

# TESIRA® КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКТОВ  
ПО СОСТОЯНИЮ НА СЕНТЯБРЬ 2018 ГОДА



# СОДЕРЖАНИЕ

03 ОБЗОР СИСТЕМЫ TESIRA

## УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

04 КОНФИГУРИРУЕМЫЕ АУДИОПЛАТФОРМЫ

06 КАРТЫ ДЛЯ АУДИОПЛАТФОРМ

10 АУДИОПЛАТФОРМЫ ФИКСИРОВАННОЙ КОНФИГУРАЦИИ

12 ВИДЕО ЭНКОДЕРЫ И ДЕКОДЕРЫ

## ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА, БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ И ДР.

14 ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

16 КАРТЫ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ОКОНЕЧНЫХ УСТРОЙСТВ

18 БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ

20 КАРТЫ ДЛЯ БЛОКОВ РАСШИРЕНИЯ

22 МИКРОФОНЫ

24 ЭЛЕМЕНТЫ УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

26 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

28 СВЯЗЬ С НАМИ



# ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАТФОРМЫ



Tesira®, флагманская аудио- и видеоплатформа компании Biamp, которая представляет собой настоящую сетевую медиаплатформу. Tesira — это первая полностью масштабируемая медиаплатформа, предназначенная для обмена по сети цифровыми аудио- и видеосигналами с использованием протокола AVB/TSN.

## УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

Устройства Tesira SERVER и SERVER-IO представляют собой модульные конфигурируемые аудиоплатформы. Устройство Tesira SERVER разработано для обеспечения максимальной гибкости, а также позволяет использовать блоки расширения для построения остальных частей системы, что делает его экономически целесообразным выбором для масштабирования системы в будущем. Устройство Tesira SERVER-IO не только легко настраивается, но и позволяет использовать все преимущества технологии VoIP при объединении в единую систему нескольких помещений с помощью стандарта AVB.

Устройства TesiraFORTÉ представляют собой аудиоплатформы фиксированной конфигурации и доступны в четырех различных модификациях, оптимизированных для определенных областей применения. Все наши модели хорошо подходят для решения широкого круга задач — от музыкального сопровождения, записи судебных заседаний и до интеграции с программными кодеками. TesiraFORTÉ напрямую работает с технологиями программных кодеков посредством USB-порта, а также поддерживает дистанционную конференц-связь по протоколу VoIP и аналоговую телефонную линию.

Заключительной составляющей платформы Tesira являются видео энкодеры и декодеры линейки TesiraLUX. TesiraLUX полностью интегрирует передачу цифровых аудио- и видеосигналов в одной сети, что обеспечивает полную синхронизацию звука с движением губ и задержку передачи сигнала по сети точка-точка менее чем в 1,5 кадра. Устройство TesiraLUX — это отличный выбор для систем, требующих обеспечения минимальной задержки, высокого качества, полной синхронизации при передаче мультимедийных данных.

## БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ

Блоки расширения Tesira размером в половину ширины стандартных рэковых стоек совместимы с аудиоплатформами Tesira класса Сервер. Устройства оснащены 4 аналоговыми каналами и имеют питание PoE+. Устройство EX-MOD обеспечивает возможность удаленного размещения средств ввода и вывода. Все блоки расширения Tesira обмениваются между собой по сети по протоколу AVB такими данными, как аудиосигналы, команды для настройки и команды управления.

## ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

Усилители Tesira позволяют создать законченную совершенную аудиосистему, которую можно спроектировать, реализовать и обслуживать с помощью одной программной среды. Добавление блоков усилителя в проект конфигурации системы осуществляется простым перетаскиванием нужного блока.

## ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Номеронабиратель HD-1 обеспечивает возможность использования в системе традиционной клавиатуры номеронабирателя. Панели удаленного управления Tesira (поверхностного или врезного монтажа) можно настроить в соответствии конкретным задачам проекта.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Программное обеспечение для проектирования Tesira помогает сократить затраты времени на проектирование и установку, а также снизить затраты. Программное обеспечение Biamp Canvas® предлагает возможности эффективного создания и использования настраиваемых экранов для управления цифровыми аудиоплатформами Tesira.

