данном руководстве является достоверной. Между тем, мы не берем на себя ответственности за какие-либо допущенные здесь неточности. Мы также оставляем за собой право вносить изменения в данное руководство.

ALLEN & HEATH

Allen & Heath Limited
Kernick Industria | Est ate, Penr yn, Corn wall, TR10 9LU, UK

<http://www.allen-heath.com>



Инструкции по безопасности

Прочитайте инструкции: Запомните эти инструкции по безопасности и эксплуатации. Учитывайте все предупреждения, напечатанные здесь и указанные на оборудовании. Следуйте инструкциям по эксплуатации, напечатанным в данном руководстве пользователя.

Не вскрывайте: Внутри нет никаких частей, нуждающихся в техническом обслуживании со стороны пользователя. Обращайтесь за любым техническим обслуживанием только к компетентному техническому персоналу.

Источники питания: Подключайте данный прибор только к тем источникам питания, напряжение которых соответствует указанному в данном руководстве пользователя и обозначенному на задней панели. Источник питания должен иметь заземляющее соединение.

Шнур питания: Используйте шнур питания с неразборной вилкой, соответствующей местным стандартам. Если вилка не соответствует местным стандартам, проконсультируйтесь с вашей службой техобслуживания. Подключите шнур питания так, чтобы исключить возможность задеть, растянуть и пережать его.

Заземление: При подключении шнура питания обеспечьте заземление и соблюдайте полярность. Не размыкайте заземляющее соединение в шнуре питания.

Вентиляция: Не загромождайте вентиляционные отверстия и не располагайте данный прибор там, где отсутствуют условия для циркуляции воздушного потока. Если данный прибор работает в рэке убедитесь, что прибор получает достаточно вентиляции.

Влажность: Чтобы избежать вероятности возникновения пожара или короткого замыкания, не подвергайте данный прибор воздействию дождя или влаги и не используйте его в условиях влажности и сырости. Не ставьте на прибор емкости с жидкостями, которые могут пролиться в открытые отверстия прибора.

Повышенная температура: Не располагайте данный прибор в местах, подверженных чрезмерному нагреванию и воздействию прямых солнечных лучей, так как это может стать причиной возникновения пожара. Размещайте данный прибор подальше от оборудования, являющегося источником повышенного тепловыделения, таких как блоки питания, усилители мощности и обогреватели.

Условия эксплуатации: Защищайте данный прибор во время эксплуатации и хранения от грязи, пыли, повышенной температуры и вибрации. Не допускайте попадания табачного пепла, пролитой жидкости и дым, особенно от дым-машин.

Обращение с прибором: Чтобы избежать повреждения органов управления и сохранить внешний вид, не кладите тяжелых предметов на поверхность прибора, не царапайте поверхность острыми предметами и не подвергайте прибор грубому обращению и вибрации. Защитите органы управления от повреждения во время транспортировки. Если вам необходимо перевезти данный прибор, как следует упакуйте его. Чтобы не повредить себе и не сломать оборудование, будьте осторожны при поднятии, передвижении и перемещении данного прибора.

Уход за оборудованием: Немедленно выключите прибор и отсоедините шнур питания, если прибор подвергается воздействию влаги, если на него пролита жидкость, если внутрь попали посторонние предметы, если повреждена вилка или шнур питания, если прибор работает во время грозы, если из прибора идет дым, исходит запах и шум. Обращайтесь за любым техническим обслуживанием только к компетентному техническому персоналу.

Установка: Установите данный прибор в соответствии с инструкциями, изложенными в этом руководстве. Не соединяйте выходы усилителей прямо к этому прибору. Используйте аудиоразъемы только по их прямому назначению.



Инструкция по соединению электрических проводов

Данный прибор поставляется со шнуром питания от напряжения переменного тока. В случае, если шнур питания нуждается в замене, следуйте инструкциям, приведенным ниже.

Желто-зеленый или зеленый провод должен быть соединен с контактом, обозначенным буквой "E" и имеющим символ "земля".

Данный прибор должен быть заземлен.

Синий или белый провод должен быть соединен с контактом, обозначенным буквой "N".

Коричневый или черный провод должен быть соединен с контактом, обозначенным буквой "L".

Введение

Данное руководство пользователя предназначено для технического персонала, занимающегося установкой и настройкой аудиосистем. Здесь описаны функции, применение, установка и технические данные оборудования системы iDR. Храните руководство "под рукой", чтобы вы могли быстро найти нужную вам информацию. Техническая спецификация в конце руководства содержит полную информацию о параметрах системы. За подробной информацией о конфигурации ресурсов DSP обращайтесь к help-файлу, который является частью программного обеспечения iDR System Manager, поставляемого с данным прибором.

iDR является расширяемой компонентной системой. За последними дополнениями и разработками обращайтесь на сайт <http://www.allen-heath.com>. Оттуда можно загрузить последние версии программного обеспечения, протоколов коммуникации, руководство пользователя, замечания по применению и другую дополнительную информацию.

Информацию по поводу состояния и доступности возможностей, описанных в данном руководстве, и любых изменений и новых дополнений ищите в сопроводительной документации, поставляемой вместе с текущей версией программного обеспечения.

Поддержка наших продуктов осуществляется через широкую сеть авторизованных дилеров и сервис-центров. Наша страница в интернет предоставляет полную информацию о нашей компании и ее продукции. Для того, чтобы мы могли предоставить вам более эффективный сервис, пожалуйста, запишите серийный номер, дату и место покупки оборудования.

| | |
|----------------|--|
| Модель | |
| Серийный номер | |
| Место покупки | |
| Дата покупки | |

Оглавление

| | |
|--|----|
| Инструкции по безопасности..... | 3 |
| Краткое ознакомление с iDR-8..... | 6 |
| Основные характеристики..... | 7 |
| Общий вид передней панели..... | 8 |
| Общий вид задней панели..... | 9 |
| Краткий обзор работы системы..... | 10 |
| Начало работы - Проверьте содержимое..... | 13 |
| Программное обеспечение iDR System Manager..... | 13 |
| Установка модуля iDR-8..... | 14 |
| Заземление..... | 15 |
| Кабели и коммутация..... | 15 |
| Резервные блоки питания..... | 15 |
| Начало работы с ПО iDR System Manager в режиме off-line..... | 16 |
| Включение и выключение iDR-8..... | 16 |
| Проверка версии операционного кода iDR-8..... | 17 |
| Обновление операционного кода iDR-8..... | 17 |
| Меню настройки iDR-8..... | 18 |
| Изменение имени модуля..... | 19 |
| Проверка текущих настроек..... | 19 |
| Перезагрузка iDR-8..... | 19 |
| Начало работы - проверка оборудования..... | 20 |
| Установка соединения с iDR-8..... | 21 |
| Подключение при помощи TCP/IP-соединения..... | 22 |
| Подключение iDR-8 напрямую к ПК..... | 23 |
| Подключение iDR-8 к сети..... | 23 |
| Подключение при помощи Dial-Up соединения..... | 24 |
| Подключение iDR-8 к модему через RS232..... | 25 |
| Подключение iDR-8 к ПК через RS232..... | 25 |
| Работа с iDR System Manager..... | 26 |
| Установка дня и времени..... | 26 |
| Сохранение и загрузка конфигураций..... | 26 |
| Аналоговые XLR входы и выходы..... | 27 |
| Мониторные входы и выходы..... | 28 |
| Подключение модулей расширения iDR-in и iDR-out..... | 30 |
| Соединение модулей iDR-8..... | 32 |
| Подключение модуля расширения iDR-switch..... | 34 |
| Порты MIDI, SysNet и PL-Anet..... | 37 |
| Система памяти модуля iDR-8..... | 38 |
| Начало работы с патчами..... | 39 |
| Техническая спецификация..... | 40 |
| Исходные заводские настройки..... | 46 |
| Шаблоны для лейблов на передней панели..... | 47 |

Краткое ознакомление с iDR-8

Система Allen & Heath iDR представляет собой набор компонент (аппаратное обеспечение, устройства управления и обработки сигнала), эксплуатационная гибкость в работе которых хорошо подходит для применения системы в инсталляциях, на концертных площадках и специализированных проектах. iDR-8, размером в две рэковые единицы, является основным модулем в системе iDR, обладающим всей мощностью DSP (цифровой процессор обработки сигналов), необходимой для 16-ти входных и 16-ти выходных каналов. Модуль имеет 8 аналоговых микрофонных/ линейных XLR-входов и 8 аналоговых линейных XLR-выходов. Вы можете дополнительно установить 8 входов и/или 8 выходов, получив при этом матрицу 16x16, путем подключения модулей расширения iDR-in и/или iDR-out. Сигнал может быть маршрутизирован на три основных направления: коммутационная панель входов, центральная матрица и коммутационная панель выходов.

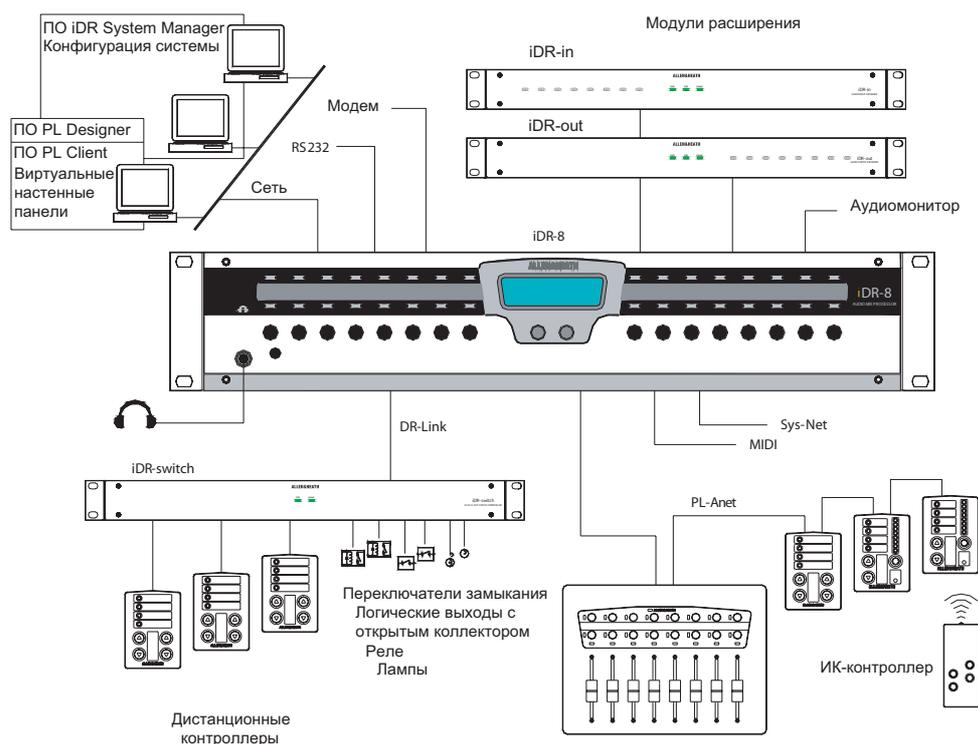
Несмотря на то, что iDR не работает с аудиосигналами, передаваемыми по сети, модули расширения могут располагаться на расстоянии до 250 метров от основного модуля, обеспечивая удаленные аналоговые аудио входы и выходы, соединенные при помощи CAT5-кабелей (CAT5 - кабель 5-ой категории). Вы можете создать систему распределения сигнала, соединив несколько модулей iDR-8. Модули соединяются 8-ми канальной шиной, которая подключается к цифровым портам расширения. Максимальное количество входов/ выходов матрицы на любом модуле составляет 16x16, включая шину межмодульного соединения. Таким образом, можно соединить между собой несколько модулей iDR-8 в одну систему. Но к системе можно подключить только по одному модулю расширения iDR-in и iDR-out.

Система аудиомониторинга, работающая в стереорежиме, имеет входы и выходы на TRS-джеках. При этом мониторинг сигнала имеет возможность сквозного прохода через модули iDR, соединенные в цепь. Мониторный сигнал может быть прослушен через выходы для наушников на передней панели для локального мониторинга в любой точке прохождения аудиосигнала. Мониторные входы и выходы могут быть использованы в качестве входных и выходных каналов, а также могут быть включены в матрицу. Например, вы можете получить матрицу 10x10 на нерасширенном модуле iDR-8. Встроенный генератор тестового сигнала может быть направлен на входные каналы для проверки и настройки.

Существует множество вариантов настройки управления. Вы можете назначить 16 клавишей на передней панели и 32 трехцветных индикатора, использовать порт DR-Link для подключения до 3-х модулей iDR-switch, чтобы получить до 72-х дополнительных переключателей и 48-ми логических выходов с открытым коллектором. Вы также можете выбрать любые два порта из нижеперечисленных: MIDI, последовательный порт Sys-Net для подключения дистанционных контроллеров "третьих" производителей, RS232 для модемного соединения и последовательный порт PL-Anet для установки сети настенных контроллеров Allen & Heath PL.

Модулем iDR-8 можно управлять через сеть. Его можно настраивать при помощи ПО iDR System Manager, либо подключив напрямую компьютер к порту Ethernet, либо через сеть TCP/IP. Как только вы настроите модуль, он может работать самостоятельно, используя встроенное программное обеспечение с сохраненными установками. Модулями iDR также можно управлять с сетевых компьютеров с запущенным ПО PL Client, настроенными в качестве виртуальных настенных модулей при помощи ПО PL Designer. Модемный порт RS232 позволяет пользователю удаленно контролировать работу модулей.

Система iDR имеет потрясающую гибкость. Все установки системы хранятся в патчах. Может быть запрограммировано до 99 патчей. Вы можете задать как параметры влияют друг на друга. Чтобы добиться наилучших результатов, важно чтобы вы тщательно спланировали инсталляцию перед тем, как начать программировать параметры системы. Вы можете попробовать, подготовить и сохранить различные установки в режиме offline перед тем, как приступите к подключению. Вы можете симулировать работу виртуальных панелей и контроллеров так, как будто они работают на самом деле. Вы можете задать имя модуля, схему синхронизации и IP-адрес, и проверить информацию о состоянии и наличии аудиосигнала, используя меню на передней панели, доступ к которому находится за лицевой панелью. За подробной информацией по настройке модуля обращайтесь к Help-файлам, которые входят в ПО.



Основные характеристики

Основной модуль iDR-8. Высота 2U, цифровой аудио микшер 8 входов микрофон/ линия, 8 линейных выходов с матрицей 16x16 каналов. Содержит два 24-х битных DSP-процессора Motorola.

Последовательное подключение модулей iDR-8. Любое количество модулей может быть соединено в цепь через 8-ми канальную цифровую шину, используя CAT5-кабель.

iDR-in. Высота 1U, модуль расширения на 8 входов микрофон/ линия. Увеличивает число входов до 16. Может находиться на расстоянии до 250 метров. Использует цифровое соединение через CAT5-кабель. Один модуль увеличивает количества входов на одну iDR-систему.

iDR-out. Высота 1U, модуль расширения на 8 линейных выходов. Увеличивает количество выходов до 16. Может находиться на расстоянии до 250 метров. Использует цифровое соединение через CAT5-кабель. Один модуль увеличивает количества выходов на одну iDR-систему.

iDR-switch. Дополнительный модуль высотой 1U обеспечивает 24 входа для переключателей замыкания контактов и 16 логических выходов с разомкнутым коллектором. До 3-х модулей может подключено последовательно для получения максимум до 72 переключателей и 48 логических выходов. Каждый модуль может находиться друг от друга на расстоянии до 250 метров. Соединение осуществляется через последовательный порт DR-Link.

Настенные панели и контроллеры PL. Целый ряд дополнительных настенных панелей и контроллеров для дистанционного управления - переключатели, поворотные преобразователи, ИК-контроллеры, фейдеры, LED индикаторы и устройства логического вывода.

Настольный или рэковый (19") варианты установки. Имеются резиновые ножки и снимаемые рэковые крепления.

Универсальный блок питания автоматически определяет значение напряжения от 100В до 240В AC.

Снимаемая лицевая панель для доступа к системе меню установок передней панели, коннектору RS232 и индикаторам состояния. Также имеется возможность для крепления защитной лейбла.

XLR-входы микрофон/ линия. Балансные (pin 2 - горячий) для микрофонов или оборудования с линейным уровнем. Программное управление уровнем усиления, включением аттенуатора и фантомного питания 48В. Не требуется никаких внутренних настроек. Программный лимитер перед АЦП для избежания цифровых искажений.

Линейные XLR-выходы. Балансные (pin 2 - горячий), 0 дБ, усиление +18 дБ.

Стереомониторинг аудиосигнала с выходами для наушников на передней панели и разъемами на TRS-джеках на задней панели. Можно контролировать сигнал в любой точке звуковой цепи, используя ручной выбор или выбор при помощи "мышки". Можно включить в матрицу как два дополнительных канала, например получится матрица 10x10 на нерасширенном модуле iDR-8.

Сетевой порт для подключения к компьютеру или сети для управления при помощи ПО System Manager или PL Client.

Порты RS232 на передней и задней панелях для подключения к компьютеру для обновления кода и к модему для удаленного контроля.

Порт SysNet для управления с помощью сенсорных экранов и других дистанционных контроллеров сторонних производителей.

MIDI-порты IN, OUT и THRU предназначены для дистанционного управления при помощи шоу-контроллеров и другого MIDI-оборудования.

16 клавиш на передней панели могут быть назначены пользователем в качестве уровня, заглушения или загрузки патча с различными вариантами срабатывания при нажатии. Похожее применение имеют функции модуля iDR-switch.

32 трехцветных светодиода на передней панели могут быть назначены пользователем как уровни сигнала, индикаторы заглушения и патча.

ЖК-дисплей на передней панели. Двустрочный 16-ти символьный дисплей может отображать комбинации времени, названия патча и пользовательский текст. Он может быть связан с патчами.

ПО iDR System Manager для настройки системы. Как только система будет настроена, компьютер можно отключить, и система будет работать самостоятельно.

ПО PL Designer и Client для создания виртуальных настенных контроллеров и панелей, которое может запускаться с компьютеров, подключенных к сети.

Мощная фиксированная архитектура с полной обработкой на всех 16-ти входных и выходных каналах. Интуитивный пользовательский интерфейс делает настройку и управление легкой задачей.

Режимы работы 48/96 кГц. iDR-8 работает в режимах 48 кГц при полной 16x16 матрице и 96 кГц при матрице 8x8.

Коммутационные панели и матрица коммутации. Коммутационная панель входного источника назначает любой физический вход на любой входной канал. Коммутационная панель выхода назначает любой выходной канал на любой физический выход. Матрица 16x16 предоставляет независимый контроль уровня в каждой точке пересечения.

Обединение каналов в стерео и группирование. Входные и выходные каналы могут быть объединены в настоящие стереоканалы или сгруппированы для управления от мастер-фейдера.

Вариантам конфигураций можно задать название, они могут быть сохранены в компьютерных файлах и открыты впоследствии. Конфигурация сохраняет параметры настройки системы, такие как варианты маршрутизации, названия, объединение в стерео, запланированные события и набор патчей.

Патчи. Можно создать, назвать и сохранить в файле конфигурации до 99 патчей. Патч может работать с любым количеством выбранных параметров, включая обработку сигнала, назначения клавишей и индикаторов. Это обеспечивает уникальную гибкость в установке комплексных изменений.

Время и день недели может быть показан на дисплее модуля. Это также используется для вызова патчей по расписанию.

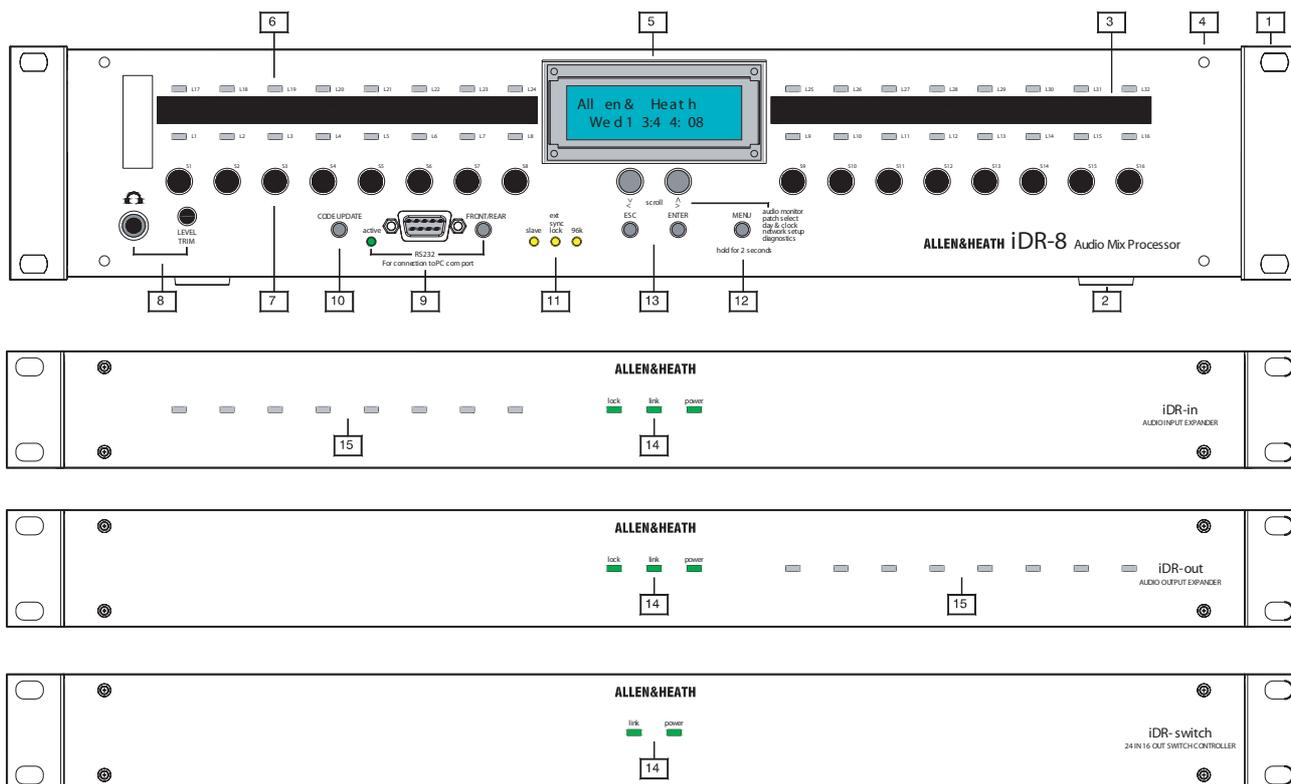
Задание названий. Входным и выходным каналам, а также группам можно дать названия.

Управление каналами. Каналы имеют все органы управления - фейдеры, кнопки mute, переверот фазы, задержку, параметрический эквалайзер, фильтры кроссовера, нойс-гейты, компрессоры и лимитеры.

Генератор тестового сигнала производит синусоидальный сигнал, белый и розовый шум для настройки и проверки системы.

АММ и оповещение. Система имеет автоматический микрофонный микшер, две независимых системы оповещения и 16 уровней приоритетов для дакинга.

Общий вид передней панели



Вид при снятой лицевой панели.

1. Рэковые крепления. Предназначены для закрепления модуля в стандартный 19" рэк. Могут быть сняты при установке модуля на стол или полку.

2. Резиновые ножки. Поставляются отдельно. Вдавните их в отверстия в основании для установки модуля на стол или полку.

3. Лента для надписей. Для пометки функций, назначенных на клавиши и индикаторы, используйте ручку или наклейку. Шаблоны для наклеек в формате Windows™ Word поставляются вместе с ПО.

4. Отверстия для крепления лицевой панели. Как только модуль будет настроен и наклейки приклеены, закрепите лицевую панель на четыре шурупа при помощи прилагаемого шестигранного ключа.

5. ЖК-дисплей. Системная информация отображается на дисплее (2x16 символов) с подсветкой. Вы можете настроить дисплей на отображение различных комбинаций текста: время, название патча, название модуля и пользовательский текст.

6. Светодиодные индикаторы. 32 трехцветных индикатора могут быть назначены пользователем на отображение различных функций: уровень аудиосигнала, заглушение или индикация патчей. Они могут светиться красным, зеленым или желтым цветом.

7. Клавиши. 16 клавишей могут быть назначены пользователем на различные функции: регулировка уровня, заглушение или вызов патча. Они могут срабатывать при кратковременном нажатии, при удерживании или при отдельных нажатиях и отпусках.

8. Выход для наушников. Гнездо на передней панели предназначено для стереомониторинга через наушники. Уровень сигнала может быть установлен при помощи отвертки.

9. Порт RS232. Предназначен для обновления кода через компьютер, подключенный к этому порту. Порт также может использоваться для настройки и проверки с помощью ПО iDR System Manager, но рекомендуется для этих целей использовать более быстрый сетевой порт. Нажатием на кнопку FRONT/REAR можно выбрать какой порт используется, на передней или на задней панели. Индикатор загорается, когда порт доступен.

10. Переключатель обновления кода. Переводит модуль в режим готовности к обновлению кода для получения нового операционного кода от компьютера. Состояние отображается на дисплее.

11. Индикаторы состояния. Оба индикатора slave и ext sync lock светятся, когда модуль работает нормально в ведомом режиме в последовательной цепи iDR-системы. Индикатор 96k загорается, когда модуль работает в режиме 96кГц.

