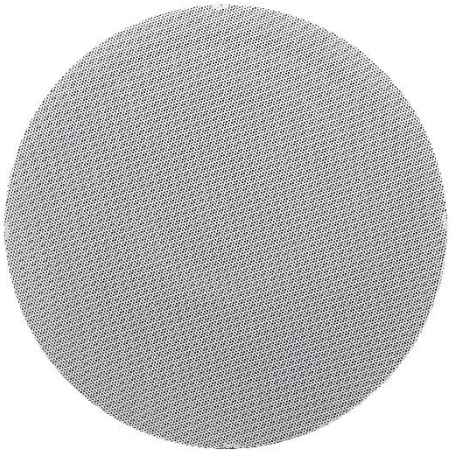
KLEO C6D

Активная потолочная акустическая система Dante

Руководство пользователя



MXLAB

1 Указания по технике безопасности

- Внимательно прочитайте настоящее руководство перед монтажом и эксплуатацией.
- Сохраните руководство для последующего обращения.
- Не подвергайте устройство воздействию дождя и влаги.
- Устанавливайте устройство в подходящих условиях эксплуатации.
- К монтажу допускается только квалифицированный персонал.
- Для безопасного монтажа применяйте рекомендованные крепёжные принадлежности.
- Убедитесь, что источник питания и сетевое подключение соответствуют требованиям изделия.

2 Общие сведения об изделии

2.1 Введение

Активная потолочная акустическая система Dante PoE представляет собой профессиональную сетевую акустическую систему для коммерческих аудиовизуальных комплексов. Она объединяет технологию сетевой передачи звука Dante, встроенную обработку DSP и питание по технологии PoE+/PoE++, что обеспечивает передачу звука высокого качества и упрощает монтаж системы за счёт использования одного кабеля Ethernet.

Конфигурация из НЧ-динамика 6,5 дюйма и ВЧ-динамика 1 дюйм обеспечивает чистое и сбалансированное звучание с широкой зоной покрытия. Встроенный процессор DSP поддерживает расширенные настройки звука, включая параметрический эквалайзер PEQ, лимитер, регулировку усиления Gain и функцию Mute. Это позволяет оптимизировать звучание под условия конкретной инсталляции.

Акустическая система легко интегрируется в аудиосистемы Dante и подходит для конференц-залов, учебных классов, гостиниц, торговых залов, коммерческих зданий и других профессиональных объектов.

2.2 Особенности

- Передача аудио по сети Dante через интерфейс RJ45.
- Питание по технологии PoE / PoE+ / PoE++ (Тип 3).
- Безрамочный магнитный гриль для монтажа заподлицо с потолком.
- Автоматическое получение IP-адреса от сервера DHCP маршрутизатора.
- Независимое управление каждым принимаемым каналом, что позволяет размещать акустические системы в любой точке локальной сети.
- Встроенная обработка звука DSP с управлением из программного обеспечения, включая регулировку усиления, отключение звука, 5-полосный параметрический эквалайзер и лимитер.
- НЧ-динамик 6,5 дюйма и ВЧ-динамик 1 дюйм для качественного звуковоспроизведения.
- Широкая зона покрытия 120° коническая.
- Цифровая передача звука с низкой задержкой.
- Встроенные монтажные защёлки для быстрой установки.