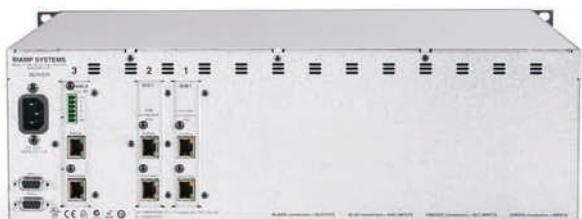
# УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР КОНФИГУРИРУЕМЫЕ АУДИОПЛАТФОРМЫ



## TESIRA SERVER

Tesira SERVER — это цифровой сетевой сервер. Этот сервер поставляется с одним процессором DSP-2, однако поддерживает до семи дополнительных процессоров DSP-2. Заводская конфигурация SERVER предусматривает одну карту AVB-1, однако устройство имеет второй слот для установки дополнительной карты на выбор: карта AVB-1, карта SCM-1 с поддержкой CobraNet (32 x 32 канала), карта DAN-1 Dante™ (64 x 64 канала) или карты аналоговых входов/выходов (до четырех каналов). Устройство SERVER является ядром цифровой аудиоплатформы Tesira, который может использоваться в сочетании с блоками расширения Tesira для формирования аудиосети с широкими возможностями масштабирования. Два устройства Tesira SERVER можно использовать в качестве дублирующей пары с идентичными настройками обработки и конфигурацией карт, обеспечивая тем самым резервирование ядра. При этом резервное устройство SERVER будет работать одновременно с основным, обновляя все текущие параметры системы. При необходимости технического обслуживания основного устройства SERVER работа будет продолжена с использованием резервного — бесперебойно и без простоя.

- › Поддержка до восьми карт DSP-2.
- › До 420 x 420 каналов цифрового ввода/вывода по протоколу AVB
- › Поддержка опциональной карты обмена аудиосигналами по протоколу CobraNet (32 x 32 канала).
- › Поддержка опциональной карты обмена аудиосигналами по протоколу Dante (64 x 64 канала).
- › Программирование и управление по сети Ethernet.
- › Поддержка режима резервирования ядра.
- › Встроенный блок сухих контактов.
- › OLED-дисплей на передней панели для просмотра информации об устройстве и системе.
- › Алгоритм обработки сигнала: SpeechSense.
- › Работа со звуковым сигналом с помощью интуитивно понятного программного обеспечения позволяет настраивать маршрутизацию и микширование сигналов, эквализацию, фильтрацию, динамическую обработку, использование задержек и гораздо больше.
- › Доступность большого количества блоков расширения (входы, выходы, логические контакты и т. п.) в рамках системы Tesira.
- › Возможность монтажа в стандартную рэковую стойку (3RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

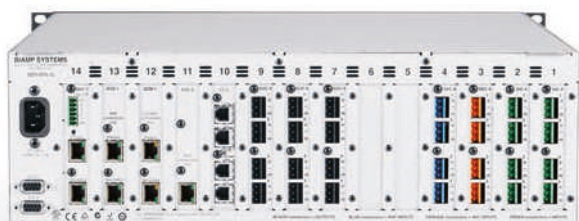




## TESIRA SERVER-IO

Tesira SERVER-IO — это цифровой сетевой сервер. Этот сервер поставляется с одним процессором DSP-2, однако поддерживает до двух дополнительных процессоров DSP-2. С одним сервером SERVER-IO можно использовать до трех сетевых аудио плат. Комбинации сетевых плат могут предусматривать любые конфигурации с использованием вплоть до двух сетевых аудио плат AVB-1 (стандарт Audio Video Bridging), до двух сетевых карт SCM-1 (протокол CobraNet) и до двух сетевых карт DAN-1 (протокол Dante). Устройство SERVER-IO может поддерживать до 12 карт аналоговых входов/выходов Tesira, что обеспечивает возможность использования до 48 аудиоканалов ввода-вывода (например, микрофонные, линейные, VoIP и телефонные интерфейсы). SERVER-IO может использоваться автономно или в сочетании с блоками расширения Tesira для формирования высокомасштабируемой аудиосети.