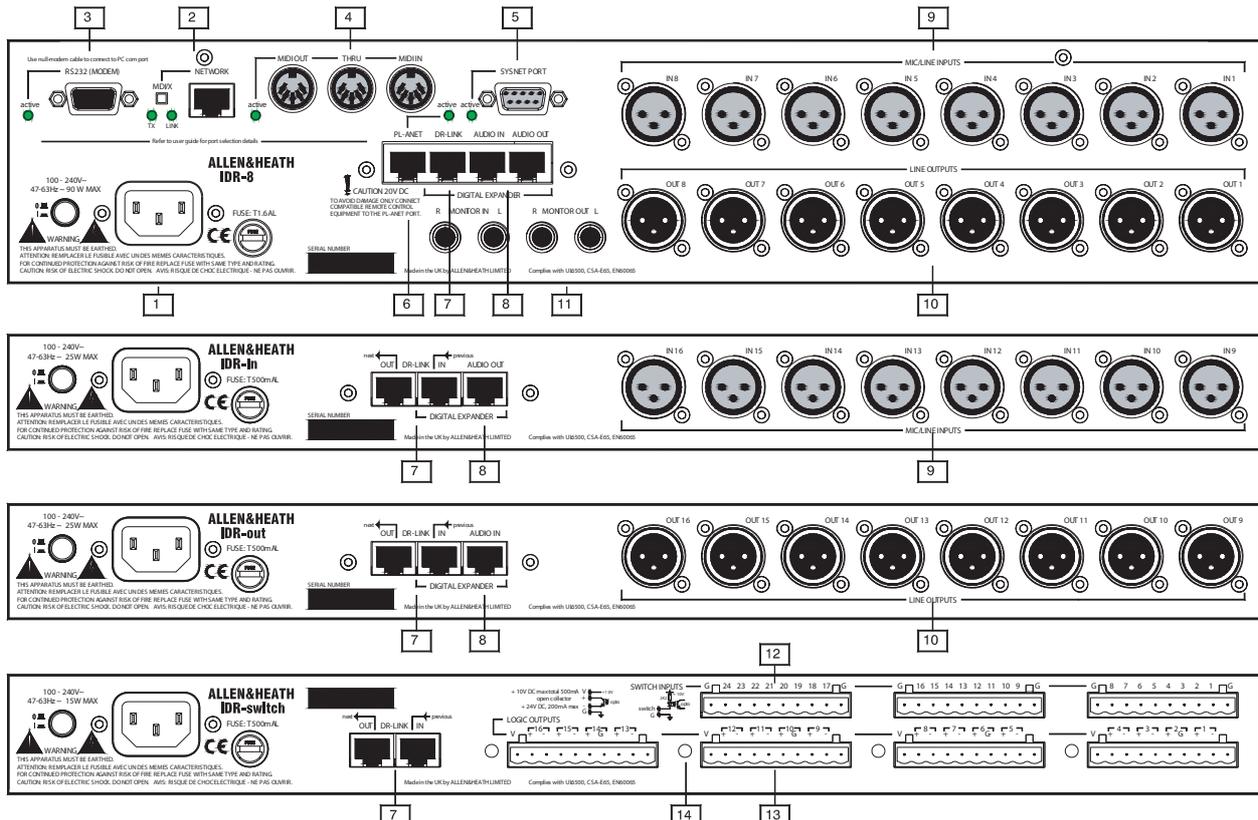
12. Кнопка Menu. Нажмите и удерживайте эту кнопку для получения доступа к установкам меню. В меню вы можете установить время, название модуля, параметры соединения TCP/IP и PPP, выбрать точки в цепи сигнала канала для мониторинга и продиагностировать систему.

13. Клавиши прокрутки. 4 клавиши используются для доступа к пунктам меню и изменению значений параметров. Клавиши "вверх" и "вниз" также используются, когда назначаемые клавиши установлены на управление уровнем.

14. Индикаторы состояния подключения модулей расширения. Они отображают статус подключения. Индикатор link загорается, когда установлено соединение через порт DR-Link. Индикатор lock горит, когда цифровой аудиосигнал работает нормально.

15. Назначаемые индикаторы модулей расширения. Могут быть установлены на отображение уровня аудиосигнала, заглушения или индикации патчей, также как и на основном iDR-модуле.

Общий вид задней панели



1. Подключение электропитания. Используйте стандартный IEC кабель. Маркировка предохранителя указана на задней панели. Кнопка включения/выключения находится на задней панели, чтобы предотвратить случайное нажатие.

2. Сетевой порт. Имеет RJ45-разъем для подключения к сети Ethernet или компьютеру, используя UTP CAT5-кабель. Рекомендуется использовать этот порт для настройки системы при помощи ПО iDR. Переключатель MDI/X выбирает соединение с сетью или напрямую с компьютером. Индикатор link загорается, когда соединение установлено. Индикатор TX загорается, когда передаются данные.

Примечание: Порты RS232, MIDI, SysNet и PL-Anet не могут использоваться одновременно. С помощью ПО iDR System Manager можно выбрать комбинацию двух любых портов. Когда порт доступен, загорается соответствующий индикатор.

3. Модемный порт RS232. Используется для подключения модема, так чтобы контролировать модуль с удаленного компьютера через обычную телефонную линию. Он также может быть использован для настройки системы с помощью ПО iDR System Manager, но для этих целей рекомендуется использовать более быстрое сетевое соединение. Нажатием на кнопку FRONT/REAR можно выбрать какой порт используется, на передней или на задней панели.

4. MIDI-порт. Стандартный оптически изолированный MIDI-порт с разъемами IN, THRU и OUT.

5. Порт SysNet. Последовательный порт RS232 для подключения дистанционных контроллеров сторонних производителей, работающих по протоколу Allen & Heath SysNet.

6. Порт PL-Anet. Последовательный порт RS485 для подключения к сети настенных панелей и дистанционных контроллеров Allen & Heath PL при помощи CAT5 STP-кабеля.

7. Порт DR-Link. Имеет разъем RJ45 для управления аудиосигналами в системе iDR и модулями расширения через CAT5 STP-кабель. Порты IN и OUT предназначены для соединения модулей расширения в последовательную цепь.

8. Аудиопорты модулей расширения. Имеют разъемы RJ45 для передачи 8-ми канального цифрового аудиосигнала между модулем iDR-8 и модулями расширения, используя CAT5 STP-кабель. Для соединения модулей необходимо два кабеля, один для передачи аудиосигнала, другой для управления посредством DR-Link.

9. Входы микрофон/линия. Балансные XLR-входы для микрофонов и источников линейного сигнала. Подключите модуль расширения iDR-in к iDR-8 для получения 16-ти входных каналов.

10. Аудиовыходы. Балансные линейные XLR-выходы с максимальным уровнем +18дБ. Подключите модуль расширения iDR-out к iDR-8 для получения 16-ти выходных каналов.

11. Входы и выходы для мониторинга. Балансные TRS-джекеры для L и R входов и выходов для мониторинга. Они представляют собой линейный вариант стереовыхода для наушников на передней панели. Их можно соединить в последовательную цепь через несколько модулей iDR.

12. Входы для переключателей замыкания. Они предназначены для модулей iDR-switch. Они могут фиксироваться от дистанционных настенных панелей, переключателей контроллеров и реле.

13. Логические выходы с открытым коллектором. Они предназначены для модулей iDR-switch. Они могут использоваться для управления индикаторами, лампами, реле и другими устройствами.

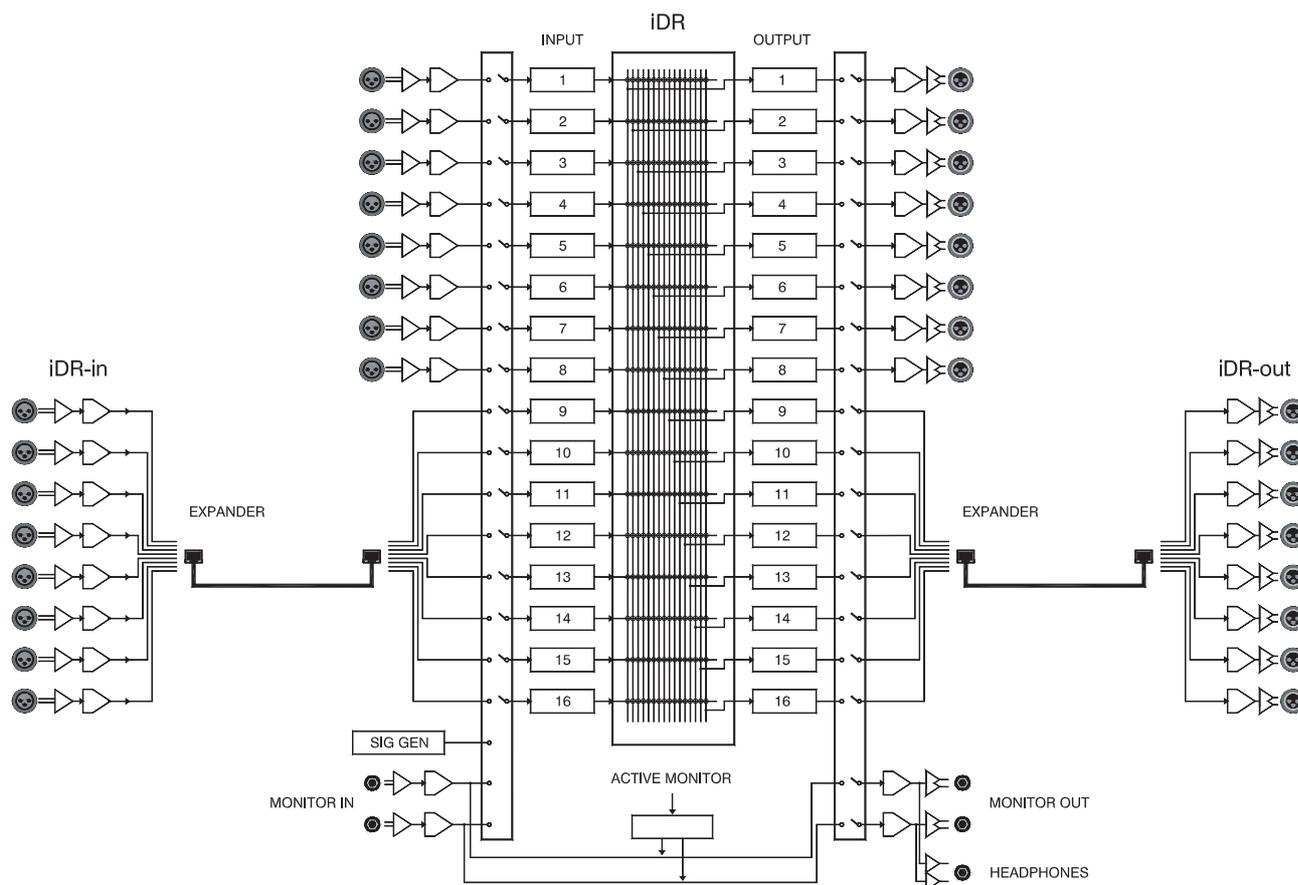
14. Клемма заземления. Предназначена для заземления и экранирования логических выходных кабелей.

Краткий обзор работы системы

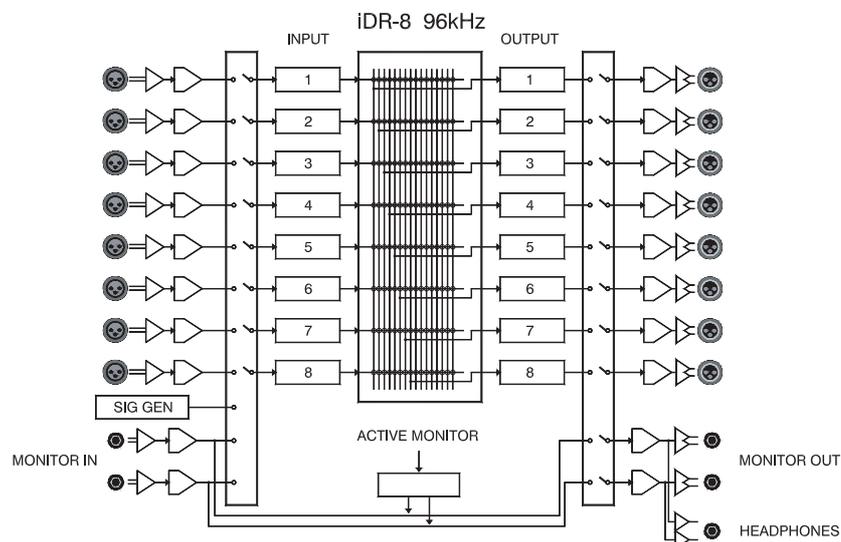
Модуль iDR-8 имеет 8 аналоговых входов и 8 аналоговых выходов. Однако, он имеет возможность работы с 16 входами и 16 выходами в режиме 48кГц. Дополнительные 8 входов и/или выходов доступны при подключении модулей расширения iDR-in и iDR-out. Можно подключить только по одному модулю iDR-in и iDR-out. Это означает, что вы можете создать систему 8x8, 16x8, 8x16 или 16x16 с учетом ваших требований.Stereo аудио входы и выходы для мониторинга также могут быть добавлены в матрицу нерасширенного модуля iDR-8, чтобы получить систему 10x10. Модули iDR-8 можно последовательно соединить в цепь, используя 8-ми канальную цифровую шину расширения, чтобы создать более гибкую систему с дополнительными местными входами и выходами и максимальной матрицей 16x16.

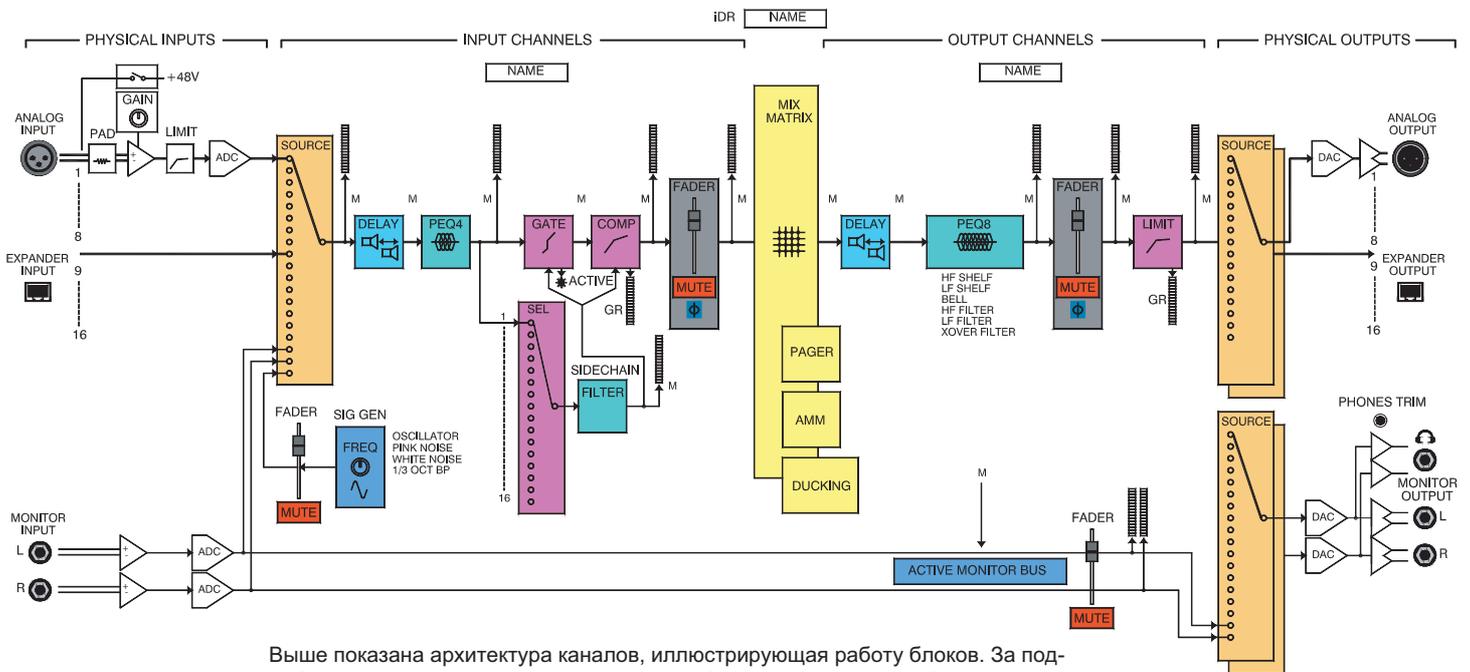
Режимы 48кГц и 96кГц. Полная матрица 16x16 доступна только в режиме работы 48кГц. Каналы модулей расширения недоступны при работе в режиме 96кГц. В этом режиме можно создать только матрицу 8x8.

Архитектура расширенной системы iDR при работе в режиме 48кГц показана ниже:



Архитектура нерасширенной системы iDR при работе в режиме 96кГц показана ниже:





Выше показана архитектура каналов, иллюстрирующая работу блоков. За подробными инструкциями по использованию блоков, пожалуйста, обращайтесь к Help-файлу, входящему в ПО iDR System Manager.

Физические входы и выходы. Это аппаратные разъемы, включая XLR, цифровые модули расширения, наушники и мониторинг.

Входные и выходные каналы. Это каналы, подвергающиеся обработке. Любой физический вход может быть источником входного канала. Любой выходной канал может быть источником физического выхода. Входные и выходные каналы взаимосвязаны через узлы матрицы. Они маршрутизируются на и от физические соединения через коммутационную панель источников. Модуль iDR-8 имеет возможность работы с 16 входами и 16 выходами в режиме 48кГц. Модули расширения iDR-in и iDR-out просто преобразуют подключенное аналоговое аудио в цифровые сигналы для подачи на iDR-8, где получается матрица 16x16. Модули расширения недоступны в режиме 96кГц.

Аналоговые входы. Каждый из модулей iDR-8 и iDR-in имеет 8 аналоговых XLR-входов. Сигналы с них направляются на высококачественные цепи балансных микрофонных предусилителей. Они работают с широким диапазоном микрофонных и линейных сигналов. Регулировка чувствительности, аттенюатор и фантомное питание 48В управляются при помощи ПО iDR System Manager, и их положение может быть записано в патчи. Входы не требуют никакой дополнительной внутренней настройки.

Лимитер. Выход с каждого предусилителя направляется через аналоговый лимитер на АЦП. Лимитер использует оптическую развязку для предотвращения чрезвычайно высокого уровня входного сигнала, перегружающего конвертеры и вызывающего искажения. Лимитер имеет порог -4dBFS. Лимитер включает-ся и выключается при помощи ПО.

Аналоговые выходы. Каждый из модулей iDR-8 и iDR-out имеет 8 аналоговых линейных XLR-выходов. Все они балансные, и имеют уровень усиления выходного сигнала до +18дБ.

АЦП и ЦАП конвертеры. Они преобразуют аналоговые сигналы в цифровые (АЦП) и цифровые сигналы в аналоговые (ЦАП). В них используются высококачественные 24-х битные конвертеры.

Входы и выходы модулей расширения. 8 каналов аудио передается между модулями iDR через порты RJ45. Цифровые сигналы направляются на и от соответствующих виртуальных коммутационных панелей. Маршрутизация сигнала через коммутационные панели в данном случае обеспечивает гибкость для общих источников, соединенными через сеть между несколькими модулями iDR CAT5-кабелем.

Входы и выходы для мониторинга. Имеется стереовыход для наушников на передней панели. На задней панели имеются балансные линейные входы и выходы L и R. Эти входы направляются на активную мониторинговую шину и также могут направляться на коммутационную панель источника. Сигнал на выходы подается с коммутационной панели, источником для которой является активная мониторинговая шина или любой выходной канал. В этом случае эти соединения могут использоваться или как система мониторинга, или как полноценные каналы.

Тестовый генератор. Предоставляет еще один источник для направления на входные каналы через коммутационную панель. Может быть выбран синусоидальный сигнал различной частоты, розовый шум, белый шум и полосовой шум в 1/3 октавы. Все это может быть использовано для проверки и настройки системы. Уровень управляется с помощью фейдера и имеет функцию заглушения.

Коммутационные панели источников. Они соединяют физические входы и выходы с каналами для создания гибкой системы маршрутизации "виртуальных коммутационных панелей". Сигнал с одного физического входа может направляться на более, чем один входной канал. Сигнал с одного выходного канала может направляться на более, чем один физический выход. Однако имейте ввиду, что как и в любой физической коммутационной панели вы не можете направить два источника в один канал, или два канала на один выход.

Микс-матрица. Это центр маршрутизации системы, в который направляются все 16 входных и 16 выходных каналов. Он представляет собой узловую матрицу 16x16. Сигнал может быть выключен и иметь свой независимо управляемый уровень в любой точке. Именно матрица играет ключевую роль в независимой зонной маршрутизации множества источников и управления их уровнями.

Задержка. Каждый входной и выходной канал имеет задержку от 0 до 340 мс. Она может выставляться в миллисекундах, метрах или футах и имеет поправку на температуру.

Параметрический эквалайзер. Каждый входной канал имеет 4-х полосный полностью параметрический эквалайзер, а каждый выходной канал - 8-ми полосный эквалайзер. По сравнению с графическим эквалайзером, параметрический эквалайзер представляет собой более мощный и точный инструмент для настройки частотной характеристики. Для каждой полосы можно выбрать тип: НЧ (полочный), ВЧ (полочный), колокол, notch, НЧ-фильтр, ВЧ-фильтр, кроссоверный фильтр. Может быть задана изменяемая или постоянная добротность полосы.

Гейт. Нойз-гейт на входном канале используется для отключения канала, когда его уровень падает ниже заданного порога. Он отсекает нежелательный шум, такой как фоновый шум, шипение и гудение от работы оборудования и т.д. Он имеет регулировки уровня порога, глубины, удержания, атаки и затухания. Может быть включен боковой канал для отсекаания определенных частот.

Компрессор. Компрессор на входном канале управляет динамикой сигнала. Например, он может увеличить разборчивость человеческой речи, путем ослабления сигналов с высоким уровнем и усиления сигналов с низким уровнем, что приводит к сжатию динамического диапазона. Компрессор имеет регулировки уровня порога, степени компрессии, hard/soft knee, makeup gain, времени атаки и восстановления. Может быть включен боковой канал для компрессии заданных частот (де-эссер или НЧ-контур).

Боковой фильтр. Этот фильтр входного канала может быть связан с гейтом и/или компрессором, так чтобы динамическая характеристика зависела от частотной. Например, вы можете уменьшить эффект "пыхания" компрессора немного подрезав низкие частоты в боковом канале, или избежать ошибочного срабатывания гейта на резонирующей частоте любого инструмента, используя боковой фильтр колокольного типа. Имеется полное управление параметрами и типами фильтра.

Лимитер. Каждый выходной канал содержит защитный лимитер для контроля максимального уровня, допущенного на выходах. Обычно он используется для защиты громкоговорителей и контроля максимального уровня звукового давления. Имеется возможность регулировки порога срабатывания, времени атаки и восстановления.

Фейдеры, заглушение и полярность. Каждый входной и выходной канал имеет фейдер, кнопку заглушения и переключение полярности. Фейдеры позволяют поднять уровень сигнала на +5дБ от положения "0". Матрица имеет узлы с регулируемым уровнем с независимым управлением от фейдеров.

Группы и объединение в стерео. Фейдеры могут быть объединены в группы, так чтобы мастер-фейдер мог управлять назначенными фейдерами входов и выходов. Каналы могут быть объединены в стерео режим с управлением уровнем от одного фейдера.

Активная мониторинговая шина. Можно осуществить мониторинг в любой точке цепи прохождения аудиосигнала. Точка может быть выбрана вручную или путем передвижения "мышки" по верх активного окна. Мониторинг может быть осуществлен через несколько модулей iDR. Если не выбрана точка для мониторинга, то сигнал от предыдущего модуля iDR проходит через выход. Это означает, что один мониторинговый выход может быть использован для прослушивания любой точки в системе из нескольких модулей iDR.

Измерение уровня. Полнофункциональное измерение уровня можно провести на всех точках, обозначенных 'M' на диаграмме. Можно измерить уровень бокового канала, ослабление усиления и уровень мониторингового стереосигнала.

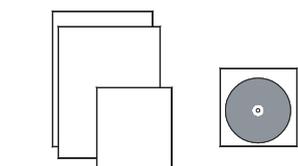
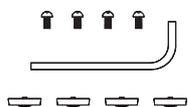
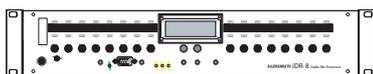
Оповещение. Имеется две независимые системы оповещения. Их можно полностью настроить на отдельные микрофоны и зоны оповещения и задать различный уровень дакинга. Они могут включаться от любой назначаемой кнопки и использовать любой назначаемый индикатор для индикации. Срабатывание может происходить при кратковременном нажатии на кнопку или при ее удерживании.

Дакинг. Любой вход может приглушить любую комбинацию выходов с регулировкой глубины приглушения, порога и времени восстановления. Можно задать 16 уровней приоритета. Дакинг полезен, когда необходимо приглушить фоновую музыку, например, во время дикторских сообщений.

АММ. Автоматический микрофонный микшер очень широко применяется на конференциях, когда сигнал с нескольких микрофонов идет в общий микс. Микрофоны "открыты" только когда в них говорят. Чем больше микрофонов открыто, тем слабее общее усиление. Величина, на которую ослабляется усиление, регулируется настройкой NOM (количество открытых микрофонов). Это позволяет добиться более постоянного уровня и помогает снизить обратную связь. Общий уровень складывается из уровней всех микрофонных каналов. Порог срабатывания определяет уровень, при котором микрофон открывается.

Название. Каждому входному и выходному каналу, группе фейдеров входов и выходов можно дать название из 8-ми букв для идентификации в системе.

Начало работы - Проверьте содержимое



Сохраните упаковку, если в будущем вам понадобится осуществлять транспортировку этого прибора.

1 модуль iDR-8. Модуль упакован со снятой лицевой панелью и установленными рэковыми креплениями. Рэковые крепления могут быть сняты, если вы хотите установить модуль на стол.

1 лицевая панель для iDR-8. Отдельно запакованная для того, чтобы вы могли начать настройку модуля, используя систему меню на передней панели.

4 шурупа M3x12mm с шестигранной головкой. Номер детали AV4814. Используйте их для крепления лицевой панели к модулю.

1 шестигранный ключ ALLEN KEY 2mm. Номер детали AT4819. Для закручивания шурупов для лицевой панели.

4 резиновых ножки. Номер детали AK0102. Если вы хотите установить модуль на стол, вдавите их в углубления в основании модуля.

1 шнур питания IEC с вилкой, подходящей для подключения к вашей местной электросети.

1 кабель CAT5 UTP CABLE RJ45 2 метра. Номер детали AH4818. Для подключения модуля к компьютеру или сети.

1 кабель RS232. Номер детали AL3653. Для подключения модуля к компьютеру для обновления кода.

1 комплект документации, в который входят инструкция безопасности AP3345, данное руководство пользователя AP4530 и регистрационная карточка AP3594.

1 компакт-диск с ПО. Номер детали AP4362. На диске содержатся ПО для системы iDR и дополнительная информация о продукции компании Allen & Heath.

Программное обеспечение iDR System Manager

На CD находится самораспаковывающийся файл iDRnpp.exe, доступный также для загрузки с интернет-страницы компании Allen&Heath. 'npp' означает номер версии. Например, файл iDR300.exe имеет версию V3.00. После установки файла у вас появятся:

Важно: Перед установкой посетите интернет-страницу компании Allen&Heath, чтобы убедиться, что у вас последняя версия ПО.

README-файл. Прочтите его перед тем, как начать работу.

RELEASE NOTES - примечания о версии. Этот файл содержит важные замечания о версии ПО. Прочтите его перед тем, как начать работу.

ПО iDR SYSTEM MANAGER для настройки и управления системой iDR с помощью компьютера с ОС Windows™.

HELP-файл для ПО iDR System Manager.