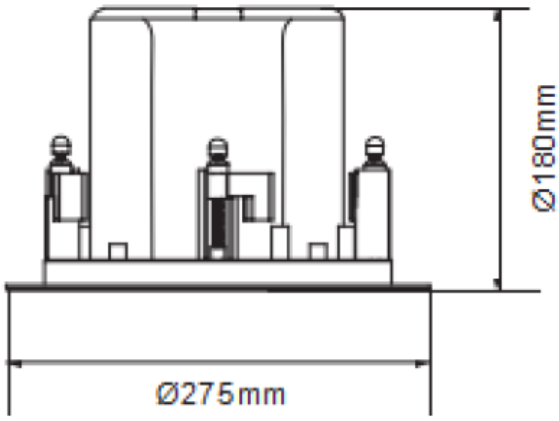
3 Технические характеристики

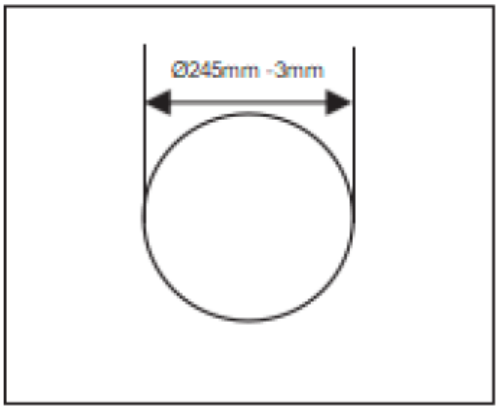
Наименование	Активная потолочная акустическая система Dante PoE
Продолжительная мощность	15 / 30 / 60 Вт (AES)
Излучатели	НЧ 1 x 6,5” и ВЧ 1 x 1”
Входной интерфейс	Dante, сетевой порт RJ-45 x 1
Питание	PoE / PoE+ / PoE++ (Тип 3)
Частотная характеристика	75 Гц - 20 кГц
Звуковое давление	101 / 104 / 107 дБ продолжительное
Зона покрытия	120° коническая
Монтажное отверстие	Ø245 мм
Габариты	Ø273 x 180 мм
Масса нетто	3,30 кг
Масса брутто	4,70 кг
Габариты упаковки	330 x 330 x 265 мм

4 Монтаж

Шаг 1. Подготовка монтажного отверстия

По шаблону из комплекта поставки разметьте место установки на потолке. Вырежьте круглое отверстие диаметром Ø245 мм ± 3 мм.





Шаг 2. Подготовка сетевого подключения

Подготовьте сетевой коммутатор с питанием PoE и убедитесь, что сеть Dante доступна до начала монтажа.

Шаг 3. Снятие гриля

Снимите гриль с потолочной акустической системы перед установкой.

Шаг 4. Крепление страховочного троса

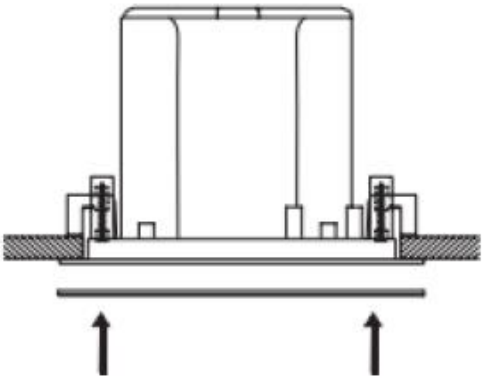
Присоедините страховочный трос из комплекта поставки к страховочной проушине на задней крышке акустической системы и убедитесь в надёжности крепления перед монтажом.

Шаг 5. Установка в потолок

Подключите сетевой кабель Dante, затем аккуратно поднимите акустическую систему и вставьте её в вырезанное отверстие.

Шаг 6. Фиксация

Отвёрткой затяните монтажные винты. Монтажные защёлки автоматически раскроются и надёжно прижмут акустическую систему к потолку.



Шаг 7. Установка гриля и завершение монтажа

Установите гриль на место. После проверки надёжности установки и правильности сетевого подключения Dante монтаж считается завершённым.

Питание

PoE+ / PoE++ с совместимостью IEEE 802.3 at/bt.

Примечание. Акустическая система поддерживает питание по сети Ethernet с технологией PoE. Обычный коммутатор PoE+ обеспечивает питание в базовом режиме работы с выходной мощностью 30Вт. Для получения полной номинальной выходной мощности 60 Вт требуется источник питания PoE++ (IEEE 802.3bt). Это может быть порт коммутатора PoE++ на 60 Вт или инжектор PoE.

5 Настройка сети Dante

Сеть Dante

Dante представляет собой технологию сетевой передачи звука, которая работает по принципу plug-and-play и не требует специальных знаний в области сетевых технологий при монтаже и эксплуатации. После подключения устройств Dante к одной сети они автоматически обнаруживаются и настраиваются через Dante Controller, что обеспечивает быструю и надёжную маршрутизацию звука.