- › Поддержка до трех карт DSP-2.
- › До 12 карт входов/выходов, суммарно до 48 каналов.
- › До 420 x 420 каналов цифрового ввода/вывода по протоколу AVB.
- › Поддержка опциональной карты обмена аудиосигналами по протоколу CobraNet (32 x 32 канала).
- › Поддержка опциональной карты обмена аудиосигналами по протоколу Dante (64 x 64 канала).
- › Программирование и управление по сети Ethernet.
- › Поддержка резервирования сетевого соединения.
- › Встроенный блок сухих контактов.
- › OLED-дисплей на передней панели для просмотра информации об устройстве и системе.
- › Алгоритм обработки сигнала: SpeechSense.
- › Работа со звуковым сигналом с помощью интуитивно понятного программного обеспечения позволяет настраивать маршрутизацию и микширование сигналов, эквализацию, фильтрацию, динамическую обработку, использование задержек и гораздо больше.
- › Широкий выбор карт аналоговых входов-выходов.
- › 4-канальная карта с эквиповлением (также с AGC и ANC) и карта компенсации фонового шума.
- › Доступность большого количества блоков расширения (входы, выходы, логические контакты и т. п.) в рамках системы Tesira.
- › Возможность монтажа в стандартную рэковую стойку (3RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



# УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

## КАРТЫ ДЛЯ АУДИОПЛАТФОРМ

### TESIRA AVB-1



Tesira AVB-1 представляет собой сетевую карту для обмена цифровыми аудио сигналами, предназначенную для использования с Tesira SERVER и SERVER-IO. С помощью карты AVB-1 система Tesira передает и принимает цифровые аудиосигналы по сети Ethernet с использованием коммутаторов с поддержкой AVB. Протокол AVB/TSN (Audio Video Bridging/Time Sensitive Networking) представляет собой открытый стандарт, соответствующий стандартам IEEE. Помимо обеспечения передачи 420 x 420 каналов в системе Tesira для коммутации серверных устройств и блоков расширения, AVB позволяет взаимодействовать с любыми другими соответствующими стандарту устройствами.

- › До 420 x 420 каналов по протоколу AVB.
- › Крайне низкая задержка сигнала при передаче сигнала по сети.
- › Передача данных управления и медиа данных в одной сети.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.
- › Соответствие стандартам IEEE:
  - 802.1AS
  - 802.1Qav
  - 802.1Qat
  - 1722
  - 1722.1

### TESIRA DAN-1



Tesira DAN-1 представляет собой опциональную сетевую карту для обмена цифровыми аудио сигналами, предназначенную для использования с Tesira SERVER или SERVER-IO и обеспечения обмена данными с другими аудиоустройствами, работающими по протоколу Dante, разработанным компанией Audinate®. Карта DAN-1 может быть установлена изготовителем или в процессе эксплуатации. Оснащенная модулем Brooklyn II, карта DAN-1 позволяет использовать вплоть до 64 x 64 канала для обмена цифровыми аудио сигналами с системой Tesira. Подобное взаимодействие позволяет максимально использовать возможности платформы Tesira, а также обеспечивает связь со сторонними устройствами, поддерживающими сетевой протокол Dante.

- › 64 x 64 канала обмена данными по протоколу Dante.
- › Парный разъем RJ-45 (основной и резервный).
- › До 32 x 32 одновременных потоков.
- › Отдельные блоки входов и выходов Dante в программном обеспечении Tesira.
- › Возможность установки совместно с картами AVB-1 и SCM-1.
- › Настройка и управление через Ethernet.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

### TESIRA SCM-1



Tesira SCM-1 представляет собой опциональную сетевую карту для обмена цифровыми аудио сигналами, предназначенную для использования с Tesira SERVER и SERVER-IO. С помощью карты SCM-1 система Tesira передает и принимает цифровые аудиосигналы по сетевому протоколу CobraNet. Каждая карта SCM-1 (CobraNet) обеспечивает возможность межсетевое взаимодействия с использованием 32 x 32 каналов. Внедрение карты SCM-1 в систему Tesira позволяет обмениваться сигналами с платформами Biamp Audia® и Vocia®, а также другие устройства, поддерживающие протокол CobraNet.

- › 32 x 32 канала для межсетевого обмена аудиосигналами.
- › Обмен аудиосигналом с платформами Audia и Vocia.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

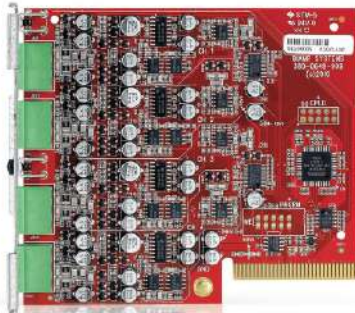
## TESIRA DSP-2



Tesira DSP-2 представляет собой карту расширения ресурсов процессора, предназначенную для использования с устройствами Tesira SERVER и SERVER-IO. Карты DSP-2 предоставляют дополнительные ресурсы и повышают мощность системы Tesira для обработки сигнала. Карты DSP-2 могут быть добавлены изготовителем или пользователем в процессе эксплуатации для расширения возможностей обработки при использовании более масштабных систем. Устройство Tesira SERVER поддерживает установку вплоть до восьми карт DSP-2, а устройство SERVER-IO — вплоть до трех.