Операционный код для модуля iDR. Он уже загружен в модуль iDR-8. Однако, проверьте последняя ли это версия. Если нет, обновите код, как это будет описано ниже.

.ht-файлы гипертерминала для установки соединения между ПК и модулем iDR-8 для обновления операционного кода. Имеются два файла - один для COM1-порта, другой для COM2-порта.

Протоколы SYSNET и MIDI в формате .pdf, объясняющих как использовать порты SysNet и MIDI.

Файлы конфигурации. Два файла .cfg - с установками по умолчанию DEFAULT и для сброса установок системы RESET.

Шаблоны для наклеек в формате Windows™ Word для создания собственных наклеек для прикрепления передней панели модуля iDR-8. Используйте их для обозначения функций кнопок и индикаторов.

Установка модуля iDR-8

Модуль iDR-8 и модулю расширения поставляются уже подготовленными к установке в 19" рэк. Для установки на стол или в полку снимите рэковые крепления и прикрепите 4 имеющиеся резиновые ножки. Используйте соответствующую отвертку.

Как только вы завершили настройку системы меню на передней панели и наклеили лейблы, необходимые для обозначения функций клавиш и индикаторов, закрепите лицевую панель. Панель запакована отдельно. Закрепите ее при помощи четырех шурупов и шестигранного ключа.

Обеспечьте достаточно место сзади устройства для подключения коннекторов. Размеры показаны ниже.

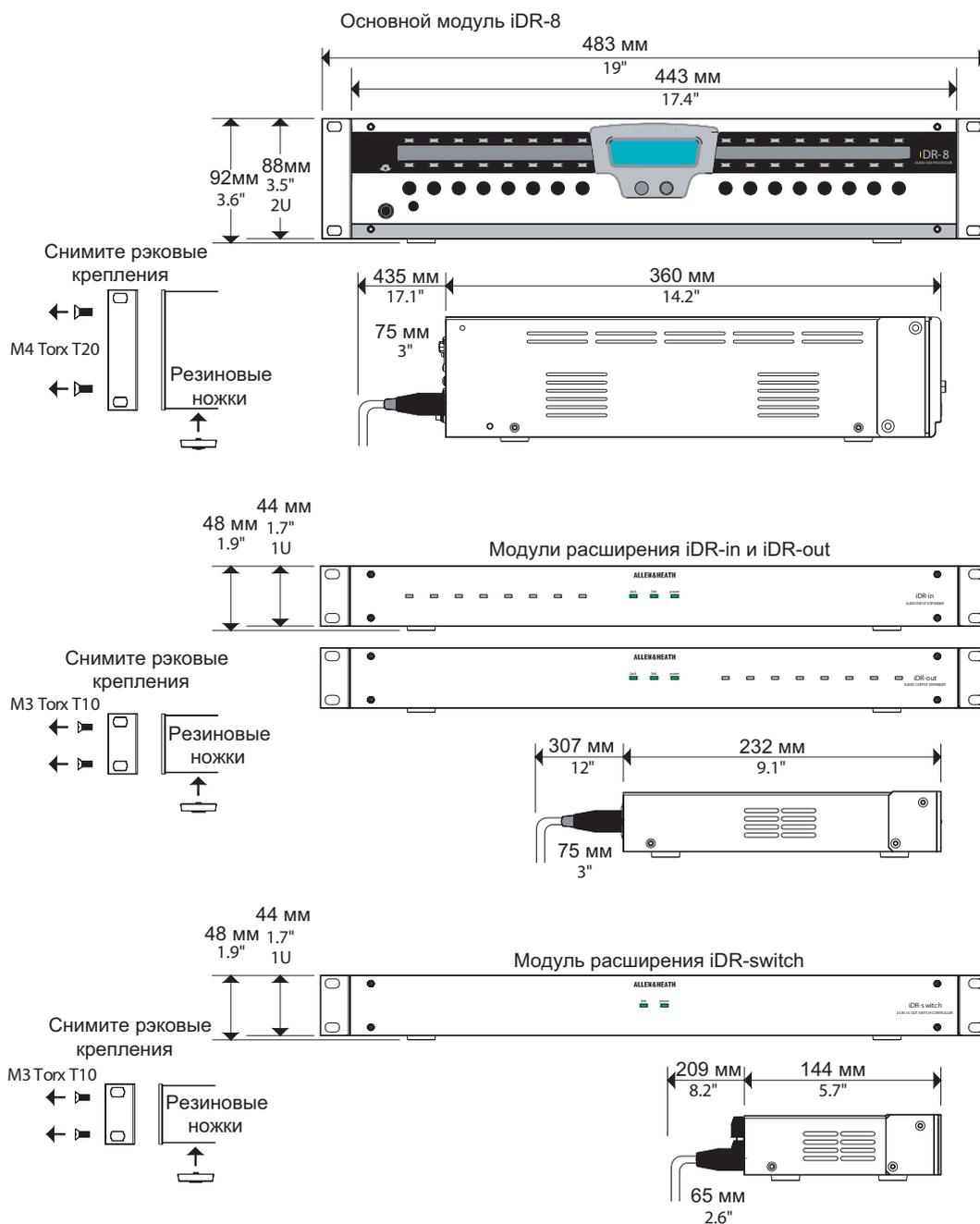
Подключайте кабели к соответствующим разъемам. Мы рекомендуем вам пометить кабели, чтобы избежать ошибок при переподключении их в будущем.

⚠ Не загромождайте боковые вентиляционные отверстия. Обеспечьте достаточную циркуляцию воздуха вокруг модулей.

⚠ Не устанавливайте модули прямо на или под оборудование, генерирующее электромагнитное излучение, такое как блоки питания и усилители.

⚠ Чтобы избежать повреждения внутренних деталей, не закручивайте шурупы и не сверлите насквозь металлоконструкцию корпуса.

⚠ Не снимайте кожух с модуля iDR. Внутри нет частей, нуждающихся в обслуживании. Вся настройка производится при помощи меню на передней панели и ПО iDR System Manager, запущенного на ПК.



Заземление

Заземление звуковой системы играет важную роль по двум причинам:

Безопасность - Для защиты оператора от поражения электрическим током от источника питания системы.

Качество звука - Для экранирования звуковых сигналов от интерференции и минимизации влияния "земляных петель", которые являются причинами заметного на слух фона.



Предупреждение: Для безопасности важно, чтобы все оборудование было заземлено с основной цепью питания, так чтобы все открытые металлические части предохранить от высокого напряжения, которое может ранить или даже убить оператора. Инженер, производящий установку, должен проверить целостность безопасного заземления во всех точках системы, включая корпуса микрофонов, кабели, рэки и панели приборов.

Заземление используется для экранирования аудиокабелей от внешних помех, производимых трансформаторами, диммерами и компьютерами. Проблемы возникают, когда в цепи сигнала присутствует более чем одна точка заземления. При этом возникает земляная петля, в результате которой ток перетекает между разными цепями заземления. В этом случае обычно наблюдается заметный на слух фон. Чтобы обеспечить безопасную и надежную работу системы, мы рекомендуем следующее:

Не размыкайте заземляющее соединение любого модуля iDR с цепью питания. Корпус модуля заземлен через кабель питания с заземлением цепи питания для обеспечения вашей безопасности. Аудио 0В соединено с корпусом изнутри. Если возникают проблемы, связанные с земляной петлей, используйте специальные переключатели "ground lift" на подключенном оборудовании для размыкания заземления или отсоедините экраны межблочных аудиокабелей, подключенных ко входу.

Используйте отдельный источник питания для звуковой системы. Обеспечьте для звука источник питания, отдельный от источников питания светового оборудования, электромоторов, кухонного оборудования и других потенциально шумных источников. В случае необходимости используйте сетевой фильтр и защиту от перенапряжения для звукового оборудования. Позаботьтесь о том, чтобы обеспечить надежное заземление в системе распределения сигналов между приборами, подключенными на большом расстоянии.

Кабели и коммутация

Пользуйтесь кабелями и разъемами профессионального качества, также проверьте надежность и правильность раскладки.

Избегайте прокладки аудиокабелей рядом с силовыми, компьютерными и световыми кабелями или рядом с диммерами и блоками питания приборов. Если этого невозможно избежать, при прокладке пересекайте кабели под прямыми углами и прокладывайте их в отдельных экранированных коробах, чтобы уменьшить влияние интерференции.

Используйте источники с низким сопротивлением, такие как микрофоны с сопротивлением 600 Ом и менее, для снижения восприимчивости к интерференции. Выходы модулей iDR спроектированы для работы на очень низком сопротивлении, чтобы минимизировать проблемы, связанные с интерференцией.

По возможности, используйте балансные соединения, так как они в большей степени защищены от интерференции, которая может возникнуть при прокладке кабеля на большие расстояния. Чтобы подключить небалансный источник к балансному входу микрофон/линия, замкните холодный контакт (XLR pin3) с экраном ((XLR pin1) прибора. Чтобы подключить балансный линейный выход к небалансному приемнику сигнала, замкните холодный контакт с экраном на модуле iDR.

Резервные блоки питания и Стандарты безопасности

Система iDR спроектирована с учетом международных стандартов безопасности IEC60065 и UL6500. Она использует встроенный блок питания, работающий в широком диапазоне входного напряжения. Рекомендуется подключить к системе бесперебойный блок питания UPS, если система работает в инсталляциях, критичных к общественной безопасности. Это требование должно выполняться, когда в систему интегрирована сигнализация или голосовая система оповещения при эвакуации.



Проверьте какие стандарты безопасности подходят для вашей инсталляции. Возможно потребуется резервный UPS. Требования стандартов также могут распространяться на класс кабелей и необходимые способы инсталляции.

Начало работы с ПО iDR System Manager в режиме off-line



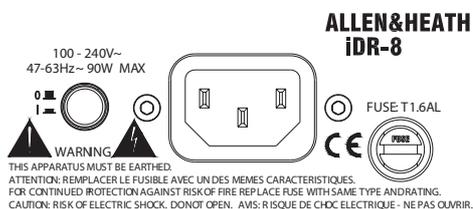
Вам необходимо установить ПО iDR System Manager на ваш ПК. Программа работает в ОС Windows™ 95, 98, NT, ME, 2K или XP. Хотя программа поставляется на компакт-диске вместе с прибором, мы рекомендуем вам скачать последнюю версию с интернет-страницы компании Allen & Heath. Мы постоянно обновляем наше ПО, добавляем новые возможности и делаем исправления. Скачайте новую версию из интернета, если она более свежая, чем на компакт-диске.

Важно: Не устанавливайте ПО поверх предыдущей версии. Программа установки установит iDR System Manager в свою собственную директорию, так чтобы предыдущая версия сохранилась. Предыдущая версия может быть удалена через Панель управления Windows™ (Добавить/Удалить программы).

Запустите самораспаковывающийся .exe-файл для установки программного обеспечения. Следуйте инструкциям на экране. Перед тем, как запустить программу, прочтите примечания о версии. Там может содержаться важная информация о новой версии ПО.

Чтобы запустить iDR System Manager, нажмите Старт, выберите меню Программы/ Allen & Heath. Чтобы открыть новую сессию, нажмите на синюю иконку, или нажмите на клавиатуре Ctrl+N, или выберите пункт New из меню File. Нажмите на кнопку Offline для начала сессии в режиме offline, чтобы ознакомиться с программой перед тем, как подключиться к модулю iDR-8. Используйте меню Help, чтобы узнать больше о том, как работает программа. Вы можете сохранить ваши настройки для последующей загрузки в iDR-8.

Включение и выключение iDR-8



Важно: Прочтите инструкции по безопасности, напечатанные ранее. Проверьте соответствие напряжения вашей местной электросети значениям напряжения, указанным на задней панели. Используйте соответствующий шнур питания с вилкой стандарта IEC.

Важно: Чтобы избежать возникновения щелчков, всегда понижайте громкость на подключенных усилителях или выключайте их перед тем, как включить или выключить iDR-8 или любое другое устройство обработки сигнала. Включите модуль, нажав на задней панели кнопку ON/OFF. Загорится ЖК-экран, и появится надпись 'Please wait...' во время загрузки процессора. Если активен патч включения, то вначале появится сообщение 'Recall...'. В итоге дисплей примет обычный вид.

Обратите внимание, что обычный вид дисплея и настройки управления зависят от последней загруженной конфигурации или установленного патча включения.

Обычное время загрузки - 10 сек. Однако, оно может быть до 35 сек, если пункт меню на передней панели *5.1 DHCP Setup установлен в значение YES, и модуль не подключен к сети.

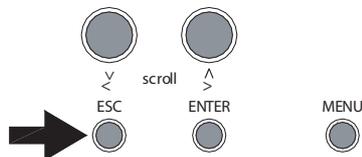
При включении значения параметров восстанавливаются. iDR-8 вспоминает название, данное модулю, и установки адреса. Часы всегда работают для отображения точного времени и дня недели. Восстанавливаются заданные параметры конфигурации, такие как названия каналов, объединение в стерео и запланированные события. Заданные параметры патча, такие как параметры уровней, эквалайзера и назначаемые установки управления, загружаются только, если установлен патч включения, содержащий их. В противном случае, все параметры патча устанавливаются в значения по умолчанию. Все подробности содержатся в главе о патчах далее в этом руководстве и в Help-файле iDR System Manager.

Please wait...

Allen & Heath
Wed 13:44:08

Важно: iDR не восстанавливает свои последние установки при включении. Он переходит в исходное состояние или загружает патч включения, если он был задан заранее. Читайте здесь >>>

Проверка версии операционного кода iDR-8



Снимите лицевую панель, нажмите и удерживайте кнопку ESC, на дисплее отобразится текущая версия операционного кода.

Проверьте, чтобы версия кода соответствовала версии ПО iDR System Manager, установленного на вашем компьютере. Версия программного обеспечения указана в пункте About меню Help. Если это более старшая версия, обновите код как описано ниже. Если у вас несколько модулей, соединенных через сеть, проверьте каждый из них на соответствие номера версии.

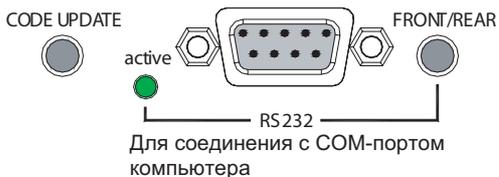
Мы рекомендуем вам посещать интернет-страницу компании Allen & Heath для проверки последней версии ПО. Загрузите и установите ее, если она отличается от версии, установленной на вашем ПК.

Обновление операционного кода iDR-8

Важно: Убедитесь в том, что все модули iDR, управляемые с компьютера, имеют ту же версию, что и ПО, установленное на ПК.

Установки программы HyperTerminal. Если вы желаете использовать альтернативную программу-терминал или настроить установки HyperTerminal вручную, необходимые настройки порта следующие:

| | |
|--------------|-----------|
| Baud Rate | 115200 |
| Data bits | 8 |
| Parity | none |
| Stop Bits | 1 |
| Flow Control | None |
| Protocol | 1K Xmodem |



Загрузочный код - это встроенная программа, используемая модулем iDR-8 для управления своим операционным кодом. Он позволяет соединиться с компьютером во время обновления кода. Он записан в постоянную память и не может быть обновлен пользователем.

Операционный код хранится в постоянной памяти внутри модуля iDR-8. Он представляет собой программное обеспечение, которое управляет модулем после его настройки.

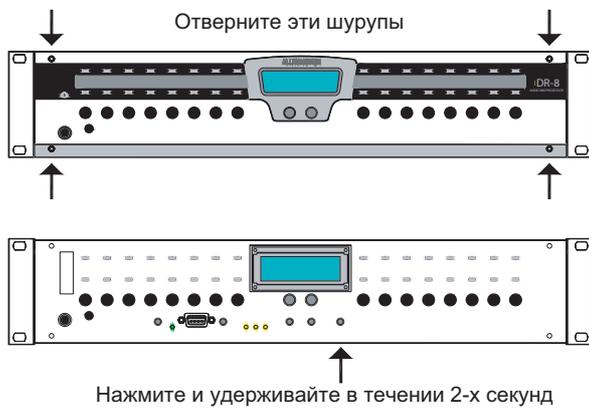
Порт RS232 на передней панели предназначен для обновления операционного кода модуля с двоичного файла на компьютере. Обновление происходит с использованием программы Windows™ HyperTerminal, которая посылает этот файл в модуль iDR через последовательный RS232 порт компьютера. Этот файл входит в ПО iDR System Manager.

Убедитесь в том, что на вашем ПК установлена программа Windows™ HyperTerminal и доступны порты COM1 или COM2. Используйте стандартный кабель RS232 (папа-мама), такой же как поставляется вместе с модулем. Не используйте ноль-модемный кабель.

Ознакомьтесь с любыми примечаниями о версии, которые могут быть полезны. Мы рекомендуем вам сохранить текущую конфигурацию перед тем, как вы начнете обновление, если модуль iDR-8 содержит установки, которые вы хотите оставить.

1. Запустите HyperTerminal. Из меню Старт / Программы / Allen & Heath / iDR System Manager выберите пункт Update iDR Unit Software (COMn). Выберите соответствующую COM1 или COM2 версию. Откроется окно программы HyperTerminal.
2. Выберите файл для передачи. В меню Transfer выберите пункт Send File. Нажмите на кнопку Browse. Отобразится файл с именем 'iDR Unit Software V3_nn.bin'. Убедитесь в том, что номер версии соответствует тому, который вы хотите загрузить. Откройте файл. Откроется окно Send File для готовности пересылки файла через COM-порт. Не пересылайте файл, пока вы не подготовите iDR-8.
3. Подготовьте iDR-8. Снимите лицевую панель. Подключите один конец RS232-кабеля к соответствующему COM-порту компьютера. Подключите другой конец кабеля к порту RS232 на передней панели iDR-8. Нажмите кнопку FRONT/REAR, чтобы зеленый индикатор ACTIVE рядом с портом загорелся. Теперь нажмите кнопку CODE UPDATE. На дисплее отобразится номер версии загрузочного кода и надпись 'Update...'
4. Начните передачу файла. Нажмите на кнопку Send программы HyperTerminal. Начнется пересылка. В окне программы будет отображаться информация о состоянии передачи.

5. Восстановление нормального режима работы. Выйдите из HyperTerminal. Отключите кнопку CODE UPDATE. Модуль перезагрузится автоматически. Отключите кнопку FRONT/REAR, если вы хотите сделать активным RS232-порт на задней панели. Нажмите ESC, чтобы подтвердить, что загружена корректная версия операционного кода.



Меню настройки iDR-8

***1 Patch Select** Прокрутите имеющиеся патчи и выберите необходимый. Это может быть полезно при загрузке тестовых патчей для проверки системы без необходимости подключения к ПК.

***2 Clock** Изменяет время встроенных часов.

***3 Day of Week** Изменяет день недели.

***4 Unit Name** Задаёт модулю уникальное имя для идентификации при подключении к ПК или сети.

***5 Network Setup** Настройки сети должны быть произведены перед тем, как подключить модуль к ПК или сети через протокол TCP/IP. Вы можете задать автоматическое назначение адреса DHCP-сервером или назначить IP-адрес и маску подсети вручную.

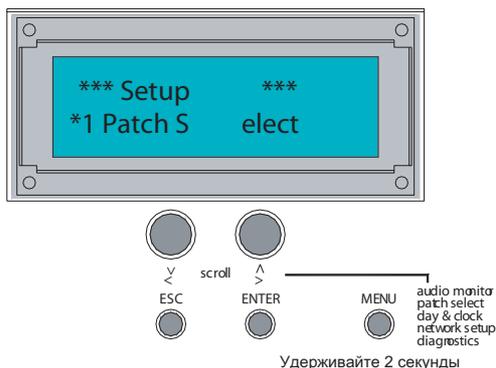
***6 PPP Setup** Настройка протокола должна быть произведена перед тем, как подключить модуль к модему или ПК через RS232-порт, используя dial-up-соединение. Введите адреса хоста и клиента, имя пользователя и пароль.

***7 Monitoring** Позволяет вам выбрать любую точку в цепи любого канала для мониторинга через наушники и мониторный выход на задней панели. Это удобный способ проверки аудиосигналов без необходимости подключения ПК, и не влияющий на нормальную работу модуля.

***8 Diagnostics** Предоставляет полезную информацию о настройке и статусе модуля.

| | | | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|---|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| *8 Diagnostics | PL-Anet Devs: nn | | | | |
| | Audio Exp: None | | | | |
| | Sampling: 48kHz | | | | |
| | Num Connects: nn | | | | |
| | *8.2 Net Mask | 255.255.255.0 | | | |
| | *8.1 IP Address | 192.168.0.2 | | | |
| *7 Monitoring | *7.3 Point | Fader Sidechain Gate Compressor Eq Delay Source | | | |
| | *7.2 Channel | прокручивайте каналы Channel 1 | | | |
| | *7.1 Ip/Op | Output channel Input Channel | | | |
| *6 PPP Setup | *6.4 Password | прокручивайте буквы A&H | прокручивайте буквы A&H | прокручивайте буквы A&H | Максимум 16 букв |
| | *6.3 Username | прокручивайте буквы iDR | прокручивайте буквы iDR | | Максимум 16 букв |
| | *6.2 Client IP | прокручивайте номера 192.168.0.2 | прокручивайте номера 192.168.0.2 | прокручивайте номера 192.168.0.2 | прокручивайте номера 192.168.0.2 |
| | *6.1 Host IP | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 |
| *5 Network Setup | *5.3 Set Sub-Net | прокручивайте номера 255.255.255.0 | прокручивайте номера 255.255.255.0 | прокручивайте номера 255.255.255.0 | прокручивайте номера 255.255.255.0 |
| | *5.2 Set IP Addr. | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 | прокручивайте номера 192.168.0.1 |
| | *5.1 DHCP Setup | Use DHCP: YES Use DHCP: NO | | | |
| *4 Unit Name | прокручивайте буквы iDR | прокручивайте буквы iDR | прокручивайте буквы iDR | | Максимум 16 букв |
| *3 Day of Week | прокручивайте дни DAY: Tuesday | | | | |
| *2 Clock | прокручивайте часы TIME: 12:44:41 | прокручивайте минуты TIME: 12:44:41 | прокручивайте секунды TIME: 12:44:41 | | |
| *1 Patch Select | прокручивайте патчи 01 Name | | | | |

Доступ к меню настроек



Перед тем, как ваш ПК сможет управлять iDR-8, вам необходимо указать имя модуля и сделать настройки соединения. Это можно сделать при помощи системы меню на передней панели. Как только вы установите соединение между ПК и iDR-8, используйте ПО iDR System Manager для настройки и управления модулем.

Чтобы получить доступ к меню, необходимо сначала снять лицевую панель с iDR-8, отвернув в углах 4 шурупа при помощи прилагаемого шестигранного ключа. После этого, вы получите доступ ко кнопкам меню.

Перемещение по меню. Нажмите и удерживайте кнопку MENU в течении 2-х секунд, пока на дисплее не появится '***Setup***'. Для прокрутки пунктов меню, используйте кнопки ^ и v. Каждое меню имеет номер '*N.n', где 'N' - номер основного меню и 'n' - номер подменю. Когда вы выберете нужный пункт меню, нажмите ENTER. Используйте кнопки ^ и v для изменения значений. Нажмите кнопки >ENTER и < ESC, чтобы принять или отклонить изменения, и для перемещения через подменю. Всегда нажимайте ENTER, чтобы сохранить сделанные вами изменения. Когда вы закончите, нажмите ESC для выхода из меню.

Изменение имени модуля



При помощи своего имени iDR-8 идентифицируется компьютером или сетью. Когда вы открываете новую сессию в iDR System Manager, это имя отображается в списке доступных модулей.

Чтобы изменить имя модуля, выберите пункт меню *4 Unit Name. Для прокрутки символов используйте клавиши >ENTER и < ESC, а для изменения значений ^ и v. Максимальная длина имени - 16 символов.

Проверка текущих настроек и состояния



Выберите меню *8 Diagnostics. Чтобы посмотреть настройки, прокручивайте различные пункты подменю.

Меню *8.1 и 8.2* показывает текущий IP-адрес и маску подсети. Запишите их отдельно, чтобы в случае необходимости восстановить их. В случае работы с DHCP-сервером, IP-адрес является временным.

Пункт 'Num Connects' показывает количество активных соединений через сетевой порт. Например, модуль iDR-8, подключенный к сети из 2-х компьютеров с активными сессиями ПО iDR System Manager, сообщил бы о двух соединениях. Это самый простой способ проверки, доступен ли модуль в данный момент.

Остальная информация отображает частоту сэмплирования, либо 48, либо 96 кГц, какие модули расширения подключены, количество дистанционных устройств, подключенных через порт PL-Anet.

Перезагрузка iDR-8



Чтобы избежать возникновения щелчков, всегда понижайте громкость на подключенных усилителях или выключайте их перед тем, как включить или выключить iDR-8 или любое другое устройство обработки сигнала.

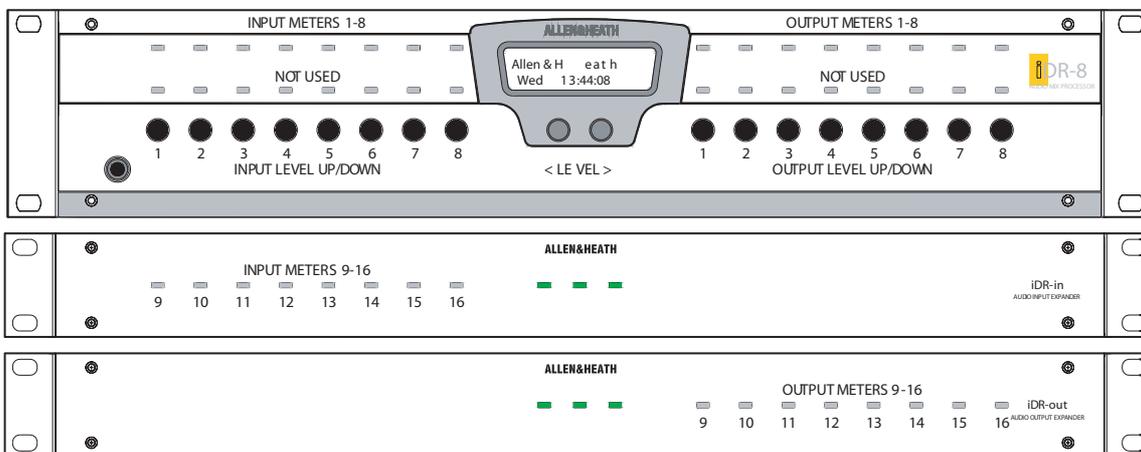
Необходимо перезагрузить iDR-8, если вы сделали изменения в настройках сети и в протоколе PPP. Вы можете сделать это двумя способами.