Требования к сети Dante

- Для всех подключений Dante используйте кабели Ethernet категории CAT6.
- Резервируйте около 30% доступной полосы пропускания сети для надёжной передачи звука Dante.
- При частоте дискретизации 48 кГц сеть 100 Мбит/с поддерживает до 48 x 48 аудиоканалов, а сеть 1 Гбит/с до 512 x 512 аудиоканалов.
- Последовательные и восходящие подключения должны работать на скорости Gigabit Ethernet (1 Гбит/с).

- Сетевые повторители не поддерживаются.
- Для систем более чем из 10 устройств Dante, а также при длине кабельных линий свыше 100 метров применяйте управляемый гигабитный коммутатор коммерческого класса. Сетевой коммутатор должен поддерживать следующие функции.

1. Quality of Service (QoS) с четырьмя очередями приоритетов.
2. Differentiated Services Code Point (DSCP) со строгим приоритетным планированием.

Dante Controller

Dante Controller представляет собой программное приложение компании Audinate для настройки, мониторинга и управления аудиосетями Dante. После установки Dante Controller на компьютер, подключённый к той же сети Dante, пользователь может обнаруживать устройства с поддержкой Dante, настраивать маршрутизацию звука и контролировать состояние сети через наглядный графический интерфейс.

Возможности Dante Controller.

- Обнаружение всех совместимых с Dante устройств и доступных аудиоканалов в сети.
- Создание, изменение и контроль маршрутизации звука между устройствами Dante.
- Просмотр состояния тактового генератора устройств и сведений о сети.
- Переименование устройств и аудиоканалов для удобства идентификации.
- Настройка пользовательской задержки приёма для оптимизации работы сети.
- Сохранение и вызов пресетов маршрутизации звука.
- Настройка параметров устройства, включая имя устройства, частоту дискретизации и параметры синхронизации тактового генератора.
- Просмотр подробных сведений о сети и об устройстве.
- Доступ к встроенной веб-странице поддерживаемых устройств.
- Обновление прошивки и управление лицензиями программного обеспечения там, где это поддерживается.

Актуальную версию Dante Controller, руководства пользователя и техническую поддержку можно получить на сайте компании Audinate по адресу www.audinate.com.

Подключите стандартный кабель Ethernet категории CAT5e или CAT6 от порта Primary устройства Dante к любому порту гигабитного коммутатора. Технология Dante не поддерживает передачу звука по Wi-Fi. Для надёжной работы с низкой задержкой требуется стабильная проводная гигабитная сеть Ethernet.

6 Устранение неисправностеи

Потолочная акустическая система Dante не обнаруживается в сети

1. Проблема с сетевым подключением

Возможная причина. Кабель Ethernet подключён неправильно или сетевое соединение нестабильно.

Решение. Проверьте подключение кабеля Ethernet и работоспособность порта сетевого коммутатора.

2. Недостаточная мощность PoE

Возможная причина. Сетевой коммутатор не обеспечивает достаточную мощность.

Решение. Убедитесь, что коммутатор поддерживает требуемую мощность PoE, либо используйте подходящий инжектор PoE.

3. Разные подсети

Возможная причина. Акустическая система и управляющее устройство находятся в разных сегментах IP-сети.

Решение. Убедитесь, что все устройства настроены в одной подсети.

4. Другие неисправности

- Нет звука на выходе. Проверьте маршрутизацию Dante и настройки устройства.
- Прерывания звука. Проверьте полосу пропускания сети и настройки коммутатора.

7 Обслуживание

- Регулярно очищайте поверхность акустической системы.
- Не допускайте запыления и попадания влаги.
- Периодически проверяйте состояние подключений Ethernet.
- Не вскрывайте устройство без соответствующего разрешения.

8 Гарантийные обязательства

По вопросам гарантии и технической поддержки обращайтесь к вашему поставщику.

9 Комплект поставки

- Потолочная акустическая система Dante 1 шт.
- Шаблон для разметки монтажного отверстия 1 шт.
- Страховочный трос 1 шт.
- Руководство пользователя 1 шт.