- › Обеспечивает дополнительные возможности систем Tesira по обработке данных.
- › Каждая карта DSP-2 обеспечивает мощность, аналогичную мощности одной системы AudiaFLEX.
- › Управление ресурсами обработки цифровых сигналов посредством ПО Tesira.
- › Соответствие директиве RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

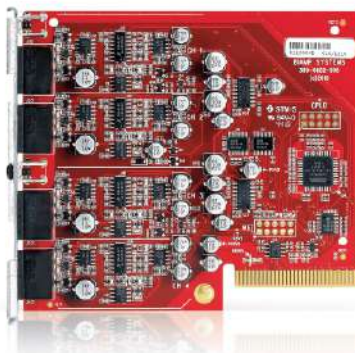
## TESIRA SIC-4



Tesira SIC-4 представляет собой карту аналоговых входов, предназначенную для использования с SERVER и SERVER-IO. Каждая карта SIC-4 имеет четыре канала микрофонного и/или линейного уровня. Входы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, управлять уровнем и инвертированием сигнала.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Индикатор избыточного уровня.
- › Фантомное питание +48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA SOC-4



Tesira SOC-4 представляет собой карту аналоговых выходов, предназначенную для использования с SERVER и SERVER-IO. Каждая карта SOC-4 имеет четыре выхода микрофонного или линейного уровня. Выходы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым выходом позволяет заглушать, балансировать и инвертировать сигнал, а также регулировать предельный уровень усиления выходного сигнала.

- › Четыре симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

# УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

## КАРТЫ ДЛЯ АУДИОПЛАТФОРМ



### TESIRA SEC-4

Tesira SEC-4 представляет собой карту аналоговых входов, предназначенную для использования с SERVER и SERVER-IO. Каждая карта SEC-4 имеет четыре канала микрофонного и линейного уровня с технологией эхоподавления, а также технологией SpeechSense от Biamp, которая оптимизирует обработку речи путем точного определения человеческой речи.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня с технологией эхоподавления (Acoustic Echo Cancellation, AEC).
- › Алгоритм распознавания речи SpeechSense.
- › Встроенный ВЧ-фильтр.
- › Алгоритм шумоподавления на каждом выходе с AEC.
- › Имеет собственный DSP и не использует ресурсы DSP SERVER или SERVER-IO.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

### TESIRA SAC-4



Tesira SAC-4 представляет собой карту аналоговых входов, предназначенную для использования с Tesira SERVER и SERVER-IO. Каждая карта SAC-4 имеет четыре канала микрофонного или линейного уровня с технологией компенсации фонового шума (ANC). Технология обработки сигнала ANC использует алгоритм AmbientSense от Biamp, который обеспечивает интеллектуальное различение фонового шума и содержимого программы или объявлений, что значительно повышает эффективность по сравнению со стандартными технологиями компенсации фонового шума.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Четыре канала с использованием технологии компенсации фонового шума, основанной на собственном алгоритме компании Biamp – AmbientSense.
- › Автоматическая подстройка уровня выходного сигнала фонового озвучивания или объявлений в зависимости от изменений фонового шума.
- › До четырех входов для измерительных микрофонов с технологией компенсацией шума.
- › Имеет собственный DSP и не использует ресурсы DSP SERVER или SERVER-IO.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.





## TESIRA SVC-2

Tesira SVC-2 представляет собой карту для обмена данными по протоколу Voice over Internet Protocol (VoIP), предназначенную для использования с Tesira SERVER и SERVER-IO. Карта SVC-2 обеспечивает возможность непосредственного подключения системы Tesira к системам IP-телефонии. Использование этой карты в сочетании с технологией эхоподавления (AEC) превращает систему Tesira в мощную, универсальную и доступную платформу для конференц-связи.