Выключите модуль, а затем снова включите его, или

Нажмите, а затем отпустите кнопку CODE UPDATE на передней панели. Пройдет около минуты, пока модуль будет искать, но не найдет обновление кода. Модуль перезагрузится, когда время поиска обновления выйдет. В данном случае код не обновляется.

Начало работы - проверка оборудования

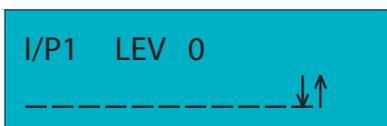
iDR-8 поставляется с готовыми настройками, так чтобы вы могли включить его и сразу же начать работать с аудиосигналом. Это пригодится при установке модуля на месте и начальной проверки оборудования перед тем, как загрузить пользовательские настройки. Для этого нет необходимости подключать ваш ПК и запускать iDR System Manager. При поставке, в iDR-8 загружена исходная настройка. В программу iDR, прилагаемую к модулю, также входит этот файл конфигурации, так чтобы позже вы смогли загрузить его снова, если вы хотите восстановить исходные настройки.



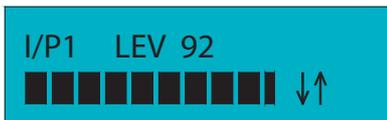
Уровни сигнала

- Красный ■ +14дБ 4дБ до ограничения
- Желтый ■ 0дБ нормальный уровень
- Зеленый ■ -24дБ наличие сигнала

Фейдер убран



Фейдер 0дБ



Фейдер +5дБ



Далее показано, как настроены ЖК-дисплей, программируемые кнопки и индикаторы при первом включении модуля.

Вы можете подключить ваш тестовый источник, например CD с музыкой, ко входам XLR и направить сигнал с XLR-выходов на вашу систему усиления. Вы должны увидеть, что сигнал источника отображается на программируемых индикаторах с левой стороны. По умолчанию, уровень чувствительности входного предусилителя установлен в 0дБ, аттенуатор включен, фантомное питание выключено. Для правильной проверки микрофонов, вам необходимо запустить программу iDR System Manager и откорректировать чувствительность.

По умолчанию, фейдеры каналов убраны. Программируемые кнопки, назначенные на повышение/понижение уровня сигнала, управляют фейдерами входных и выходных каналов. Нажмите программируемую кнопку на нужном вам канале. Теперь используйте две кнопки посередине для повышения или понижения громкости. Их время выходит при бездействии в течении 2-х секунд. Вы должны увидеть, что уровень отображается в виде полосы и числа на дисплее.

Чтобы пропустить аудиосигнал через модуль, вам необходимо поднять как фейдер входного канала, так и фейдер нужного выходного канала. По умолчанию все входы направлены через матрицу на все выходы. Вы можете использовать один вход для проверки каждого выхода, повышая его уровень. Подобным образом вы можете использовать один выход для проверки всех входных источников. Программируемые индикаторы с правой стороны отображают уровень выходного сигнала.

Уровни регулируются в пределах от '0' (выкл.) до '100' (усиление на +5дБ). Для установки фейдера в положение 0дБ отрегулируйте уровень полоски до значения '92'. Вся обработка каналов (эквалайзеры и компрессоры) отключена. Если вы установите уровни как входа, так и выхода, в положение '92', тогда вы должны получить уровень усиления 0дБ сигнала, проходящего через модуль.

При снятой лицевой панели вы можете использовать меню установок для прослушивания выбранной точки в цепи каналов, используя выходы для стереомониторинга и наушников, установить время и день недели и ввести настройки соединения для подготовки к подключению к вашему ПК.

Для информации по поводу настройки системы, запустите программу iDR System Manager и обратитесь к ее Help-файлу.

Установка соединения с iDR-8

Модуль iDR-8 настраивается при помощи программы Allen & Heath Windows™ iDR System Manager, запущенной на ПК.

Вам необходимо подключить ПК к iDR-8. Чтобы подготовить модуль к подключению, сначала вы должны настроить установки соединения через меню настроек на передней панели. Вам также необходимо подготовить свой ПК для работы с этими установками.

iDR-8 подключается при помощи широко принятых методов коммуникации компьютеров. Подробная информация изложена в следующем параграфе. Существуют два способа подключения вашего ПК к iDR-8:

Сетевой порт

Он использует TCP/IP соединение через сеть Ethernet. Вы можете подключиться прямо к сетевому порту вашего ПК или через сеть, используя стандартный сетевой CAT5-кабель.

Ваш ПК должен быть оборудован сетевым портом или сетевой картой. Проверьте, что имеется подходящий порт.

С помощью меню настроек на передней панели вам необходимо задать уникальный IP-адрес для модуля iDR-8. Вам должны удостовериться в том, что ваш компьютер имеет свой собственный уникальный, но соответствующий IP-адрес. Возможно потребуются изменить сетевые настройки вашего компьютера. Мы советуем вам обратиться к сетевому администратору, если вы не уверены в том, как это делается.

Сетевое соединение является очень быстрым и надежным, и поэтому оно рекомендуется для настройки iDR-системы.

COM-порт RS232

Вы можете подключиться к iDR-8 через последовательный RS232 порт COM1 или COM2.

Для этого необходимо произвести настройку PPP dial-up-соединения на вашем ПК. Это похоже на соединение вашего компьютера с интернет-провайдером или модемом через телефонную линию.

По умолчанию настройки PPP модуля iDR-8 уже установлены. Вы можете использовать их для создания dial-up соединения с вашим ПК. В случае необходимости вы можете изменить их при помощи меню настроек на передней панели.

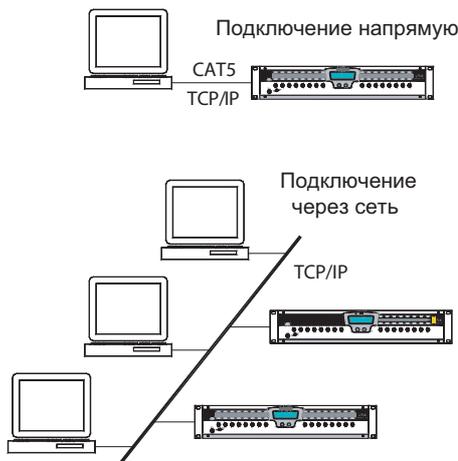
Для работы с dial-up соединением вы должны сначала установить драйвера модема на ваш ПК. Если подходящий драйвер не установлен, вам необходимо добавить его, используя настройки телефона и модема в Windows™.

Как только установка будет завершена, вы можете создать и назвать dial-up соединение. Оно сохранится на вашем ПК для соединений в будущем. Когда соединение будет установлено, вы запускаете iDR System Manager и назначаете IP-адрес хоста в iDR-8.

Тип RS232 кабеля зависит от того, к какому RS232 порту вы подключились, на передней или на задней панели iDR-8, подключаетесь ли вы к ПК напрямую или через модем.

В силу конструктивных особенностей последовательное соединение RS232 намного медленнее, чем сетевое соединение. По этой причине мы рекомендуем использовать его только в случае крайней необходимости, или для соединения с iDR-8 через модем по телефонной линии для удаленного контроля.

Подключение при помощи TCP/IP-соединения



iDR-8 использует протокол TCP/IP для соединения с ПК или сеть через CAT5-кабель. К нему также можно подключиться посредством dial-up соединения, используя протокол PPP, через RS232-порт. Для настройки iDR рекомендуется более быстрое сетевое соединение. RS232-порт, расположенный на передней панели, предназначен для обновления операционного кода. RS232-порт на задней панели предназначен для удаленного контроля за модулем через модем.

Вы можете подключить iDR-8 напрямую к компьютеру, используя Ethernet-соединение. Вы также можете подключить его к сети, чтобы любой ПК, находящийся в этой сети, с запущенным ПО от Allen & Heath мог управлять модулем. Вы можете подключить несколько модулей iDR-8 к одной и той же сети. В современном мире сетевых технологий это будет наиболее гибким решением.

Каждый модуль iDR-8 должен иметь свой собственный уникальный IP-адрес. Он должен соответствовать формату адресов ПК и сети. Он должен находиться в зоне адресов, указанных в маске подсети. Он не должен конфликтовать с адресами других устройств, подключенных в ту же сеть. Также возможно использовать ПК, установленный на вашем рабочем месте, для настройки iDR-8 через сеть. Если компьютер обслуживается DHCP-сервером, то вероятно он не имеет своего собственного IP-адреса, т.к. он назначается сервером. По этим причинам очень важно, чтобы вы обдуманно выбирали и устанавливали IP-адреса.



Если у вас нет административных прав на вашем компьютере, или вы не знакомы с настройкой сети, или не уверены, какие адреса используются, пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим сетевым администратором.

Разъяснение некоторых терминов, употребляемых в сетевых технологиях:

LAN (Local Area Network - локально-вычислительная сеть) - физическая сеть, объединяющая множество компьютеров и других устройств в одну систему.

Ethernet - наиболее распространенная во всем мире сетевая система. Принцип построения описан в стандарте IEEE802.3, коммуникация осуществляется при помощи кабеля "витая пара".

CAT5 (5-ая категория) - стандарт принятый для сетевых кабелей и разъемов.

UTP (Unshielded Twisted Pair - неэкранированная витая пара), STP (Shielded Twisted Pair - экранированная витая пара) - тип применяемого кабеля. Кабель имеет четыре витые пары проводов. STP-кабель экранирован для снижения влияния наводок.

TCP/IP (Transfer Control Protocol / Internet Protocol - протокол управления передачей / протокол Internet) - пакет протоколов, описывающих сетевую коммуникацию.

IP-адрес - уникальный программный адрес, который определяет каждое устройство, подключенное к сети. Он состоит из 4-х чисел, каждое от 0 до 255, например 192.168.0.1. IP-адрес управляются и выдаются организацией InterNIC.

Подсеть (Subnet) - часть сети, которая может быть физически независимым сегментом сети, использующая разделяемый с другими частями сети сетевой адрес, и отличаемая по номеру подсети.

Маска подсети (Subnet mask) - число, которое используется для определения подсети, например 255.255.254.0. Оно определяет количество адресов в сети.

MAC-адрес (Media Access Control - управление доступом к среде передачи) - уникальное 48-разрядное число, присваиваемое сетевому адаптеру производителем. iDR-8 имеет свое число, зашитое в CPU. Таблица поиска связывает его с активным IP-адресом.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - протокол динамической конфигурации хоста). DHCP-сервер автоматически назначает IP-адреса сетевым устройствам из массива доступных адресов. Он облегчает задачу подключения устройств и не допускает конфликта адресов. Каждое подключенное устройство должно быть установлено в режим 'DHCP ON' или иметь адрес, заданный вручную системным администратором.

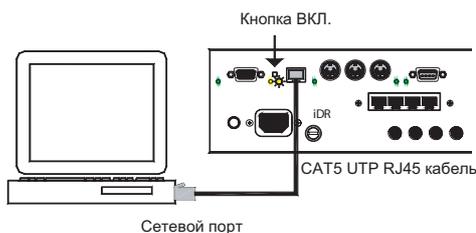
MDI/X (Medium Dependent Interface - интерфейс, обусловленный каналом передачи информации) - коммутационное устройство, которое устанавливает электрическое соединение. MDI используется для подключения к сети через хаб. MDIX (MDI кроссовер) используется, когда устройства подключаются напрямую, а не через хаб.

Хост (Host) - подключенное к сети устройство, которое обслуживает клиентское устройство.

Клиент (Client) - сетевое устройство, которое запрашивает обслуживание компьютерной системы или процесса.

Dial-up соединение - временное соединение между устройствами, например используя модем через стандартную телефонную линию.

PPP (Point to Point Protocol - протокол передачи от точки к точке) - простой протокол передачи данных через dial-up соединение по последовательному интерфейсу.

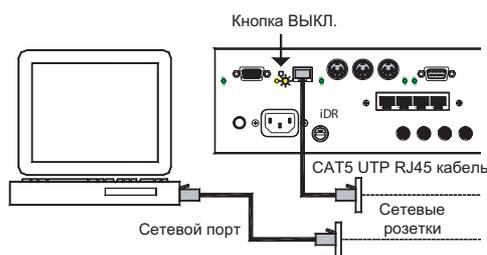


Как получить MAC-адрес

Если вам нужно узнать MAC-адрес модуля, сделайте следующее:

Снимите лицевую панель. Подключите ваш ПК к RS232-порту на передней панели. Запустите программу HyperTerminal для обновления операционного кода, настроенную на выбранный вами порт. Нажмите на передней панели кнопку CODE UPDATE. На экране программы HyperTerminal отобразится информация, содержащая MAC-адрес. Для выхода отожмите кнопку CODE UPDATE. Модуль через некоторое время выйдет из режима обновления и перезагрузится. Во время этой операции код не изменяется и не загружается.

```
DR88 Boot
Version - V1.00
Build Date - Sep 11 2002, Time - 16:06:50
MAC Addr = 00-04-c4-00-00-07
CCCCCCCC_
```



Подключение iDR-8 напрямую к ПК

1. Подключите ПК к iDR-8. При помощи CAT5 UTP кабеля, входящего в комплект поставки соедините Ethernet-порт компьютера с сетевым портом (NETWORK) на задней панели iDR-8. Включите компьютер и модуль iDR.
2. Нажмите на кнопку MDI/X. Она расположена рядом с портом NETWORK. Как только соединение обнаружится, загорится индикатор LINK.
3. Назначьте IP-адреса. И ПК, и iDR-8 должны иметь назначенные вручную IP-адреса. DHCP должен быть отключен (см. ниже). Если адрес необходимо изменить, решите, хотите ли вы изменить его на iDR-8 или на ПК. Для принятия решения вам необходимо проконсультироваться с сетевым администратором, если ваш модуль или компьютер уже работает с сетью, или если другие компьютеры уже работают с модулем.

Вы можете использовать общепринятый блок адресов для локальных сетей - 192.168.0.nnn, где nnn - любое число от 0 до 255. Установите маску подсети в 255.255.255.0, чтобы установить соединение между устройствами с адресами в диапазоне от 192.168.0.1 до 192.168.0.255.

4. Проверьте IP настройки iDR-8. В меню системы на передней панели выберите пункт *5 Network Setup, в подменю *5.1 установите для DHCP значение NO. Далее перейдите в меню *5.2 и задайте IP-адрес. Наконец, перейдите в меню *5.3 и задайте маску подсети. Выйдите из меню и перезагрузите iDR-8 для принятия изменений.

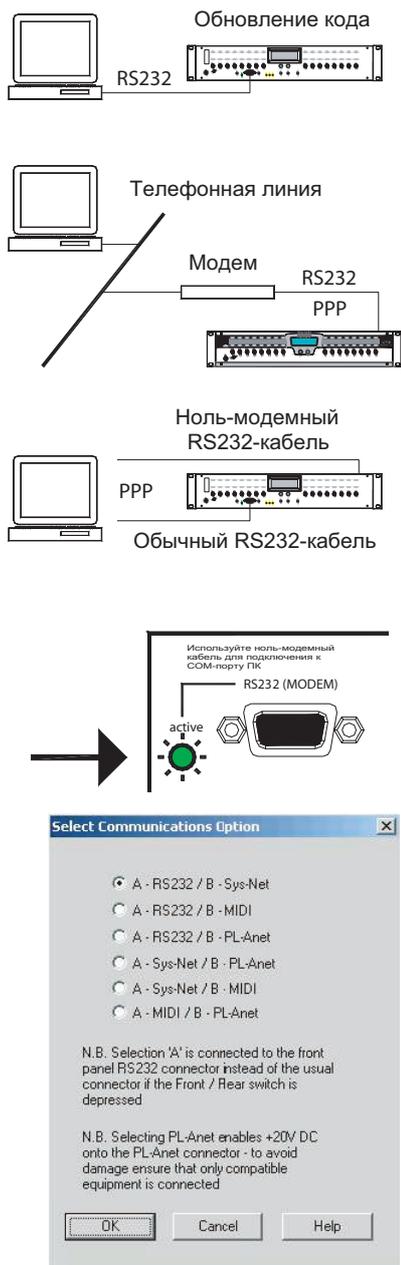
5. Проверьте IP настройки ПК. В настройках сети (Network Settings) найдите TCP/IP свойства локальной сети. Укажите требуемый IP-адрес и маску подсети. Маска подсети должна быть одинаковой как для iDR-8, так и для ПК, а IP-адреса должны быть разные. За подробной информацией по настройке вашего ПК обращайтесь к Help-файлу Windows™.

Подключение iDR-8 к сети

⚠ Перед тем, как начать, важно, чтобы вы обратились к системному администратору за необходимыми настройками DHCP и IP-адресов.

1. Узнайте настройки сети. Включите iDR-8, но не подключайте его к сети, пока вы его не настроите. Обратитесь к системному администратору за необходимыми настройками DHCP и IP-адресов.
2. Установите IP настройки iDR-8. В меню системы на передней панели выберите пункт *5 Network Setup, в подменю *5.1 установите для DHCP значение YES или NO, как необходимо. Если задано NO, перейдите в меню *5.2 и задайте IP-адрес. Затем перейдите в меню *5.3 и задайте маску подсети. Выйдите из меню и перезагрузите iDR-8 для принятия изменений.
3. Отожмите кнопку MDI/X. Она расположена рядом с портом NETWORK. Отожмите кнопку для подключения к сети.
4. Подключите iDR-8 к сети. Используйте CAT5 UTP кабель, такой же как и в комплекте поставки. Соедините порт NETWORK модуля iDR-8 со свободной сетевой розеткой. Как только соединение обнаружится, загорится индикатор LINK на задней панели.
5. Установите сетевые настройки вашего ПК. Если вы используете ваш ПК для настройки iDR-8 через сеть, убедитесь в том, что он правильно сконфигурирован, чтобы избежать конфликта адресов и подключиться к одной и той же подсети. Обратитесь к системному администратору за советом.

Подключение при помощи Dial-Up соединения



Настройки PPP модуля iDR-8 по умолчанию:

Host IP = 192.168.0.1
Client IP = 192.168.0.2
Username = iDR
Password = A&N

Настройки dial-up соединения для ПК:

Modem 56000 bps V90
Dial-up server = PPP
Internet Protocol TCP/IP
Username = iDR
Password = A&N

Порт RS232 для подключения находится как на передней, так и на задней панели. При помощи кнопки на передней панели вы выбираете какой порт будете использовать. Одновременно доступен только один порт, активность указывается зеленым индикатором. RS232-порт выбирается как один из способов коммуникации в меню Preferences программы iDR System Manager.

Подключение к порту на передней панели предназначено для обновления операционного кода через COM-порт вашего ПК. Вы также можете использовать его для работы программы iDR System Manager с модулем при установленном PPP dial-up соединении. Однако, такое соединение намного медленнее, чем рекомендуемое TCP/IP-соединение.

RS232-порт на задней панели предназначен для соединения с модемом. Это позволит вам удаленно связаться с iDR-8 через обычную телефонную линию. Вы также можете использовать этот порт для подключения напрямую к компьютеру, на котором запущено ПО iDR System Manager, но опять же, такое соединение намного медленнее, чем через сетевой порт.

Для того, чтобы использовать RS232-порт, вам необходимо установить PPP настройки в системном меню на передней панели. Вам также необходимо выбрать RS232, как один из способов подключения. Это делается при помощи iDR System Manager.

Выбор RS232 для соединения

Сначала проверьте активность RS232-порта. Отожмите кнопку на передней панели, чтобы заработал RS232-порт на задней панели. Теперь проверьте, чтобы индикатор 'active' рядом с RS232-портом на задней панели загорелся. Если этого не произошло, вам нужно использовать iDR System Manager, чтобы сделать RS232 активным. При этом может оклнуться один из других портов, используемых с системой.

Применение iDR System Manager. Выберите File menu / Preferences / Communications Options. Откроется окно Select Communications Option. Вы можете выбрать из показанных комбинаций, какие способы соединения будут использовать последовательные порты A и B. Для использования RS232 выберите одну из верхних трех комбинаций. Перезагрузите iDR-8, чтобы изменения вступили в силу.

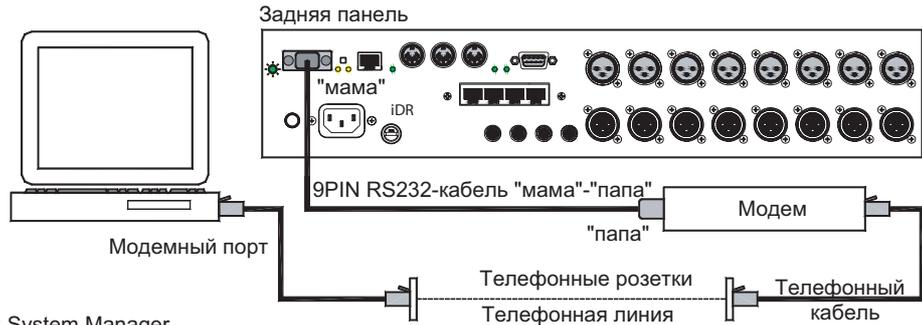
Установка Dial-up соединения

Вы можете просто использовать заводские PPP-настройки. В этом случае пропустите пункт 1, описанный ниже. Однако, если вам необходимо, вы можете изменить их. Сделайте это через меню на передней панели.

1. Изменение PPP-настроек модуля iDR-8. Перейдите в меню *6 PPP Settings. В меню *6.1 установите IP-адрес хоста. В данном случае iDR-8 является хостом. В меню *6.2 установите IP-адрес клиента. ПК является клиентом. iDR-8 прикрепляет клиентский адрес к ПК во время PPP-соединения. Адреса хоста и клиента должны различаться. В меню *6.3 установите имя пользователя (Username), в меню *6.4 - пароль (Password). Имя и пароль могут содержать до 16 символов и чувствительны к регистру. Вам нужно перезагрузить модуль, чтобы изменения вступили в силу.

2. Настройка dial-up соединения на ПК. Вы должны иметь права администратора на вашем ПК. У вас должен быть модем, подключенный к COM-порту, который вы хотите использовать. В меню Network and Dial-up Connections выберите пункт 'Make New Connection' (установить новое соединение). Используйте те же пароль и имя пользователя, что и на iDR-8. Задайте имя соединению для использования его в будущем с модулем. Если вам необходима подробная информация как устанавливать соединение, обратитесь к Help-файлу Windows™.

Подключение iDR-8 к модему



Запуск программы iDR System Manager

Откройте программу из Start / Programs / Allen & Heath / iDR System Manager Vnnn. Нажмите на синюю иконку или выберите пункт New в меню File. Введите IP-адрес хоста в окне. Такой же как и в меню *6.1 PPP settings модуля iDR-8. Нажмите OK.

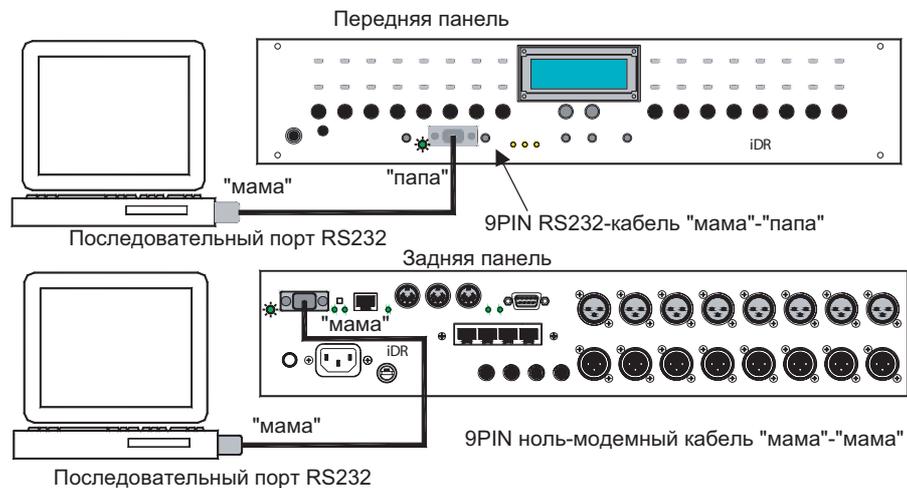


1. Подключите iDR-8 к модему. Используйте порт RS232 (MODEM) на задней панели. Проверьте, загорелся ли рядом индикатор 'active'. Если нет, выберите соединение через RS232, как описано ранее. Используйте стандартный RS232-кабель. Подключите модем к телефонной линии.

2. Dial-up соединение iDR-8 с удаленным ПК. Откройте ранее созданное dial-up соединение. Правильно введите имя пользователя и пароль. Введите телефонный номер модема, подключенного к iDR-8. Нажмите кнопку Dial (позвонить).

3. Запустите ПО iDR System Manager. Как только установится соединение с iDR-8, на панели задач появится значок, сообщающий, что ПК "на линии". Запустите ПО iDR System Manager. Программа будет работать намного медленнее, чем при прямом сетевом подключении, из-за свойств последовательного подключения.

Подключение iDR-8 напрямую к ПК



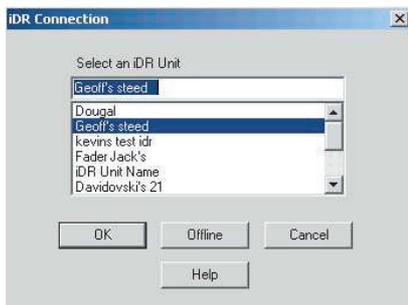
1. Подключите iDR-8 к ПК. Вы можете использовать RS232-порт либо на передней, либо на задней панели. Проверьте, чтобы загорелся индикатор 'active', и чтобы RS232 был выбран заранее в качестве порта А в меню File / Preferences / Communications Options программы iDR System Manager. Используйте стандартный RS232-кабель для подключения к передней панели. Используйте ноль-модемный кабель ("мама"- "мама") для подключения к задней панели.

2. Dial-up подключение к iDR-8. Откройте ранее созданное dial-up соединение. Правильно введите имя пользователя и пароль. Нажмите кнопку Dial (позвонить).

3. Запустите ПО iDR System Manager. Как только установится соединение с iDR-8, на панели задач появится значок, сообщающий, что ПК "на линии". Запустите ПО iDR System Manager.

Работа с iDR System Manager

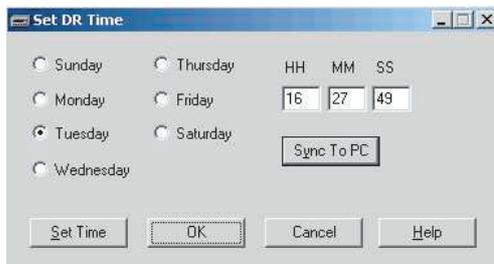
Как только вы установили соединение между вашим ПК и iDR-8, вы можете запустить программу iDR System Manager и начать конфигурировать модуль.



Запустите iDR System Manager из Start / Programs / Allen & Heath. Чтобы открыть новую сессию кликните на синюю иконку, или нажмите Ctrl+N, или откройте пункт New в меню File. В списке будут показаны все доступные в настоящий момент модули iDR. Выберите модуль, с которым вы хотите работать. Нажмите OK, чтобы начать сессию с ним. Вы можете работать с более, чем одной открытой сессией в одно и тоже время. Каждая сессия имеет свое собственное окно. Строка состояния в нижней части экрана показывает с окном какого модуля вы работаете.

При установленном TCP/IP-соединении индикатор LINK на задней панели остается гореть. Индикатор TX, расположенный рядом, мигает, чтобы показать, что передаются данные между ПК и iDR-8, когда запущено программное обеспечение. Если индикатор LINK не горит, проверьте состояние кнопки MDI/X и IP-адреса.

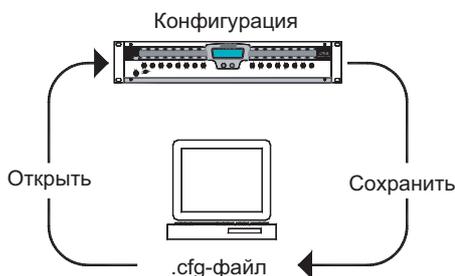
Установка дня и времени



Перед тем, как начать настройку модуля, проверьте правильность установки времени и дня недели. В зависимости от текущих настроек дисплея, время и день недели могут и не отображаться на дисплее. Существует два способа установки дня и времени:

1. Через меню на передней панели. Снимите лицевую панель, войдите в меню *2 Clock и в меню *3 Day of Week.
2. Через ПО iDR System Manager. Выберите пункт Set Time в меню Edit. Вы можете вручную ввести настройки или нажать на кнопку Sync to PC для загрузки текущего времени и дня компьютера в модуль.

Сохранение и загрузка конфигураций



Все настройки и iDR-8 и содержание любых патчей, которые были созданы, сохраняются в "конфигурациях". Конфигурация может быть сохранена на вашем компьютере в виде .cfg-файла. Количество конфигураций неограниченно. Вы можете загрузить конфигурацию обратно в модуль при помощи iDR System Manager. Подробности смотрите в параграфе Конфигурации и патчи далее в этом руководстве или в Help-файле программы iDR System Manager.

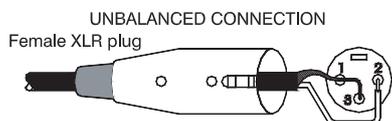
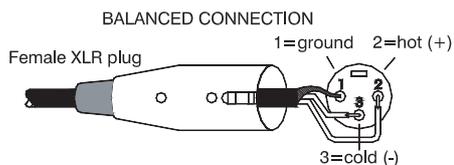
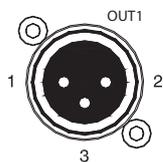
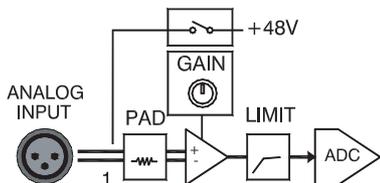
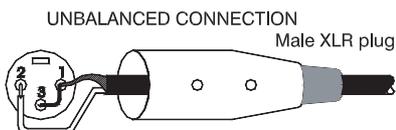
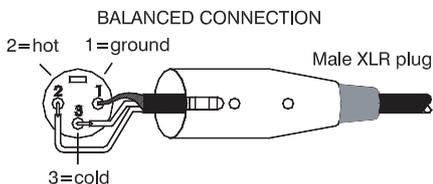
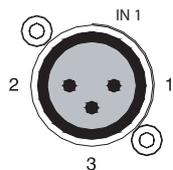
Мы рекомендуем вам регулярно делать резервные копии конфигураций, когда вы занимаетесь подготовкой и настройкой iDR-систем, когда изменяете настройки системы на месте или обновляете операционный код модуля.

iDR-8 поставляется с загруженной по умолчанию DEFAULT конфигурацией. Также поставляется конфигурация сброса RESET. Они являются начальными точками в настройке системы, стирая память и переустанавливая органы управления. DEFAULT конфигурация предназначена для начального тестирования оборудования и кабелепроводки перед тем, как начать настройку при помощи ПО.

Чтобы сохранить или открыть конфигурацию, запустите iDR System Manager и откройте пункт Archive Configuration (Ctrl+S) для сохранения конфигурации и пункт Open Configuration (Ctrl+O) для открытия конфигурации в меню File или используйте иконки на панели инструментом.



Аналоговые XLR входы и выходы



Входы MIC/LINE (микрофон/линия). Подключайте к этим входам аналоговые линейные источники сигнала и микрофоны. Разъемы XLR - дифференциально балансные (pin2 - горячий (+), pin3 - холодный (-) и pin1 - экран). Для небалансных источников замкните pin 3 с pin 1 на входе iDR.

Для конденсаторных микрофонов и другого оборудования можно подать фантомное питание +48В DC на pin2 и pin3. Напряжение подается через резистор 6,8 кОм на каждый pin.

Окно источника входа. В окне Input Channels (входные каналы) нажмите на кнопку Source или All. Откроется окно управления входом. Показанные органы управления связаны с физическим входом через коммутационную панель источника. Проверьте, чтобы количество показанных физических входов соответствовало количеству XLR-входов, с которыми вы работаете.

Включение фантомного питания. Откройте окно источника, чтобы получить доступ к кнопке +48V. Если требуется, выберите +48V. Прочитайте предупреждения ниже.

⚠ Чтобы избежать громких щелчков, убедитесь, что все каналы, на которые направлен вход, заглушены или на них понижен уровень, перед тем, как включить или выключить фантомное питание или подключить микрофоны к запитанным входам. При включенном фантомном питании не подключайте ко входам небалансные источники или кабели. Если не требуется фантомного питания, убедитесь, что кнопка +48V отключена.

Включение аттенюатора. Если вы подключаете микрофон или линейный источник с высоким уровнем, включите аттенюатор на -20дБ.

Регулировка чувствительности. Откройте окно источника, чтобы получить доступ к регулировке чувствительности. При наличии сигнала настройте чувствительность, чтобы средний уровень был в районе '0', с пиками - не более '+10'. Чувствительность регулируется в районе от +5 до +50дБ, при включенном аттенюаторе - от -15 до +30дБ. Чувствительность задается с шагом 3дБ.

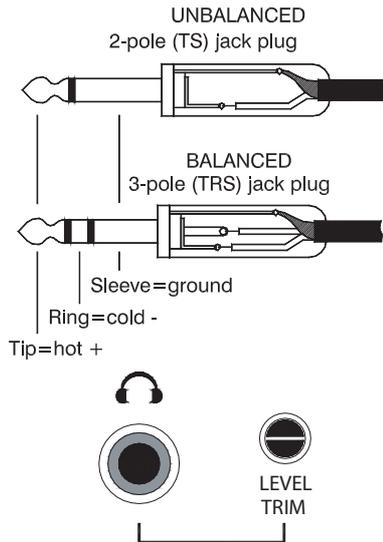
"Мягкий" лимитер. Лимитер представляет собой аналоговую схему, установленную перед АЦП. Лимитер может быть включен или выключен. Он использует оптическое устройство для автоматического лимитирования максимального уровня сигнала, идущего с входного предусилителя на конвертер. В то время, как в каскаде предусилителя может возникать перегрузка, лимитер предохраняет от перегрузки конвертер, которая приводит к резким искажениям, свойственным цифровому оборудованию, если возникают кратковременные пики. Лимитер начинает работать за 4дБ до клиппинга. По умолчанию лимитер отключен.

Включение лимитера. Откройте окно источника, чтобы получить доступ к кнопке включения лимитера. Если требуется, включите или отключите его.

Линейные выходы LINE. Подключите их, например, ко входам усилителя. Максимальный уровень выхода +18дБ. Выберите номинальный уровень, обычно 0 или +4дБ. Разъемы XLR - дифференциально балансные (pin2 - горячий (+), pin3 - холодный (-) и pin1 - экран). Для небалансных источников замкните pin 3 с pin 1 на выходе iDR.

Окно источника выхода. Нажмите на XLR в окне выбора выхода Output Select, чтобы открыть окно аналогового выхода Analog Output. Проверьте, чтобы отображенный номер исходного канала соответствовал тому, который вы хотите послать на XLR-выход.

Мониторные входы и выходы



Мониторные входы и выходы. Мониторный сигнал линейного уровня доступен через заднюю панель. Для внешнего стереоисточника имеется вход на паре разъемов TRS-джек. Другая пара предназначена для стереовыхода. Сигналы L и R имеют отдельные разъемы. Максимальный уровень +18 дБ. Выберите номинальный уровень, обычно 0 или +4 дБ. Каждое TRS-гнездо дифференциально балансное, tip - горячий (+), ring - холодный (-) и sleeve - экран. При использовании с небалансным оборудованием замкните ring и sleeve.

Мониторный выход для наушников дублирует мониторные TRS-выходы. Подключите стереонаушники в гнездо на передней панели. Мы рекомендуем вам использовать высококачественные закрытые головные телефоны с сопротивлением от 30 до 600 Ом. Установите уровень при помощи плоской отвертки. Регулятор доступен как со снятой лицевой панелью, так и с прикрепленной. В большинстве случаев, перенастройка не должна быть необходимой, как только модуль установлен и работает нормально.

Использование мониторинга. Подключите наушники к гнезду на передней панели. Подключите линейные выходы на задней панели к стереоусилителю для мониторов. Вы можете выбрать источник для мониторинга тремя способами:

1. Меню настроек *7 на передней панели. Снимите лицевую панель, нажмите и удерживайте кнопку MENU, пока не откроется меню настроек. Нажмите кнопку ENTER, чтобы прокрутить меню до пункта *7 Monitoring. С помощью клавиш прокрутки выберите вход или выход, номер канала и место в цепи сигнала, которое вы хотите прослушать. Далее в руководстве это показано в таблице. Вы должны услышать сигнал в мониторах, как только вы завершили установку.

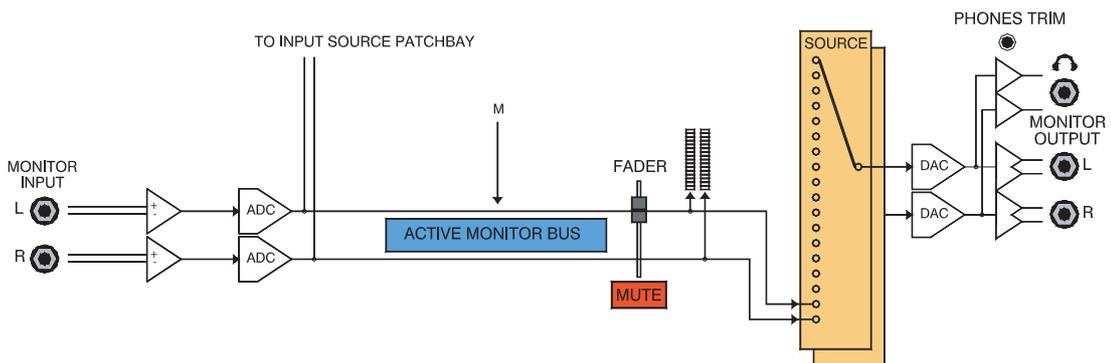
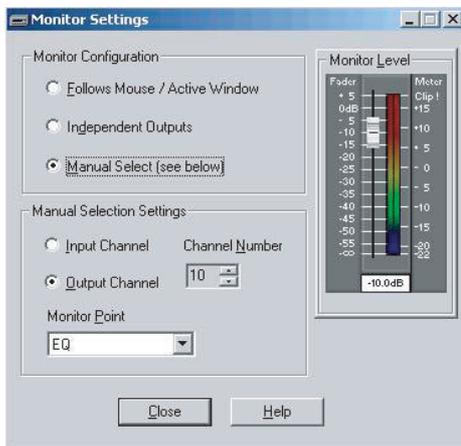
2. iDR System Manager. Откройте окно Monitor Settings (настройки мониторинга). Существуют три способа мониторинга.

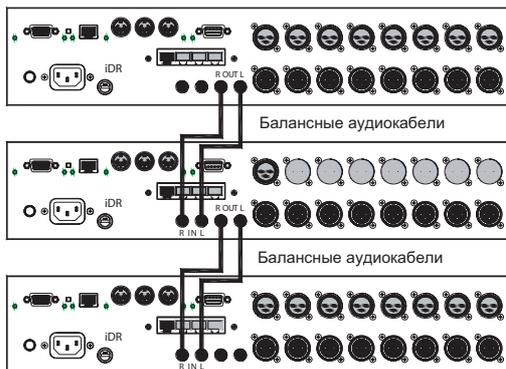
Follow Mouse / Active Window - Перемещайте мышку поверх активных окон. Сигнал, связанный с любым блоком, имеющим шкалу на своем дисплее, будет автоматически направляться на мониторинговую шину.

Independent Outputs - Назначает мониторные выходы и выходы на наушники в качестве дополнительных выходных каналов вместо мониторинговых. Не выбирайте этот пункт, если вы хотите использовать функцию мониторинга.

Manual Select - Введите вручную номер канала и место в цепи сигнала, которое вы хотите прослушать.

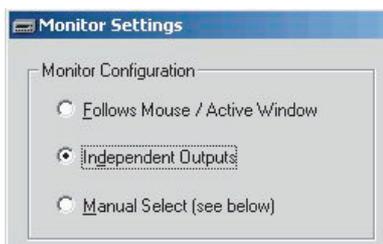
3. Вызов патча. Заданные вручную настройки мониторинга могут быть сохранены в патчах. Вы можете назначить выбор патчей на программируемые кнопки, так чтобы способ мониторинга можно было выбирать с передней панели или с дистанционных контроллеров при обычной повседневной работе





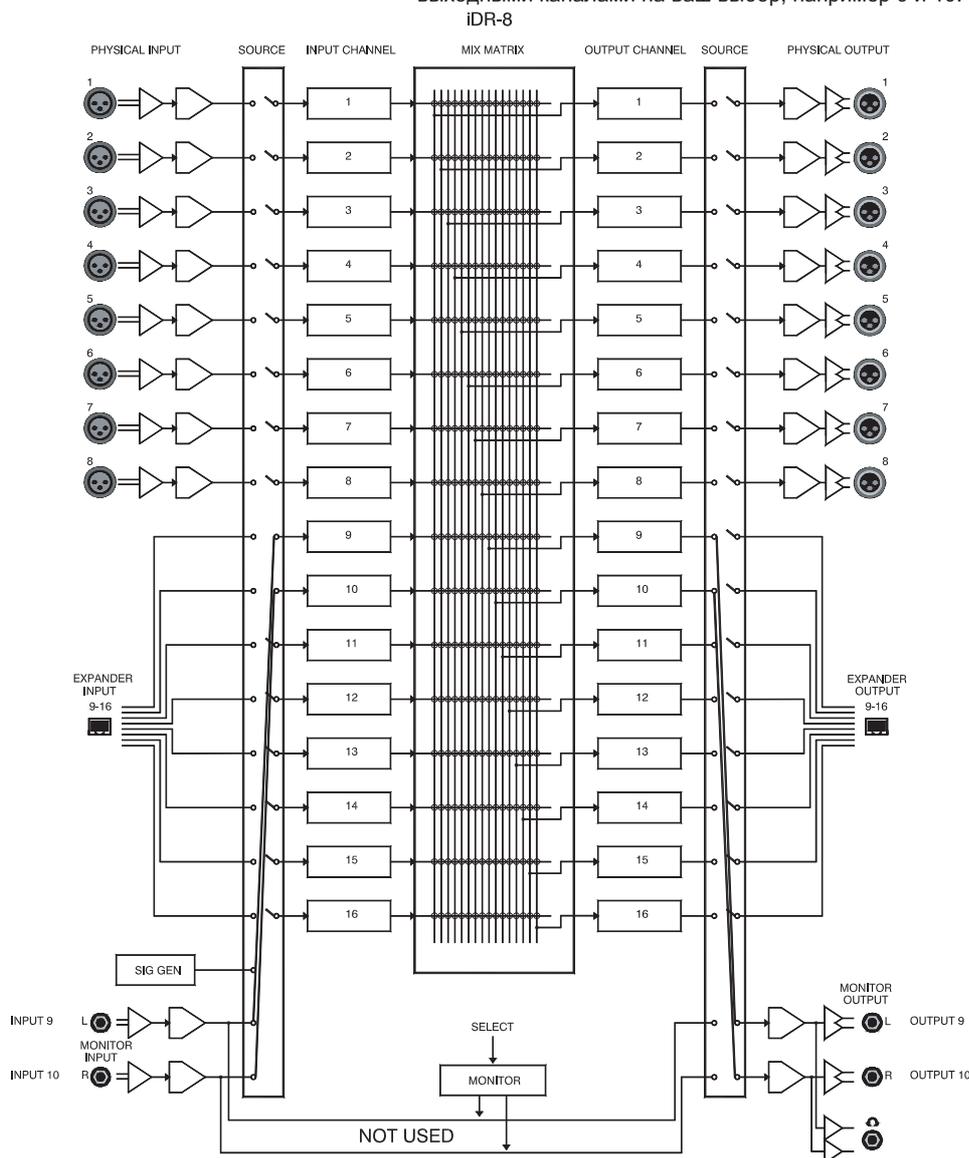
Последовательное соединение в цепь monitorных входов и выходов модулей iDR-8. Между несколькими модулями iDR-8 можно построить активную monitorную шину, чтобы через последний в цепочке модуль можно было прослушивать любой аудиосигнал в системе. Если не выбран активный мониторинг, сигнал с предыдущего модуля попадает на последующий. При выборе активного мониторинга сигнал с предыдущего модуля прерывается. При использовании способа мониторинга Follow Mouse / Active Window вы можете переключаться между сессиями iDR System Manager прослушивать любую точку в любом модуле на одних и тех же наушниках.

Применяйте хорошо экранированные балансные TRS аудио кабели для межмодульного соединения monitorных сигналов L и R на расстояниях до 250 метров. Прокладывайте кабели в таких местах, чтобы избежать повреждения и наводок.

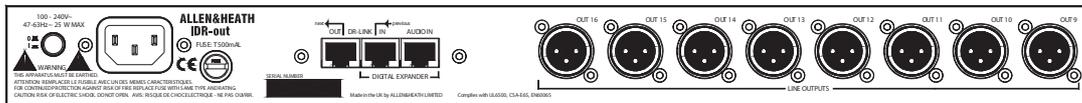
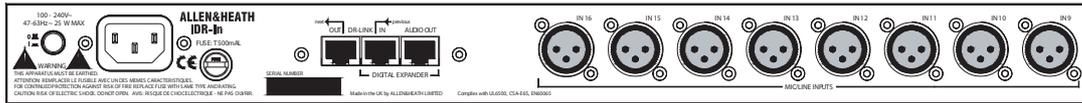
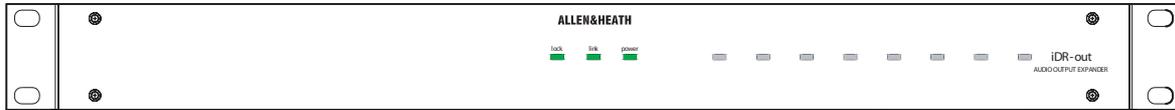


Использование monitorных входов и выходов в качестве дополнительных каналов. Вы можете использовать monitorные TRS-разъемы L и R для входов и выходов дополнительных каналов. Если модуль iDR-8 нерасширен, то при их объединении с XLR-разъемами получится матрица 10x10, как показано ниже.

Назначьте monitorные входы Monitor IN Left и Right в качестве источников входных каналов на ваш выбор, например 9 и 10. В окне Monitor Settings выберите пункт Independent Outputs, чтобы использовать разъемы monitorных выходов с выходными каналами на ваш выбор, например 9 и 10.

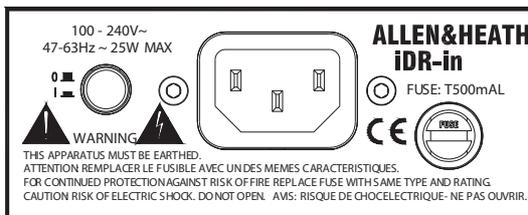


Подключение модулей расширения iDR-in и iDR-out

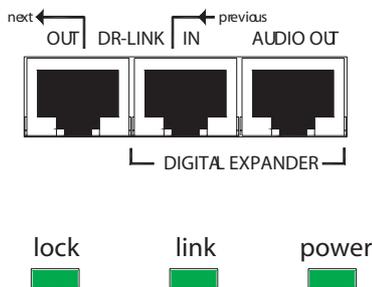


iDR-in и iDR-out являются модулями расширения для процессорного аудиомикшера iDR-8. С их помощью можно добавить дополнительные аналоговые аудио входы и выходы к основному модулю. iDR-in имеет восемь входов микрофон/линия. iDR-out имеет восемь линейных выходов. Только один из каждого модулей можно подключить к iDR-системе, получив при этом аудиоматрицу, максимум 16x16. Данные модули не имеют встроенной обработки сигнала. Они просто преобразуют аналоговое аудио для передачи через 8-ми канальную цифровую шину на основной модуль через CAT5 STP-кабель. Обработка осуществляется на основном модуле, который управляет полной матрицей 16x16. Оба модуля имеют 8 светодиодных индикаторов на передней панели плюс три индикатора состояния. Они представляют собой трехцветные программируемые индикаторы, которые можно назначить на измерение уровня аудио сигнала, индикацию заглушения или определенные патчи. Их можно запрограммировать обычным способом при помощи ПО iDR System Manager. iDR-in имеет такие же входные предусилители, как и основной модуль, отключаемое фантомное питание +48В, аттенуатор на 20 дБ, регулятор чувствительности и мягкий лимитер перед конвертером. Управление модулем осуществляется через порт DR-Link по CAT5 STP кабелю. Это означает, что для межмодульного подключения понадобится два CAT5-кабеля. Максимальное расстояние между модулями - 250 метров. Требуется местное электропитание.

⚠ Прочтите инструкцию безопасности, напечатанную выше. Также проверьте, что ваше местное напряжение соответствует указанному на задней панели модуля. Убедитесь, что подключен соответствующий шнур питания. Для вашей собственной безопасности и оптимальной работы убедитесь, что система правильно заземлена.



⚠ Чтобы избежать возникновения щелчков, всегда понижайте громкость на подключенных усилителях или выключайте их перед тем, как включить или выключить iDR-8 или любое другое устройство обработки сигнала.

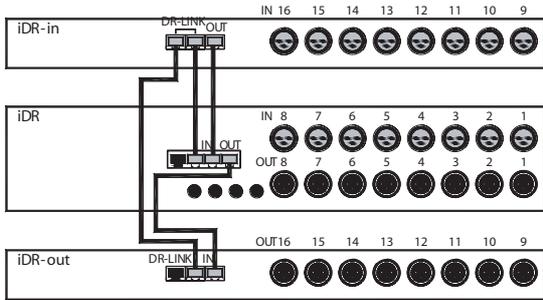


Проверьте подключение. Соедините AUDIO OUT модуля iDR-in с AUDIO IN модуля iDR-8. Соедините AUDIO IN модуля iDR-out с AUDIO OUT модуля iDR-8. Убедитесь, что разъем DR-Link IN модуля расширения соединен с DR-Link на iDR-8. Если оба модуля подключаются к одному и тому же iDR-8, тогда соедините их в цепь, DR-Link OUT одного модуля с DR-Link IN другого.

Включение и выключение модулей расширения. Включите модуль, нажав на передней панели кнопку ON/OFF. Загорится индикатор питания. Если установлено соединение с iDR-8 через DR-Link, загорится индикатор link. Как только установится аудио соединение с iDR-8, загорится индикатор lock. iDR System Manager определяет наличие модулей расширения.

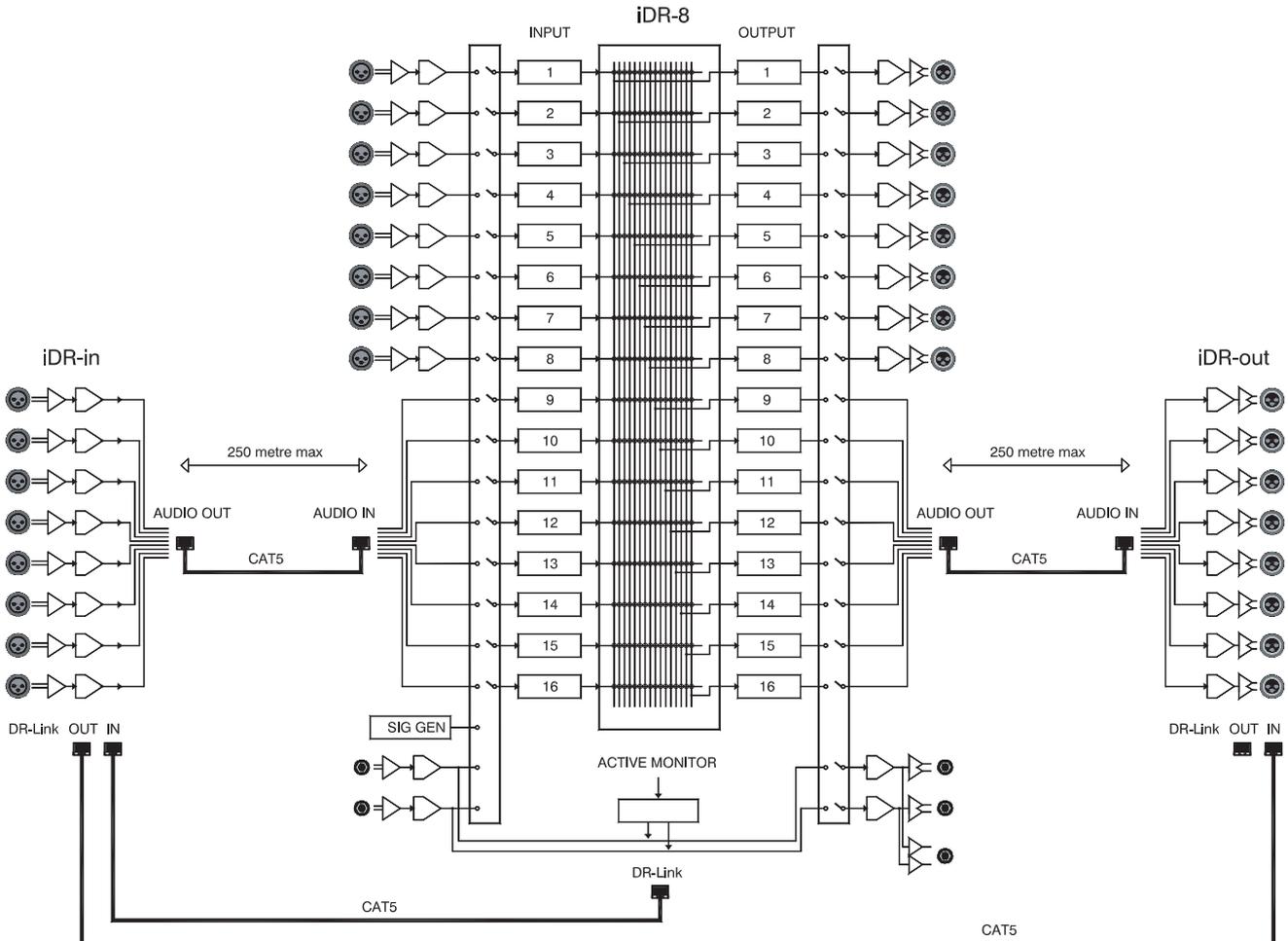
Проверка модулей расширения. Вы можете использовать меню настроек на передней панели iDR-8 для проверки подключения и работы любых модулей расширения. Это полезно, когда модули расширения удалены от основного модуля. Со снятой лицевой панелью, откройте меню *8 Diagnostics и выберите пункт Audio Exp.

***8 Diagnostics
Audio Exp:In/Out**



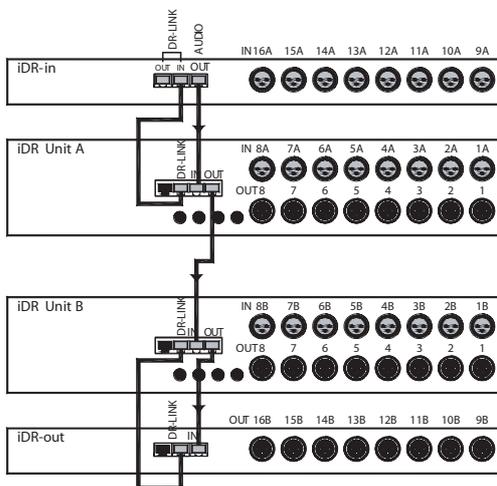
Полностью расширенный модуль iDR-8. На схеме показан модуль iDR-8 с подключенными входными и выходными модулями расширения. Обратите внимание на DR-Link соединение, которое осуществляется последовательно от одного модуля к другому. Если также подключается модуль iDR-switch, то соедините последний модуль расширения с iDR-switch через DR-Link. Убедитесь, что вы подключаетесь к правильному разъему DR-Link.

Используйте CAT5 STP кабель. С каждым модулем расширения в комплекте идет пара стандартных 2-х метровых кабелей. Максимальная длина кабеля составляет 250 метров. Это означает, что модули расширения могут использоваться для передачи аудиосигнала на расстоянии через CAT5-кабель.



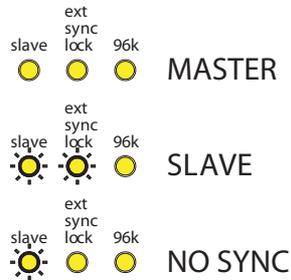
Расширенная система с несколькими модулями iDR-8. На схеме показана iDR-система, состоящая из двух модулей iDR-8 и обоих модулей расширения. DR-Link соединение необходимо только для подключения модулей расширения, а не для связи между основными модулями. Убедитесь, что вы подключили DR-Link к модулям iDR-8, связанными с каждым модулем расширения. Убедитесь, что вы подключились к правильному разъему DR-Link. В этом случае не связывайте в цепь через DR-Link один модуль расширения с другим.

Используйте CAT5 STP кабель. Максимальная длина кабеля составляет 250 метров. Максимальный размер аудиоматрицы - 16x16. Кабель, по которому передаются аудио сигналы, несет 8 каналов. Таким образом, получается дистрибутивная система с 8 общими каналами и 8 локальными каналами на каждом модуле.



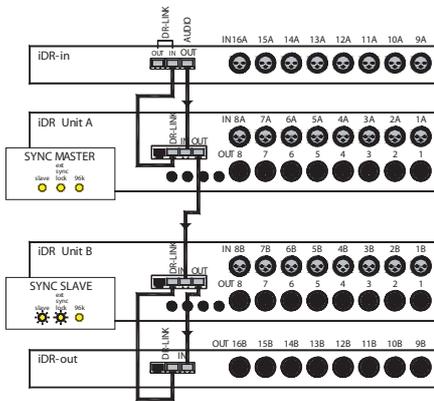
Соединение модулей iDR-8

Несколько модулей iDR-8 можно последовательно соединить в цепь таким образом, чтобы аудиосигнал проходил между ними через 8-ми канальную шину. К первому модулю в цепи можно подключить модуль расширения iDR-in, а к последнему модулю - модуль расширения iDR-out. Таким образом получается гибкое решение для комплексных инсталляций. Например, на каждом этаже здания может находиться свой собственный модуль iDR-8 с местными входами и выходами, через который будут передаваться также общие аудиосигналы, такие как дикторские сообщения и аварийная сигнализация. Модули могут находиться на расстоянии до 250 метров друг от друга. Для настройки каждого модуля в iDR System Manager надо создавать отдельную сессию.

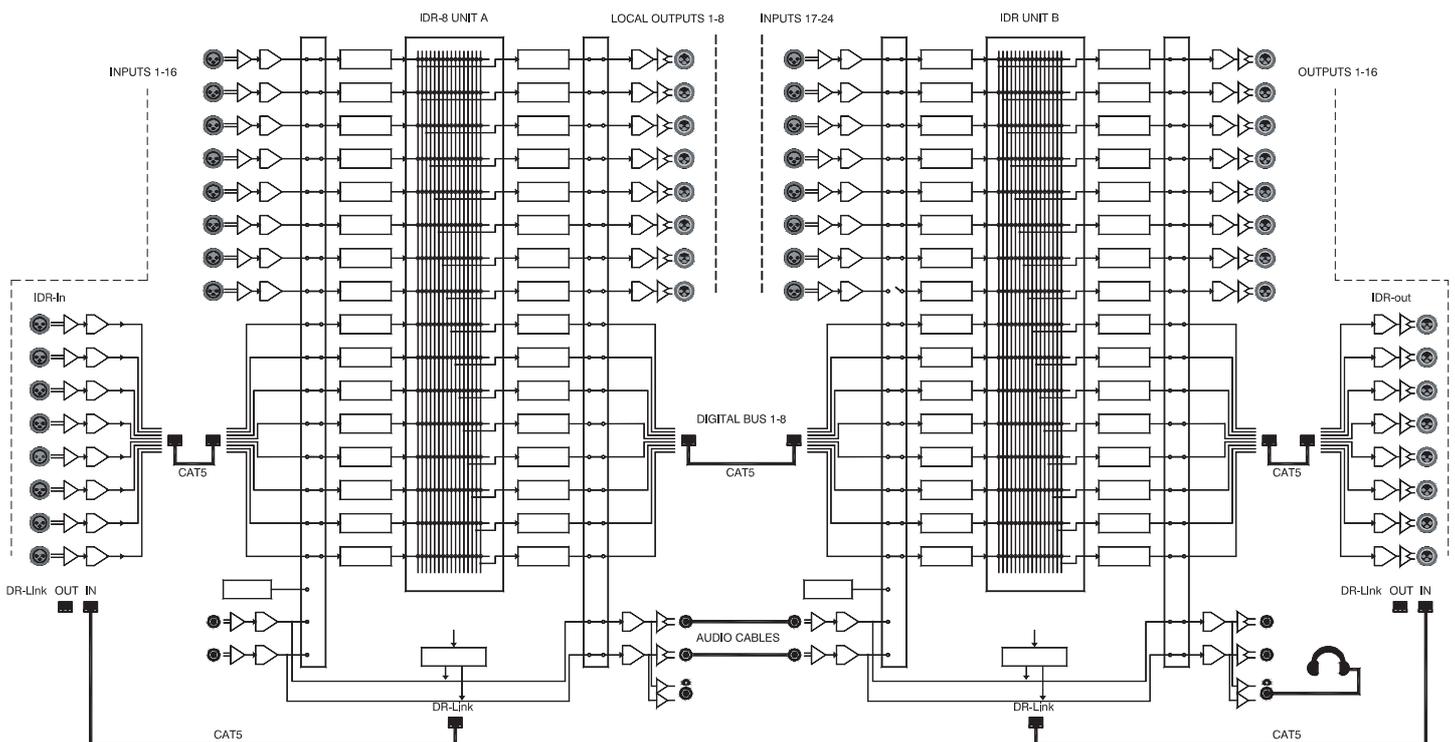


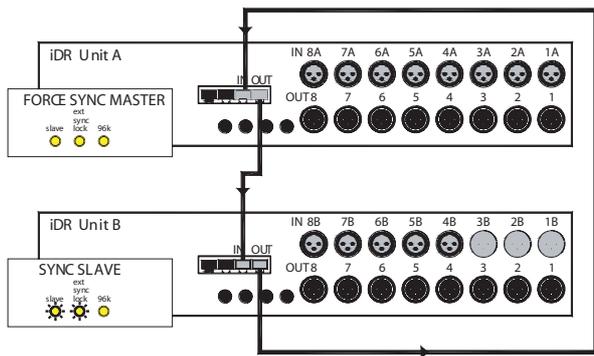
Master / Slave. При соединении модулей iDR-8, один модуль играет роль ведущего (Master) модуля, остальные - роль ведомых (Slave). Это необходимо для синхронизации аудиосигнала между ними. Первый в цепи модуль iDR-8 автоматически становится ведущим. Однако это не тот случай с замкнутой системой, где аудиосигнал от последнего модуля направляется обратно на первый модуль. Здесь вам необходимо, чтобы один модуль был ведущим. Это будет описано позже.

Режим Master / Slave отображается при помощи двух индикаторов на передней панели iDR-8. Чтобы увидеть индикаторы, надо снять лицевую панель. Если модуль работает в ведомом режиме, горит индикатор Slave. При правильной синхронизации аудиосигнала между модулями загорается индикатор ext sync lock. Индикаторы не горят, когда модуль является ведущим.



Модули, последовательно соединенные в цепь. В данном примере показаны два модуля, соединенные в цепь, с подключенными модулями расширения. Модуль A играет роль ведущего, модуль B - ведомого. Через CAT5-кабель между ними передается 8-ми канальное аудио. При помощи коммутационной панели можно выбрать любую комбинацию каналов. Любые из входов модуля A могут направлены на модуль B через коммутационную панель. Соединение через DR-Link требуется только для модулей расширения. Они должны подключаться только к соответствующим модулям iDR-8. Мониторный сигнал передается от модуля A к модулю B, так чтобы последний в цепи модуль можно было использовать для прослушивания любого сигнала на любом модуле. Для настройки каждого модуля в iDR System Manager надо создавать отдельную сессию.

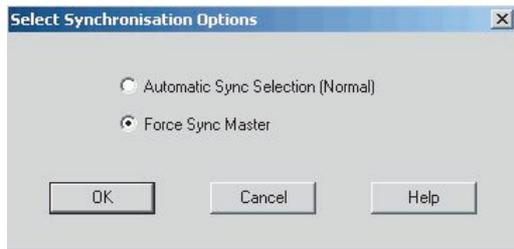




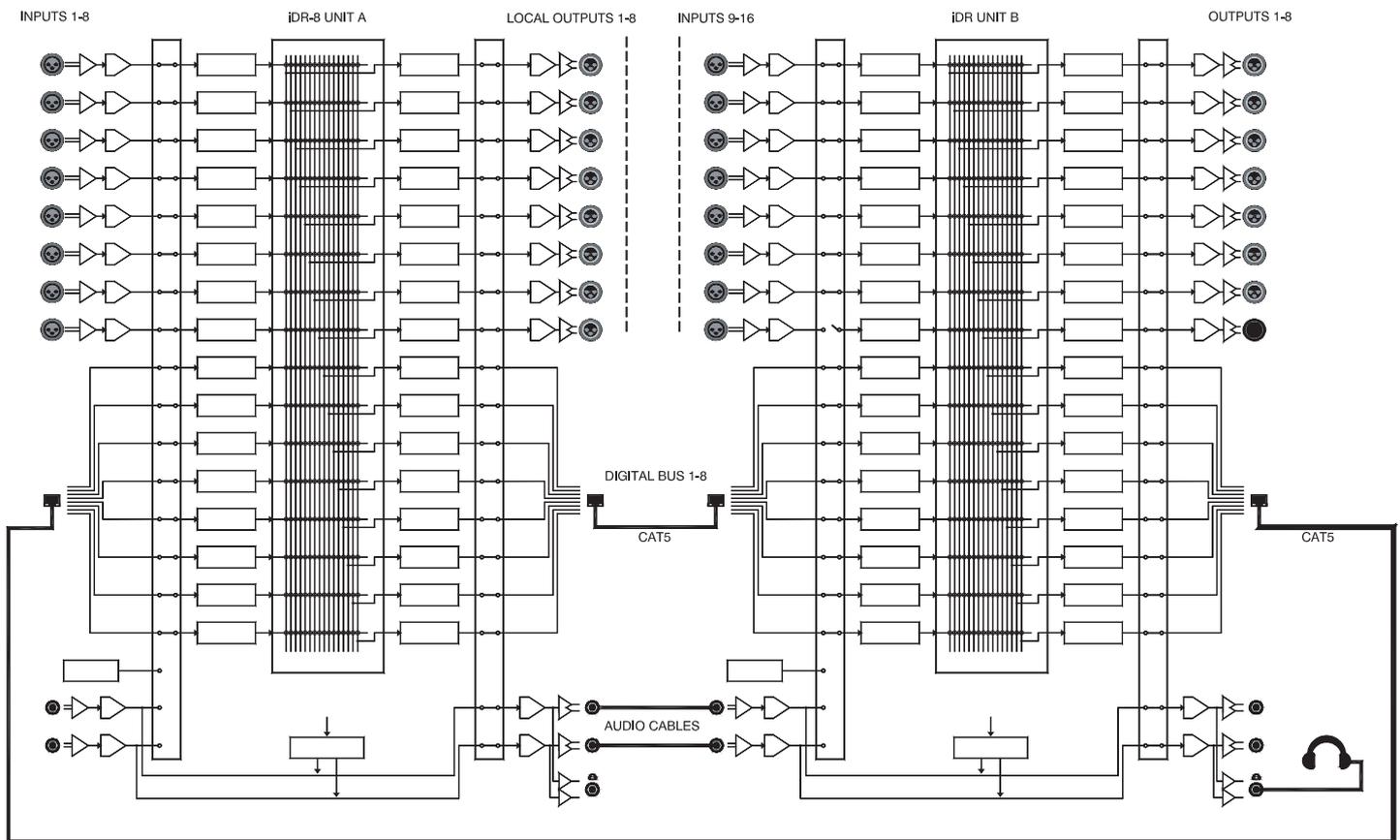
Замкнутая система. В данном примере показаны два модуля, соединенные через аудиошину в замкнутую систему. При этом все входы доступны на обоих модулях через коммутационные панели и матрицу. Обратите внимание, что для настройки каждого модуля вы должны отрывать отдельную сессию в iDR System Manager.

В случае создания замкнутой системы используются порты модулей расширения. Такая конфигурация не позволяет подключать модули расширения iDR-in и iDR-out.

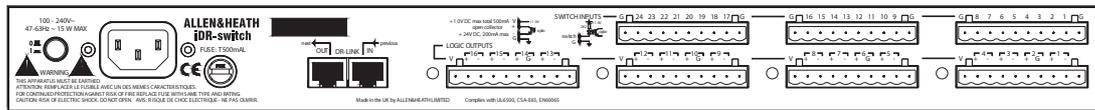
Установка ведущего модуля для синхронизации. Вам необходимо вручную назначить один из модулей в качестве ведущего. Если этого не сделать, то работа модулей будет непредсказуемой. Назначьте ведущий модуль, обычно первый в цепи, внутри сессии программы iDR System Manager. Откройте меню File menu, Preferences, окно Synchronisation Options. Отметьте пункт Force Sync Master.



Чтобы избежать возникновения обратной связи, убедитесь, что вы не коммутируете любой выход с самим собой. Тщательно спланируйте, как вы будете использовать панели коммутации входов и выходов и матрицу маршрутизации. Убедитесь, что во всех ваших созданных патчах отсутствуют проблемы с обратной связью.



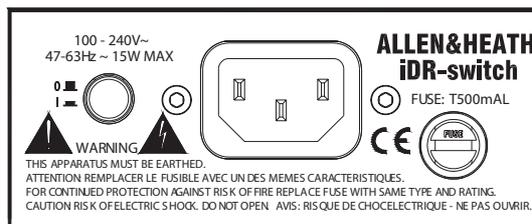
Подключение модуля расширения iDR-switch



iDR-switch является дополнительным модулем управления для процессорного аудиомикшера iDR-8. Он предоставляет 24 дополнительных входа для переключателей и 16 логических выходов, может монтироваться в рэк (высота 1U) или устанавливаться на стол. Может быть подключено до трех модулей, что дает в сумме до 72 дополнительных переключателей и до 48 дополнительных логических выходов. Они могут быть индивидуально подключены инженером инсталляции, чтобы дать возможность внешнему оборудованию управлять predetermined функциями микшера, или микшеру управлять внешним оборудованием. Обычно модуль применяется для подключения комнатных настенных панелей для локального управления громкостью и выбора источника сигнала, вызова патчей, логического управления, автоматического управления комнатными перегородками, проекционными экранами, медиа-плеерами, лампами и другим оборудованием.

Входы и выходы оптически изолированы для избежания проблем с взаимодействием оборудования. Заземление входов для переключателей при помощи простых перемычек контактов инициирует запрограммированные функции. Логические выходы представляют собой открытый коллектор, и могут быть подключены для использования внутреннего опорного напряжения или внешнего блока питания. Они обычно используются для запитки светодиодных индикаторов, ламп накаливания, реле и схемной логики. Соединение интерфейса должно производиться компетентным персоналом. Функции переключателей и выходов легко программируются при помощи ПО iDR System Manager.

iDR-8 соединяется с iDR-switch через порт DR-Link. Он использует патентованный Allen & Heath DR-Link протокол. В комплект поставки входит стандартный 2-х метровый CAT5 STP-кабель. Однако, вы можете использовать кабель длиной до 300 метров, что позволит вам разместить модуль ближе к разводке местных переключателей. Сквозное подключение позволит вам соединить в последовательную цепь до 3-х модулей.



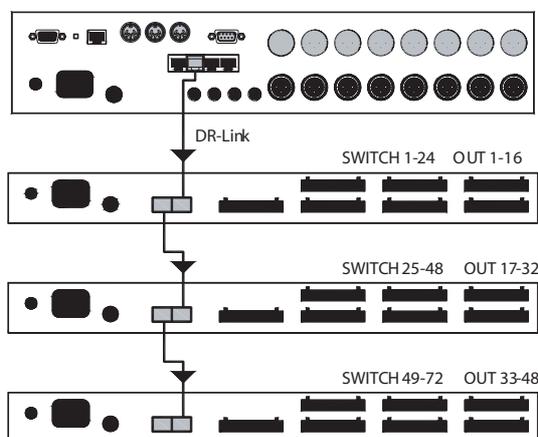
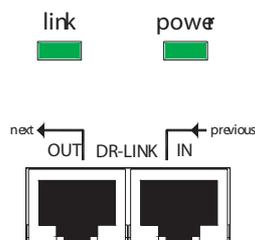
Прочтите инструкцию безопасности, напечатанную выше. Также проверьте, что ваше местное напряжение соответствует указанному на задней панели модуля. Убедитесь, что подключен соответствующий шнур питания. Для вашей собственной безопасности и оптимальной работы убедитесь, что система правильно заземлена.

Включение и выключение модуля расширения. Включите модуль, нажав кнопку ON/OFF на задней панели. Загорится индикатор power. Если установлено соединение через DR-Link с iDR-8, загорится индикатор link. ПО iDR System Manager определяет присутствие подключенных модулей iDR-switch.

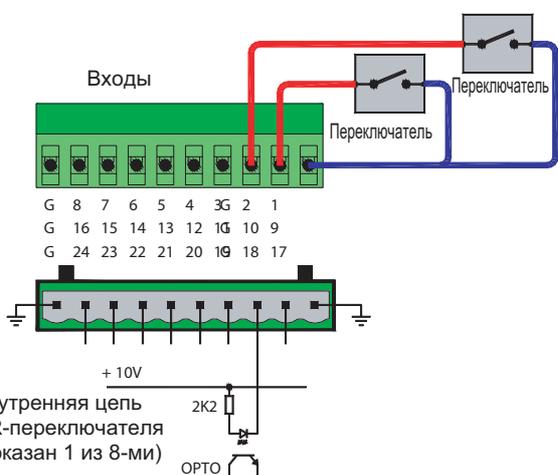
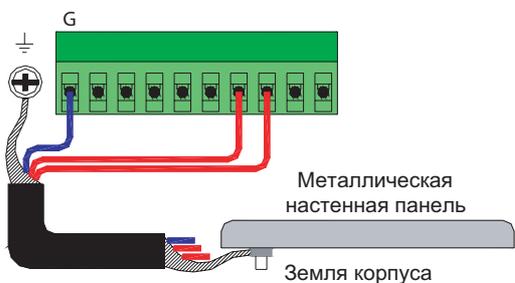
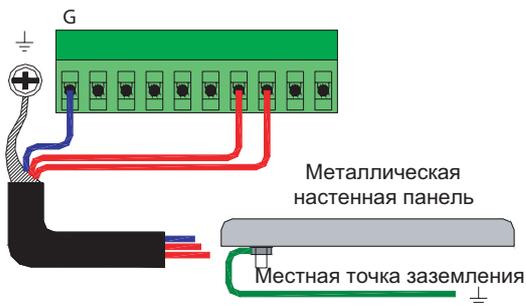
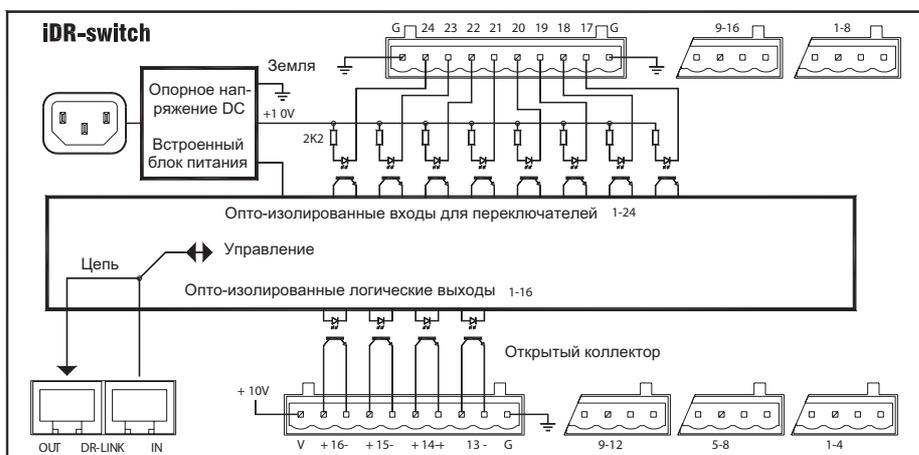
Проверка модулей расширения iDR-switch. Открыв в iDR System Manager окно Soft LEDs или Soft Keys, вы можете увидеть сколько модулей iDR-switch подключено и работает.

Подключение к iDR-8. iDR-8 соединяется с iDR-switch через DR-Link порт. Как показано, через это последовательное соединение можно подключить 3 модуля. Убедитесь, что вы правильно соединяете порты DR-Link IN и OUT. Используйте CAT5 STP-кабели с разъемами RJ45. Не используйте UTP-кабель. С каждым модулем поставляется стандартный 2-х метровый кабель. При размещении модулей на расстоянии вы можете использовать кабель длиной до 300 метров. Обеспечьте хороший источник питания и надежное заземление для каждого модуля.

Планирование системы. Перед тем, как начать, убедитесь, что вы спланировали как система будет работать. Назначьте входы переключателей и логические выходы и составьте список назначенных на них функций. Используйте iDR System Manager для конфигурации системы. Окна моделирования предназначены для того, чтобы вы попробовали свои настройки без доступа к модулям, как к таковым.



Важное замечание: iDR-switch имеет входы для переключателей замыкания контактов и логические выходы с открытым коллектором. То, как их соединить с внешним оборудованием, является прерогативой инженера инсталляции. Детали спецификации входов и выходов iDR-switch приведены ниже. Важно, чтобы инженер инсталляции имел соответствующую квалификацию и был знаком с внешними цепями управления для работы с возможностями модуля. Компания Allen & Heath не несет ответственности за любое повреждение, причиненное модулю во время неправильного или ошибочного подключения к внешнему оборудованию.



Разъемы и заземление. Для подключения к iDR-switch внешних переключателей и логики используются клеммы с винтовым креплением типа Phoenix. Разъемы для подключения поставляются вместе с модулем. Убедитесь, что концы кабеля аккуратно зачищены и вставлены в клеммы. Затяните клеммы при помощи отвертки с соответствующим шлицем. Чтобы избежать наводок при работе, используйте экранированный кабель. Соедините экран с клеммами заземления на корпусе, расположенные рядом с каждым коннектором. Затяните винты с прилагающимися гайками, которые предохраняют от разбалтывания.

Для безопасности оператора правильно заземлите все настенные панели и другие устройства управления, сделанные из металла.

Соедините металлическую панель с местной точкой заземления на настенной коробке. Для развязки земляной цепи между настенной панелью и корпусом оборудования подключайте экран кабеля только со стороны iDR-switch.

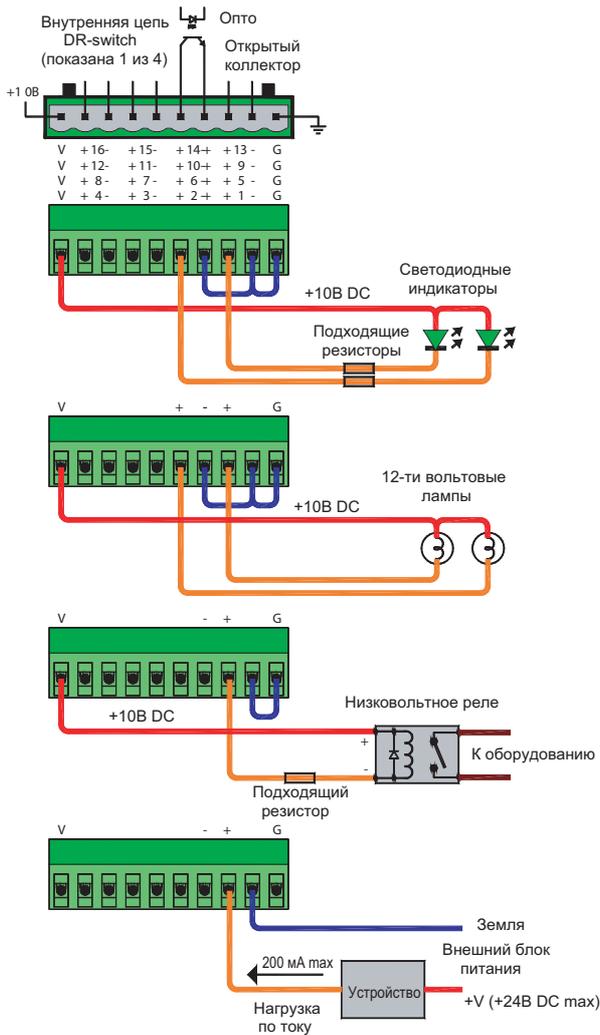
Если отсутствует местная точка заземления, используйте экран кабеля для соединения панели с корпусом модуля iDR-switch, как показано на рисунке. Если настенная панель сделана из изоляционного материала, например пластика, то заземление не требуется.

Использование входов для переключателей замыкания. Вход опто-изолирован для изоляции iDR-switch от внешнего оборудования. Переключение происходит при замыкании клеммы разъема с клеммой земли ('G'). Чтобы сделать это, используйте замыкатели контактов, например тумблеры.

На клемму входа подается внутреннее опорное напряжение +10 В через резистор на 2k2 Ом. При соединении с землей максимальная утечка тока около 5 мА. Общее сопротивление переключателя и кабеля не должно превышать 1 кОм, чтобы активировать переключатель.

Каждый 10-ти клеммный коннектор имеет 8 входов для переключателей. Как клемма 1, так и клемма 10 'G' могут использоваться в качестве точки заземления. Через один кабель можно заземлить блок переключателей. Не используйте винт заземления на корпусе, который предназначен только для экранирования кабелей и безопасного заземления.

Для безотказной работы, рекомендуется использовать мощные закрытые переключатели.



Использование логических выходов. Каждый выход опто-изолирован для изоляции iDR-switch от внешнего оборудования. Он представляет собой выход с открытым коллектором с плавающим коллектором (контакт +) и эмиттером (контакт -).

Каждый 10-ти клеммный коннектор имеет 4 пары с открытым коллектором, а также клеммы заземления и напряжения +10В DC. Не используйте винт заземления на корпусе, который предназначен только для экранирования кабелей и безопасного заземления.

Выход можно использовать для широкого спектра применений. Важно, чтобы инженер инсталляции наработал навыки работы с открытым коллектором и схемами сопряжения. Неправильное применение может привести к повреждению этих выходов.

Внутреннее напряжение +10 В может быть использовано в качестве источника питания для светодиодных индикаторов, ламп и небольших реле. Через один кабель может подаваться общее напряжение или заземление к группе выходов.

⚠ Максимальный ток, поданный от источника питания +10 В, не должен превышать в сумме 500 мА. Тщательно подбирайте компоненты, с учетом номинальной мощности работы каждого.

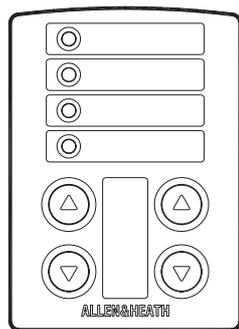
Для приложений, требующих более высокого напряжения, может применяться внешний блок питания постоянного тока. Он также обеспечивает полную изоляцию между модулем iDR-switch и внешним оборудованием.

⚠ Максимальное напряжение внешнего блока питания не должно превышать +24 В. Максимальная нагрузка по току через любой выход открытого коллектора не должна превышать 200 мА.

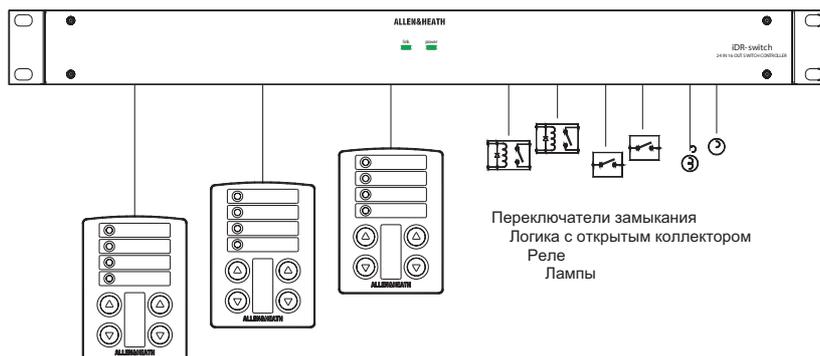
На рисунках показаны несколько примеров. За подробной информацией обращайтесь к службе технической поддержки компании Allen & Heath.

Дистанционные контроллеры. iDR-switch спроектирован для использования с широким диапазоном устройств дистанционного управления, включая настенные панели и операторские панели. Ознакомьтесь с настенными панелями и дистанционными контроллерами серии PL компании Allen & Heath. Эта серия постоянно совершенствуется, и возможно, что некоторые устройства подойдут для вашей задачи.

На момент написания данного руководства пользователя имеются настенные панели PL-2 для использования с iDR-switch. Они имеют 4 кнопки и 4 трехцветных светодиодных индикатора и могут быть непосредственно подключены к модулю. Они могут устанавливаться в стандартную одиночную настенную установочную коробку. Подробная информация изложена на интернет-странице компании к Allen & Heath.

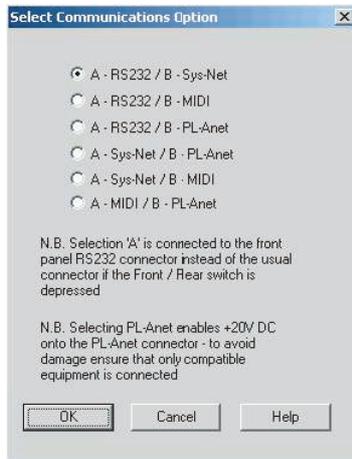


iDR-switch



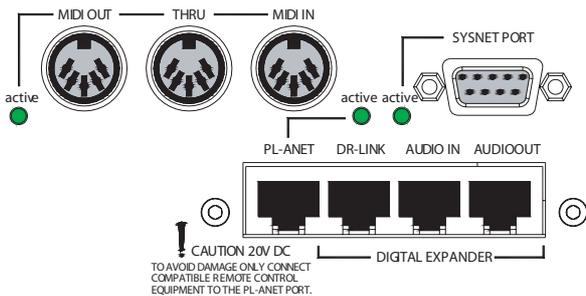
Порты MIDI, SysNet и PL-Anet

Совместно с RS232, последовательные порты MIDI, SysNet и PL-Anet являются частью имеющихся в наличии способов коммуникации. Благодаря всем этим популярным портам, iDR-8 обладает огромной гибкостью. Однако, нельзя одновременно использовать все порты. iDR назначает два порта A и B. В окне Communications Option программы iDR System Manager вам надо выбрать два из четырех портов. Если порт доступен, то горит индикатор 'active' рядом с разъемом. Перед тем, как решить, какие порты использовать, спланируйте систему.



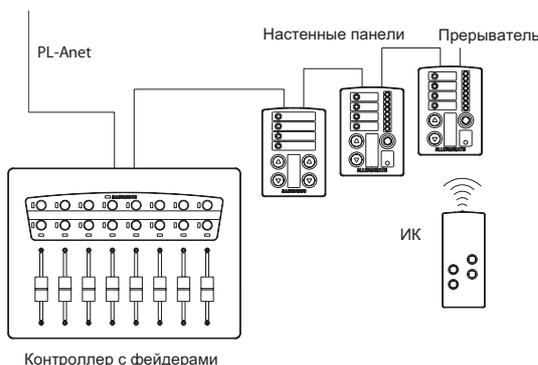
Проверка доступности портов. Если порт доступен, то горит индикатор 'active' рядом с разъемом. Если порт, который вы хотите использовать, не активен, воспользуйтесь iDR System Manager для изменения настроек. Будьте осторожны, не отключите какой-либо другой порт, используемый с вашей системой.

Выбор способов соединения. Выберите пункт меню File / Preferences / Communications Options. Откроется окно Select Communications Option. Вы можете выбрать из показанных комбинаций какие порты будут назначены на A и B. Выберите нужную комбинацию. Для того, чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезагрузить iDR-8. Выбор портов может быть сохранен на вашем ПК в части файла конфигурации.



Параметры, управляемые через MIDI или SysNet. Проверьте последние документы протоколов по поводу подробной информации и дополнений.

Уровни каналов
Заглушение каналов
Уровни точек пересечения матрицы
Вызов патчей



MIDI. Три 5-ти штырьковых DIN-разъема обеспечивают порты MIDI IN, THRU и OUT. Они работают с популярным стандартом MIDI интерфейса. Использование MIDI с iDR подробно описано в Help-файле программы iDR System Manager. Во время написания данного руководства, iDR-8 использовал 1-ый MIDI-канал для подключения к внешнему MIDI-оборудованию. В документе Allen & Heath iDR MIDI Protocol подробно описано, как управлять параметрами при помощи MIDI-сообщений. Этот документ может быть загружен с нашей интернет-страницы. Используйте MIDI-кабели длиной до 15 метров.

SysNet. Представляет собой порт RS232 с 9-ти штырьковым D-разъемом "мама". Он предназначен для коммуникации с контроллерами сторонних производителей, такими как, сенсорные экраны и системы дистанционного управления. В документе Allen & Heath iDR SysNet Protocol подробно описано, как управлять параметрами при помощи RS232 интерфейса. Этот документ может быть загружен с нашей интернет-страницы. Используйте стандартные RS232-кабели длиной до 3 метров.

PL-Anet. Представляет собой RS485-порт с разъемом RJ45. Он предназначен для подключения на больших расстояниях интеллектуальных настенных панелей и дистанционных контроллеров серии PL. Каждое устройство PL имеет два разъема IN и OUT. Так что, несколько устройств могут быть соединены в последовательную цепь. Для этого используется CAT5 STP-кабель. К последнему устройству в цепи необходимо подключить RS485-прерыватель. Он поставляется вместе с PL устройствами. Для вычисления максимально возможного количества устройств и расстояния используйте таблицу PL Combinations Calculator. На интернет-странице компании Allen & Heath вы можете найти последнюю информацию о полном диапазоне имеющихся в наличии контроллеров серии PL.



При подключении для питания PL-устройств через порт PL-Anet по кабелю подается фантомное питание +20V DC. Чтобы избежать повреждения, убедитесь, что подключается только совместимое оборудование. Если вы не используете порт PL-Anet, отключите его в опциях коммуникации.

Система памяти модуля iDR-8

iDR-8 имеет встроенную флэш-память. Это постоянная память, которая сохраняет все настройки, когда питание выключено. Хотя модуль настраивается при помощи ПК, он имеет свой операционный код и сохраняет настройки в этой памяти для автономной работы, когда ПК отключен. В памяти хранятся несколько различных типов информации, включая загрузочный код, операционный код модуля, настройки модуля и настройки патчей. Важно понимать, что представляет собой каждый из этих типов, и как влияет на них включение и выключение питания модуля.

Загрузочный код. Это программа, которая управляет обновлениями операционного кода iDR-8. Она установлена на заводе. Нажатие кнопки CODE UPDATE на передней панели запускает загрузочный код, чтобы при помощи вашего ПК загрузить новый код через программу Windows™ HyperTerminal. В окне программы HyperTerminal отображается текущая версия загрузочного кода.

Операционный код. Это программа, которая определяет как работает модуль iDR-8. Она управляет цифровой обработкой звуковых сигналов и использует настройки, хранящиеся в памяти, для обеспечения управления, назначенного инженером инсталляции. Она также предназначена для коммуникации с ПО iDR System Manager. По этой причине очень важно, чтобы операционный код и iDR System Manager имели одинаковую версию. Allen & Heath постоянно работает над обновлением и улучшением программного обеспечения. Последние версии доступны на нашей интернет-странице.

Включение системы. При включении питания установки текущего патча не восстанавливаются. Вместо этого, iDR-8 загружает патч, который вы назначили в качестве патча включения ('power up patch'). Вы можете использовать это для безопасного сброса системы в исходное состояние. Если не задан патч включения, модуль сбрасывает все параметры патчей в состояние "по умолчанию", которые хранятся в файле конфигурации DEFAULT. Настройки конфигурации и патчей можно восстановить обычным способом.

Настройки модуля iDR-8. Эти настройки постоянно хранятся в модуле и не сохраняются на ПК. Они включают настройки, которые модуль использует для коммуникации с "внешним миром", включая ПК, используемый для конфигурации. Они уникальны для каждого модуля. Это:

Имя модуля
Настройки сети TCP/IP
Настройки dial-up соединения PPP
Время и день недели часов

Настройки файла конфигурации. Эти настройки могут быть сохранены на ПК в качестве файла конфигурации .cfg. В них сохраняется то, как модуль настроен для конкретной инсталляции или применения. Вы можете полностью перенастроить систему, загрузив другую конфигурацию. Вы можете загрузить сохраненные конфигурации в другие модули iDR-8. Настройки включают:

Выбор коммуникационного порта
Выбор синхронизации
Имена каналов
Имена групп
Выбор стереоканалов
Намеченные события, загрузки патчей по времени
Настройки всех созданных патчей

Настройки патчей. Патч представляет собой выбранное количество параметров, сохраненных в памяти. Они имеют номера, им можно задать имя, их можно загрузить несколькими различными способами, при нажатии на назначенные кнопки на передней панели и на дистанционных контроллерах, через сообщения SysNet и MIDI и т.д. В зависимости от использования памяти для любой конфигурации можно сохранить до 99 патчей. Имеется счетчик, который предупреждает о нехватке памяти для патчей. Параметры, загружаемые патчем, включают:

Уровни каналов, заглушение каналов и фазу сигнала
Установки групп фейдеров
Параметры обработки каналов
Маршрутизация матрицы и уровни
Коммутационные панели входов и выходов
Настройки входных предусилителей
Настройки пейджера, дакера и АММ
Настройки ЖК-дисплея
Назначения программируемых кнопок и индикаторов
Настройки модуля iDR-switch и дистанционных контроллеров PL
Настройки аудиомониторинга
Настройки генератора сигналов

Начало работы с патчами

Система патчей - это ключ к уникальной гибкости iDR-системы. В отличие от некоторых систем, которые просто захватывают "образ" всех текущих настроек, iDR-8 может сохранять и загружать любое количество выбранных настроек из огромного списка параметров. Они содержат в себе не только уровни каналов и обработку, такую как эквалайзеры и динамическая обработка, но также то, как настроены программируемые кнопки, программируемые индикаторы, ЖК-экран и подключенные дистанционные контроллеры. Вы можете устанавливать "полные" патчи, которые загружают все настройки, чтобы произвести сброс системы в исходное состояние или полностью изменить применение системы. Вы также можете устанавливать "частичные" патчи со всего лишь несколькими параметрами, которые производят частичные изменения, не влияя на остальные настройки системы.



Спланируйте применение системы. Перед тем, как начать настройку системы, спланируйте как вы хотите использовать программируемые контроллеры и патчи. Перед тем, как загрузить патч, убедитесь, что вы знаете, какой эффект он оказывает.

Используйте моделирование. iDR System Manager позволяет моделировать переднюю панель iDR-8, также как и подключенные модули расширения и дистанционные контроллеры. При помощи этого вы можете экспериментировать с системой, которая может находиться как в режиме offline, так и online.

Сохраняйте ваши настройки. Создавайте регулярные резервные копии ваших настроек и сохраняйте их под разными именами .cfg-файлов, чтобы вы могли восстановить ваши последние настройки, если вы допустили ошибку.

Выберите исходное состояние вашей системы. Перед тем, как начать сохранять патчи, запрограммируйте кнопки, индикаторы, текст на ЖК-экране, дистанционные контроллеры и какие каналы должны работать в стереорежиме. Очень сложно будет изменять эти настройки позже, когда патчи уже загружены. Установите все параметры в номинальный режим работы. Теперь сохраните полный патч со всеми выбранными параметрами. Возможно, вы захотите назначить его в качестве патча включения. Это даст вам известное исходное состояние.

Сохраняйте только те параметры, которые вам необходимы. Для ваших рабочих патчей решите, какие параметры должны изменяться, и сохраните только их в патчах. Это сохранит основную настройку системы нетронутой.

Будьте проще. Сосредоточьтесь на задачах применения и избегайте соблазна создавать сложные структуры патчей. Планируйте структуру и давайте осмысленные имена патчам. Полезно, чтобы на дисплее отображался текст, связанный с патчем.

Записывайте ваши настройки. Сохраните описание, как вы установили свои патчи. Это важно, если вам нужно будет обратиться к установке через некоторое время в будущем для внесения изменений. Например, могут быть добавлены дополнительные источники, и патчи необходимо обновить, чтобы включить новый источник.

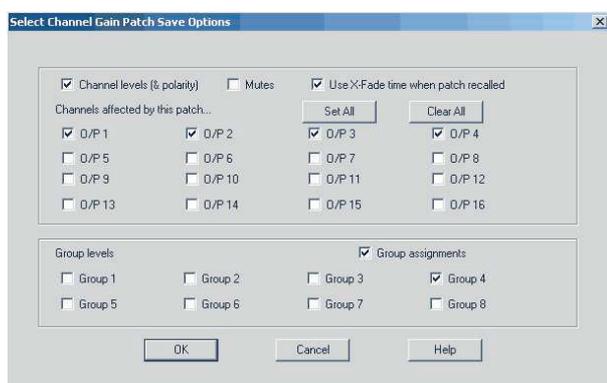
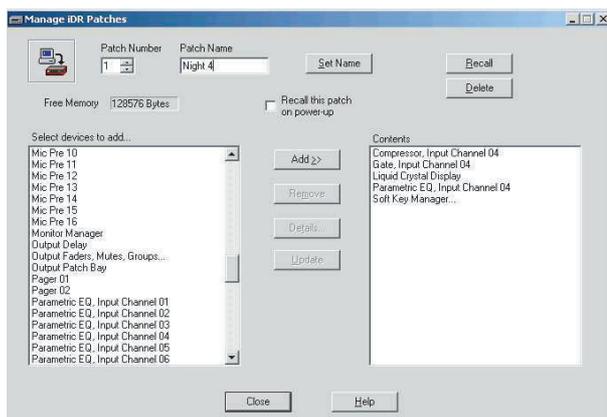
Другие возможности применения. Эти возможности ограничены только вашим воображением и изобретательностью. Несколько полезных применений системы патчей включают в себя:

Выбор источника одной клавишей - Назначьте программируемую кнопку на вызов патча. Патч, который она вызывает, направляет новый источник и также переназначает кнопку на другой патч. Следующее нажатие вызывает другой патч, чтобы направит другой источник и т.д. Также кнопку можно связать с индикатором, который будет загораться разными цветами для разных патчей. Таким образом, одна кнопка может вызывать несколько патчей, при этом индикатор будет менять свой цвет.

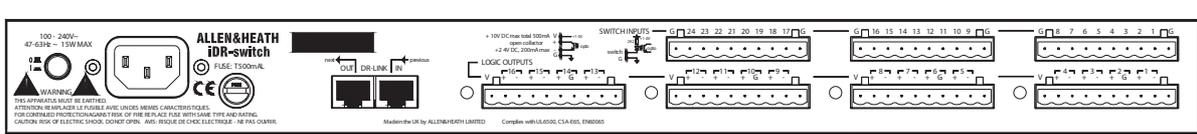
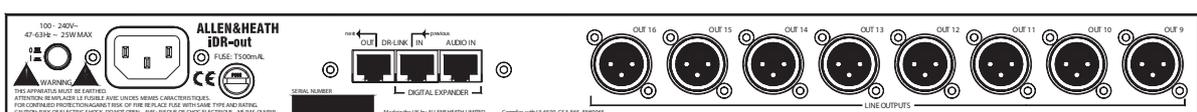
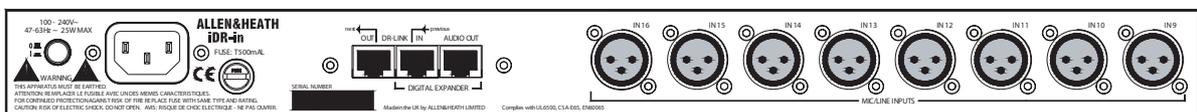
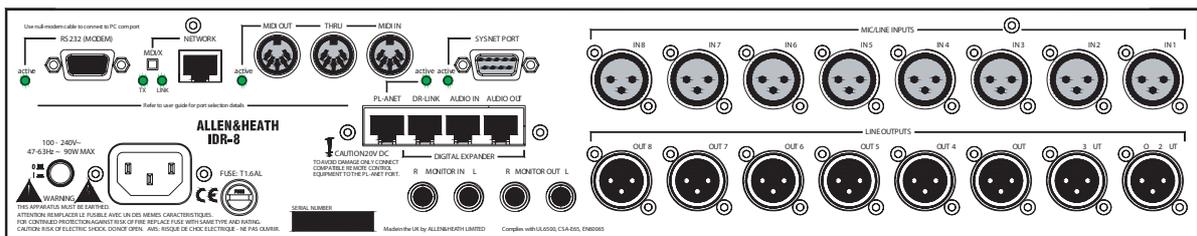
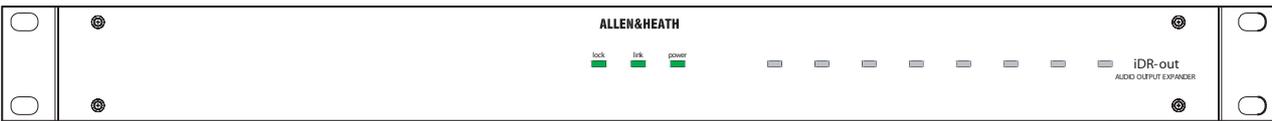
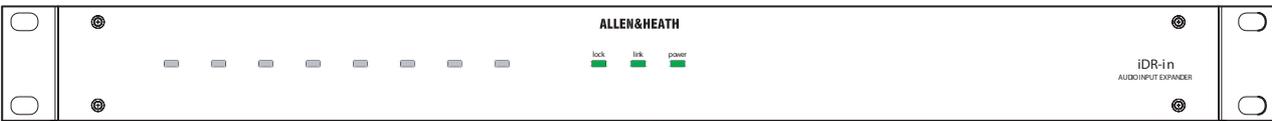
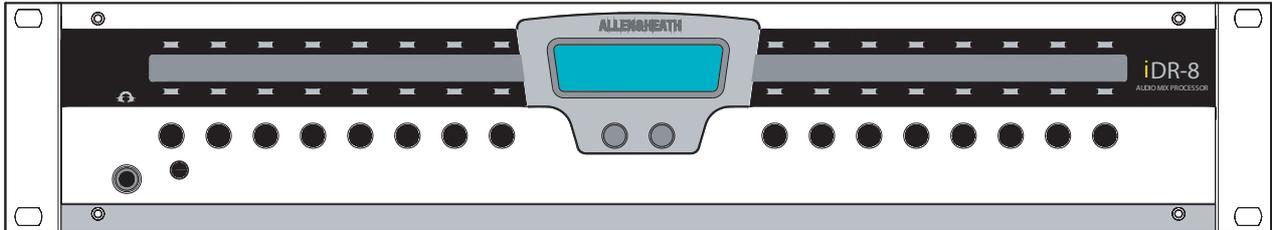
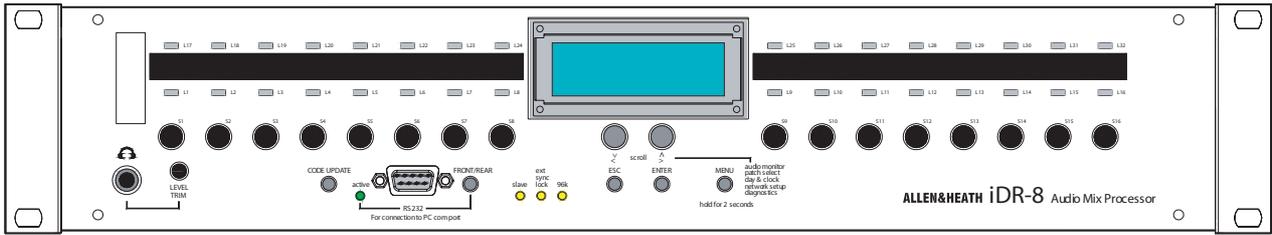
Сблокированные кнопки - Нажатие на одну кнопку вызывает один патч, нажатие на другую - другой патч, получается группа кнопок, переключающих различные источники.

Изменение уровня в зонах - Кнопка на настенной панели могла бы вызывать патч, который изменяет уровень только для одной зоны. Также можно было бы изменять настройки эквалайзера, например добавить больше энергии в "шумном" месте.

Сообщения на ЖК-экране - Вы могли бы отправить сообщение на другой модуль, используя патч, который изменяет только текст на экране.



Техническая спецификация



Применение

Звуковые инсталляции, живой звук и специальные проекты

Настраивается инженером инсталляции, управляется оператором

Дистанционные контроллеры, работающие по принципу "настроил и забыл"

Зонное распределение звука и управление

Система оповещения и фоновая музыка

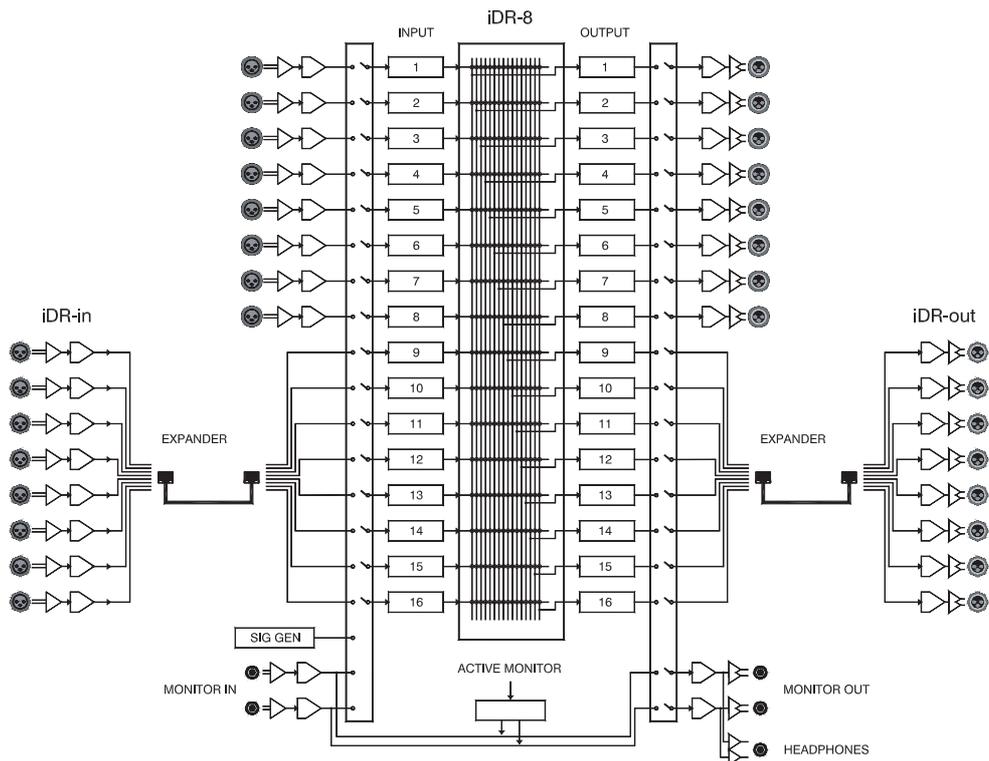
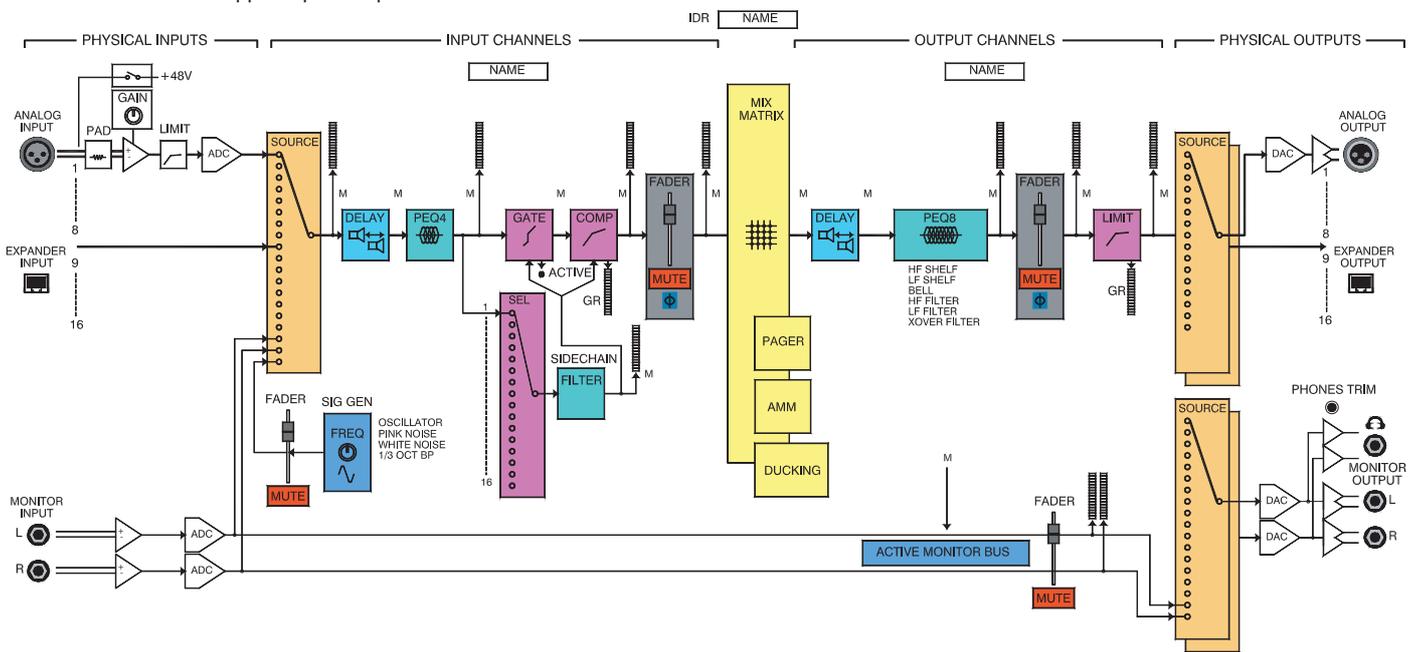
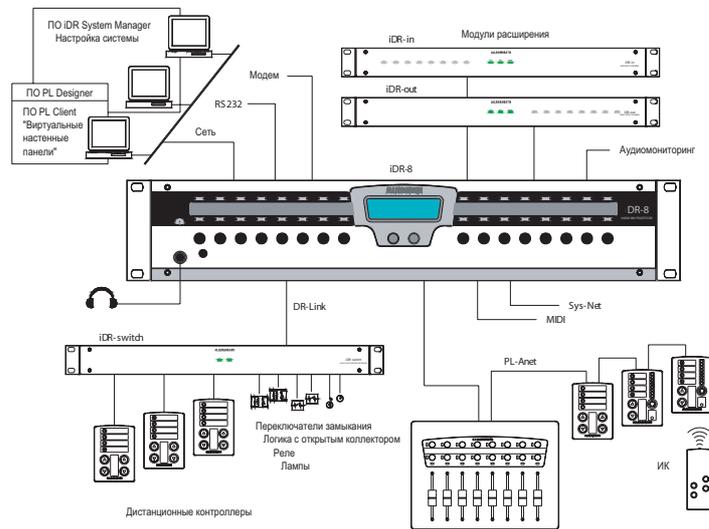
Маршрутизация и микширование источников

Эквалазация сигнала и динамическая обработка

Автоматический микрофонный микшер

Зонное управление громкоговорящими

Системная корректировка времени



Описание

| | |
|------------|---|
| iDR-8 | основной модуль (8 входов микрофон/линия, 8 линейных выходов) |
| iDR-in | модуль расширения (8 входов микрофон/линия) |
| iDR-out | модуль расширения (8 линейных выходов) |
| iDR-switch | модуль расширения (24 кнопки, 16 логических выходов) |
| PL | серия настенных панелей и дистанционных контроллеров |

Передняя панель iDR-8 для оператора

Лицевая панель установлена
ЖК-экран с подсветкой (2x16 символов)
16 программируемых клавиш, назначаемых инженером инсталляции
2 клавиши прокрутки
32 трехцветных программируемых индикаторов, назначаемых инженером инсталляции
Гнездо для наушников с регулятором громкости
Лейблы функций клавиш, защищенные окошком

Передняя панель iDR-8 для инженера инсталляции

Передняя панель снята (4x2мм шестигранных винта)
Кнопки настройки - menu, enter, esc, scroll up/down
Пункты меню - patch select, clock, day, unit name, network setup, PPP setup, audio monitor, diagnostics
Индикаторы состояния - slave, ext sync lock, 96kHz RS232 - для подключения к COM-порту ПК
Кнопка выбора порта RS232 на передней/задней панели
Кнопка режима обновления кода
Планка для обозначений - для индивидуальных лейблов, прикрепляемых инженером инсталляции

Передние панели iDR-in и iDR-out

Индикаторы состояния - link, lock, power
8 трехцветных программируемых индикаторов, назначаемых инженером инсталляции

Передняя панель iDR-switch

Индикаторы состояния - link, power

Цифровой сигнальный процессор DSP

2 24-х битных процессора Motorola, 56-ти битный микс-сумматор
Выбираемая частота дискретизации 48kHz или 96kHz
Аудио матрица (48kHz) 16x16
Аудио матрица (96kHz) 8x8
Задержка при обработке от XLR in на XLR out <2.3ms

АЦП

24-х битное разрешение
Динамический диапазон 109dB A-weighted,
106dB unweighted

ЦАП

24-х битное разрешение
Динамический диапазон 115dB A-weighted,
112dB unweighted

Характеристика

Частотный диапазон 20Hz-20kHz +0/-0.5dB
Взаимное влияние каналов <-80dB @ 1kHz, 0dB gain
THD+шум <0.01% @ 1kHz, 0dBu
Остаточный шум на выходе <-93dBu
Шум вход/выход при 0dB gain <-87dBu
Шум вход/выход при 50dB gain <-73dBu

8 входов микрофон/линия (16 при расширении)

Гнездо 3pin XLR "мама"
Электронно-балансные, pin 2 - горячий
Сопrotивление 2k ohm (аттенуатор вкл.)
>10k ohm (аттенуатор выкл.)
Диапазон усиления -15 / +50dB с шагом 3dB
Аттенуатор -20dB
Чувствительность (аттенуатор выкл.) -50 / -5dBu
Чувствительность (аттенуатор вкл.) -30 / +15dBu
Максимальный входной уровень +33dBu
Мягкий лимитер перед преобразователем -4dBFS, отключаемый
Фантомное питание +48V DC отключаемое

8 линейных выходов (16 при расширении)

Гнездо 3pin XLR "папа"
Электронно-балансные, pin 2 - горячий
Сопrotивление <75 ohms
Максимум на выходе +18dBu

Входной порт для расширения

Разъем RJ45
8 каналов цифрового аудио
От модуля расширения iDR-in
CAT5 STP-кабель до 250 метров

Выходной порт для расширения

Разъем RJ45
8 каналов цифрового аудио
От модуля расширения iDR-out
CAT5 STP-кабель до 250 метров

Входы стереомониторинга

Сквозной аудиомониторинг
Могут быть назначены в качестве дополнительных входных каналов
Отдельные L и R TRS джеки
Электронно-балансные, tip - горячий
Сопrotивление >30k ohm
Чувствительность 0dBu
Максимум на входе +18dBu

Выходы стереомониторинга

Линейный выход от активной мониторной шины
Могут быть назначены в качестве дополнительных выходных каналов
Отдельные L и R TRS джеки
Электронно-балансные, tip - горячий
Сопrotивление <75 ohms
Номинал выхода 0dBu
Максимум на выходе +18dBu

Наушники

Стереовыход на TRS джеке
Tip - левый, ring - правый
Для наушников сопротивлением >30 ohms
Регулировка громкости с передней панели
Регулируется при помощи плоской отвертки

Сетевой порт

Для настройки и управления системой при помощи iDR System Manager и PL Client
RJ45 TCP/IP Ethernet
Переключатель MDI/X для подключения к ПК через хаб или напрямую
Установка DHCP on/off, IP адреса, маски подсети
CAT5 UTP-кабель до 100 метров

Выбор коммуникационных портов

Доступные всегда - TCP/IP сетевой, DR-Link
Выбираемые комбинации:
RS232 + SysNet
RS232 + MIDI
RS232 + PL-Anet
SysNet + PL-Anet
MIDI + PL-Anet
Sys-Net + MIDI
Доступные порты показаны горящими индикаторами "active"

RS232

Использует PPP dial-up соединение
Установки хоста, IP адреса клиента, имени пользователя, пароля
Скорость передачи данных в бодах 115200, 8N1
Длина кабеля <3 метров

Порт RS232 на передней панели

Для обновления кода через ПК
Используйте стандартный 9pin "папа"-мама RS232-кабель
Подключается к COM1 или COM2 порту ПК

Порт RS232 (MODEM) на задней панели

Для подключения к модему или ПК
Для модема используйте стандартный 9pin "мама"-папа RS232-кабель
Для ПК используйте стандартный 9pin нуль-модемный кабель

MIDI

Дистанционное управление параметрами, автоматизация демонстрации
Опто-изолированные 5pin DIN разъемы MIDI in, thru, out
Сообщения note on/off, program change, NRPN
Номер канала 1
Смотрите протокол Allen & Heath iDR MIDI protocol

SysNet

Дистанционное управление параметрами при помощи контроллеров сторонних производителей
9pin D "мама" RS232
Скорость передачи данных в бодах 19200, 8N1
Длина кабеля <3 метров
Смотрите протокол Allen & Heath iDR SysNet protocol

Порт PL-Anet

Последовательный порт для подключения в цепь интеллектуальных дистанционных контроллеров Allen & Heath серии PL
Собственный протокол управления Allen & Heath RJ45 RS485 с фантомным питанием +20V DC
Требуется прерыватель в конце цепи
Длины указаны в таблице применения Allen & Heath

Порт DR-Link

Последовательное управление модулями расширения iDR
Собственный протокол управления Allen & Heath
Разъем RJ45
На модулях расширения присутствуют порты IN и OUT для соединения в цепь нескольких модулей
CAT5 STP-кабель до 300 метров

24 входа модуля iDR-switch

Замыкание контактов для соединения клеммы с землей
Опто-изолированы через резистор 2k2 ohm от внутреннего источника питания +10V
Нагрузка 5mA
Максимальное сопротивление кабеля 1k ohm
3 10-контактных коннектора Phoenix, 8 переключателей на каждый
Зажимные клеммы
Винты заземления, предназначенные для экранов кабелей

16 логических выходов iDR-switch

Опто-изолированный открытый коллектор
Клеммы плавающего коллектора (+) и эмиттера (-)
Внутренний источник питания обеспечивает +10V DC, общая максимальная нагрузка 500mA
Максимум от внешнего источник питания +24V DC
До 200mA нагрузки на каждый выход
Винты заземления, предназначенные для экранов кабелей

Блок питания

Универсальный, с режимом автовольтажа
IEC 3pin, силовой провод, подходящий для местной электросети
Кнопка on/off включения и выключения питания на задней панели
Входное напряжение 100-240V AC 50/60Hz
Вентилятор охлаждения с переменной скоростью внутри iDR-8
iDR-8 80VA max, T1.6AL 20mm предохранитель
iDR-in, iDR-out 25VA max, T500mAL 20mm предохранитель
iDR-switch 15VA max, T500mAL 20mm предохранитель

Конструктивные характеристики

Установка в 19" рэк или на стол
Снимаемые рэковые крепления, резиновые ножки

| | | Ширина x Глубина x Высота |
|-----------------|--------|---------------------------|
| iDR-8 | Рэк 2U | 483 x 360 x 88mm |
| | Стол | 443 x 360 x 92mm |
| | Вес | 7kg |
| iDR-in, iDR-out | Рэк 1U | 483 x 232 x 44mm |
| | Стол | 443 x 232 x 48mm |
| | Вес | 3.5kg |
| iDR-switch | Рэк 1U | 483 x 144 x 44mm |
| | Стол | 443 x 144 x 48mm |
| | Вес | 2.2kg |

Для подключения оставьте зазор 75mm вглубину.

Программное обеспечение

Возможность загрузки с интернет-страницы компании Allen & Heath

Операционный код для iDR-8 - может быть обновлен через RS232 при помощи Windows™ HyperTerminal

Программа настройки iDR System Manager
Использует ПК с Windows™
Работа в режиме online и offline
Требуется только для настройки системы

Программа для создания виртуальных контроллеров PL Designer

Использует ПК с Windows™
Настраивается инженером инсталляции

Позволяет оператору ограниченное управление

Виртуальный контроллер PL Client

Использует ПК с Windows™
Для управления оператором с ПК

Часы

Время Часы:Минуты:Секунды, 24-часовой формат

День недели

Вводится вручную или синхронизируется с ПК

Имена

Имя модуля - до 16 символов

Имена патчей - до 8 символов

Входные каналы - до 8 символов

Выходные каналы - до 8 символов

Имена групп фейдеров - до 8 символов

Пользовательский текст на ЖК-экране - до 16 символов

Программируемые кнопки

Назначаются инженером инсталляции

iDR-8 - 16 на передней панели

iDR-switch - 24 контакта замыкания

Контроллеры PL - разное количество

Реакция на удержание, нажатие, отпускание, или неиспользуется

Управление уровнем - вход, выход, точка пересечения, группа, вверх, вниз, вверх/вниз при прокрутке, ограничение диапазона

Управление заглушением - вкл., выкл., переключ.

Управление патчами - вызов

Логическое управление - логические выходы iDR-switch, дистанционные контроллеры PL

Программируемые индикаторы

Назначаются инженером инсталляции

iDR-8 - 32 на передней панели

iDR-in - 8 на передней панели

iDR-out - 8 на передней панели

iDR-switch - 16 выходов с открытым коллектором

Контроллеры PL - разное количество

3 цвета - зеленый, желтый, красный, не горит

Уровень сигнала (3 цвета), заглушения, привязка к патчу

ЖК-экран

2х16, серый, с подсветкой

Настраиваемый экран, привязка к патчу

Комбинация часов, имени модуля и пользовательского текста

Меню настройки, режимы обновления кода и статуса

Система памяти

До 99 патчей, зависит от использования памяти

Имя патча - до 8 символов, отображается на ПК, может отображаться на ЖК-экране

Выбор параметров для сохранения из списка, показанного на экране

Функции редактирования добавления, удаления параметров

Загрузка назначенного патча включения

Назначаемый вызов патчей на программируемые кнопки

на передней панели и дистанционных контроллерах

События по расписанию (привязка к часам вызова патча)

Настраиваемый уровень кроссфейда между патчами

Параметры, сохраняемые в iDR-8:

Имя модуля

Время и день недели

Настройки TCP/IP и PPP

Установленные настройки и патчи

Параметры, сохраняемые в файлах конфигурации:

Настройки коммуникационных портов

Настройки синхронизации

Имена каналов

Имена групп фейдеров

Выбор стереоканалов

События по расписанию

Содержимое патчей

Патч включения (если назначен)

Параметры, сохраняемые в патчах:

Уровни фейдеров и время кроссфейда между патчами

Все параметры обработки каналов

Настройки матрицы

Панели коммутации входов и выходов

Настройки входного предусилителя

Настройки АММ, дакера и оповещения

Настройки групп фейдеров

Настройки ЖК-экрана

Настройки программируемых

кнопок и индикаторов

Настройки iDR-switch и контроллеров PL

Настройки мониторинга

Настройки генератора сигнала

Панели коммутации источников

Имитируют физические панели коммутации

Источник входного канала - аналоговый XLR 1-8, с модуля

расширения 9-16, монитор LR, генератор сигнала

Источник выхода XLR - выходной канал 1-16, монитор LR

Микс-матрица

Матрица с точками пересечения входных/выходных каналов

Переключаемая маршрутизация или фейдеры разного

уровня в каждой точке

Диапазон фейдеров "выкл." - 0dB (51 шаг)

Режим 48kHz - 16x16

Режим 96kHz - 8x8

Управление - установить/очистить индивидуальную строку, столбец или все

Регулировка уровня

Входные каналы, выходные каналы, монитор, генератор сигнала

Диапазон линейного фейдера "выкл." - +5dB (51 шаг)

Управление - заглушение, переворот фазы

Группы фейдеров

Канальные фейдеры могут быть назначены на мастер-фейдеры

Диапазон фейдеров "выкл." - 0dB (51 шаг)

8 групп фейдеров для входов

8 групп фейдеров для выходов

Группам можно задать имя - до 8 символов

Объединение в стерео

Соседние каналы могут быть объединены в стерео

Связанная обработка

Связанная маршрутизация в матрице

Измерение уровня стерео

Измерение уровня

Выбираемое измерение входного уровня - источник, после эквалайзера, после динамической обработки, после фейдера

Выбираемое измерение выходного уровня - после матрицы, до фейдера, после фейдера, после лимитера

Назначаемые на измерение уровня трехцветные индикаторы - зеленый -24dBu, желтый 0dBu, красный +14dBu

Графическое представление уровня на дисплее - полное измерение уровня, отображаемое на экране для всех точек в цепи сигнала

Стиль отображения уровня на дисплее - Выберите 1 из 4 типов отображения уровня на дисплее

Параметрический эквалайзер

Входные каналы - 4-х полосный полностью параметрический

Выходные каналы - 8-ми полосный полностью параметрический, включая крутизну частоты разделения фильтра

Типы фильтров - полочный ВЧ, полочный НЧ, колокол, НЧ-фильтр, ВЧ-фильтр, notch, кроссоверный фильтр

Усиление +/-15dB подъем/завал

Корректировка +/-12dB

Изменяемая добротность Q 0.5 - 6, постоянная добротность Q вкл./выкл.

Ширина Notch-фильтра 10Hz - 100Hz

Кроссоверный фильтр Butterworth / Linkwitz-Riley до 24dB/octave

Отображение на дисплее - частотно-зависимый график, уровень

Управление - вход/выход, сглаживание

Гейт

Порог от -72 до +18dBu

Глубина 0 / -80dB

Атака 20us / 300us

Удерживание 50ms / 5s

Затухание 50ms / 1s

Отображение на дисплее - график уровня, работа гейта

уровни - вход, выход, боковой

Управление - вход/выход, боковой канал вход/выход

Компрессор

Порог -48 / +18dBu

Регулируемая степень компрессии 1:1 / 1:бесконечность

Жесткое/мягкое "колени"

Корректировка 0 / +18dB

Атака 300us / 300ms

Восстановление 100ms / 2s

Автоматические режимы - live, music AGC, vocal, speech

Отображение на дисплее - график уровня, изменение

усиления, уровни - вход, выход, боковой, гистограмма

время/изменение усиления

Управление - вход/выход, боковой канал вход/выход,

автоматический режим вкл./выкл.

Фильтр бокового канала

Может переключаться на компрессор и/или гейт

Однополосный эквалайзер, тип и управление как у параметрического эквалайзера

Выходной лимитер

Порог -20 / +18dBu

Атака 40us / 400ms

Затухание 50ms / 1s

Отображение на дисплее - график уровня, изменение

усиления, уровни - вход, выход, гистограмма

время/изменение усиления

Управление - вход/выход, фейдер

Задержка

Имеется на входных и выходных каналах

Время 0 / 340ms на канал

Вводите задержку в миллисекундах, метрах или футах

Компенсация для общей температуры -20 / +40 deg C

АММ

Автоматический микрофонный микшер - NOM уровень и уровень окружения

Чувствительность уровня окружения - средний для всех выбранных микрофонов

Порог "открытия" микрофона - 4 / 20dB выше уровня окружения

Время удержания 0 / 5s

NOM ослабление 1 / 6dB

Система оповещения

2 независимых настраиваемых системы оповещения

Оповещение - любая программируемая кнопка, нажатие или удерживание

Выбор зоны - любая программируемая кнопка. Удерживание или автоотмена

Индикаторы - любой программируемый индикатор

Глубина дакера 0 / -40dB

Управление - выбор микрофона для оповещения, выбор зоны

Аудиомониторинг

Сквозной стерео аудиомониторинг

Выбор источника вручную или перемещением мышки

Отображение на дисплее - уровень стерео

Управление - фейдер

Генератор сигнала

Сигнал с изменяемой частотой - синусоида, белый шум, розовый шум, полосовой розовый шум

Диапазон синусоиды/полосового шума 20Hz / 20kHz

Управление - фейдер, заглушение

Исходные заводские настройки

Unit name – iDR Unit Name
Network settings
 DHCP – No
 IP address – 192.168.0.1
 Net mask – 255.255.255.0
PPP settings
 Host IP address – 192.168.0.1
 Client IP address – 192.168.0.2
 User name – iDR
 Password – A&H

Исходные заводские настройки конфигурации

Input channel names (имена входных каналов)
 I/P 1.... I/P 16
Output channel names (имена выходных каналов)
 O/P 1.... O/P 16
Input group names (имена входных групп)
 IP Grp 1.... IP Grp 8
Output group names (имена выходных групп)
 OP Grp 1.... OP Grp 8
Stereo selections (объединение в стерео)
 All mono (все моно)
Communications option (способ коммуникации)
 A-RS232/B-SysNet
Scheduled events (события по расписанию)
 None (нет)
Power-up patch (патч включения)
 None (нет)
Все патчи пусты

Исходные заводские параметры патчей

AMM
 No active inputs (нет активных входов)
 No active outputs (нет активных выходов)
 Threshold (порог) 7dB
 Gate depth (глубина гейта) 40dB
 Hold time (время удержания) 1s
 NOM attenuation (NOM ослабление) 3dB
Input delays (задержка на входе)
 All (все) 0ms
Output delays (задержка на выходе)
 All (все) 0ms
Input faders, mutes, groups (вх. фейдеры, заглушение, группы)
 Fader levels off (фейдеры убраны)
 Mutes off (заглушение отключено)
 Group assignments (назначение на группы) none (нет)
 Group levels (уровни групп) 0dB
Input patchbay (коммутация входов)
 XLR 1 to Channel 1....
 XLR 8 to Channel 8
 Expander 9 to Channel 9....
 Expander 16 to Channel 16

Output patchbay (коммутация выходов)
 Channel 1 to XLR 1....
 Channel 8 to XLR 8
 Expander 9 to XLR 9....
 Expander 16 to XLR 16
LCD (ЖК-дисплей)
 Строка 1 – пользовательский текст 'Allen & Heath'
 Строка 2 – время
Mic preamps (микрофонные предусилители)
 Pad on (аттенуатор вкл.)
Gain (усиление) +20dB (результатирующее усил. 0dB)
 +48V off (выкл.)
 Limiter (лимитер) off (выкл.)
Monitor manager (управление мониторингом)
 Follow mouse (след. за мышкой) /
 active window (активное окно)
Routing matrix (маршрутизация матрицы)
 All cross points (все точки пересечения) 0dB (on) (вкл.)
Signal generator (генератор сигнала)
 Signal type (тип сигнала) – sine wave (синусоида)
 Frequency (частота) – 440Hz
 Level (уровень) - -30dB
Front panel soft keys (программируемые кнопки на передней панели)
 S1-S8 – input level control
 (управление входным уровнем) CH1-8
 S9-S16 – output level control
 (управление выходным уровнем) CH1-8
iDR-switch inputs (входы модуля iDR-switch)
 S1-S24 – unused (не используются)
Front panel soft LEDs (индикаторы на передней панели)
 L1-L16 – static LED (статич. инд.) off (выкл.)
 L17-L24 – input source meters
 (уровни входных источников) CH1-8
 L25-L32 – output post limiter meters
 (уровни выхода после лимитера) CH1-8
iDR-switch outputs (выходы модуля iDR-switch)
 S1-S16 – static LED off (статич. инд.) off (выкл.)
Input expander (входы модуля расширения)
 S1-S8 – input source meters
 (уровни входных источников) CH9-16
Output expander (выходы модуля расширения)
 S1-S8 – Output post limiter meters
 (уровни выхода после лимитера) CH9-16

Шаблон лейблов для кнопок на передней панели Allen & Heath iDR-8

Файл iDR-8_label.dot для Microsoft™ Word

Каждая колонка лейбла в виде таблицы. Вы можете изменять ее обычным способом.

Отредактируйте текст для обозначения функций кнопки и индикатора.

Полный размер каждого лейбла - 144 x 10 мм.

Снимите переднюю лицевую панель iDR-8 (4x2 мм шестигранных шурупа)

Приклейте лейблы к белым полоскам для лейблов.

Прикрепите обратно лицевую панель.

Приклеенные лейблы будут защищены пластиковыми окошками лицевой панели.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|----|----|----|----|----|----|----|