- › Управление через программное обеспечение Tesira или сторонние системы управления.
- › Логическое управление в составе системы Tesira или внешних устройств.
- › Функции определения номера звонящего, удержания вызова, повторного набора, 16 ячеек для быстрого набора.
- › Настраиваемый автоответчик.
- › Настройка параметров тонального набора для разных стран.
- › Протокол SIP версии 2 (RFC 3261 и сопутствующие спецификации).
- › Аутентификация SIP.
- › Обнаружение речевых сигналов.
- › Набор номера без снятия трубки.
- › Поддержка различных кодеков.
- › Соответствие директиве RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



## TESIRA STC-2

Tesira STC-2 представляет собой карту аналогового телефонного интерфейса, предназначенную для использования с Tesira SERVER и SERVER-IO. Карта STC-2 обеспечивает возможность непосредственного подключения системы Tesira к стандартным аналоговым телефонным линиям. Каждый канал оснащен технологиями эхоподавления и шумоподавления в линии, декодирования идентификатора звонящего, определения/проверки входящего сигнала, декодирования сигнала двухтонального многочастотного набора и тонального сигнала прохождения вызова. Использование этой карты в сочетании с технологией эхоподавления (AEC) превращает систему Tesira в мощную, универсальную и доступную платформу для конференц-связи.

- › Исходящие вызовы:
  - двухтональный многочастотный набор – повторный набор;
  - ускоренный набор – сброс.
- › Обнаружение и ответ на входящие вызовы.
- › Эхоподавление в линии.
- › Декодирование TouchTone™ и определение номера звонящего.
- › Отслеживание состояния вызова.
- › Обнаружение несанкционированного подключения.
- › Фильтр шумоподавления.
- › Непрерывный мониторинг состояния линии.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

# УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

## АУДИОПЛАТФОРМЫ ФИКСИРОВАННОЙ КОНФИГУРАЦИИ



### TESIRAFORTÉ AI

TesiraFORTÉ AI — это цифровая аудиоплатформа с 12 аналоговыми входами и 8 аналоговыми выходами, которая также позволяет передавать до 8 каналов звука по USB. Модель TesiraFORTÉ AVB AI дополнительно оснащена функцией обмена цифровыми аудио сигналами по протоколу AVB/TSN по локальной сети. Модель с поддержкой протокола AVB может использоваться как автономное устройство или в сочетании с другими устройствами TesiraFORTÉ AVB и серверами, блоками расширения и устройствами удаленного управления Tesira. TesiraFORTÉ DAN AI позволяет обмениваться звуковыми сигналами по протоколу Dante.

- › 128 x 128 каналов AVB (только модель AVB).
- › 32 x 32 цифровых каналов Dante (только модель DAN).
- › 12 микрофонных/линейных входов и 8 микрофонных/линейных выходов.
- › Порт Gigabit Ethernet.
- › Последовательный порт RS-232.
- › 4-канала логических входов-выходов.
- › 2-строчный OLED-дисплей с сенсорными кнопками навигации.
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (1RU).
- › Настройка и управление системой через Ethernet.
- › Встроенный универсальный блок питания.
- › Обработка сигналов с помощью интуитивно-понятного ПО, позволяющего настраивать и управлять маршрутизацией сигналов, микшированием, эквализацией, фильтрами и задержкой.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



(приведена модель с поддержкой AVB)



### TESIRAFORTÉ CI

TesiraFORTÉ CI — это цифровая аудиоплатформа с 12 аналоговыми входами и 8 аналоговыми выходами, которая оснащена технологией экзоподавления (AEC) на всех 12 входах. Аудиоплатформа также позволяет передавать до 8 каналов звука по USB. Модель TesiraFORTÉ AVB CI дополнительно оснащена функцией сетевого обмена цифровыми аудио сигналами по протоколу AVB/TSN по локальной сети. Модель с поддержкой протокола AVB может использоваться как автономное устройство или в сочетании с другими устройствами TesiraFORTÉ AVB и серверами, блоками расширения и устройствами удаленного управления Tesira. TesiraFORTÉ DAN CI позволяет обмениваться звуковыми сигналами по протоколу Dante.

- › 128 x 128 каналов AVB (только модель AVB).
- › 32 x 32 цифровых каналов Dante (только модель DAN).
- › 12 микрофонных/линейных входов с акустическим экзоподавлением и 8 микрофонных/линейных выходов.
- › Порт Gigabit Ethernet.
- › Последовательный порт RS-232.
- › 4-канала логических входов-выходов.
- › 2-строчный OLED-дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (1RU).
- › Настройка и управление системой через Ethernet.
- › Внутренний универсальный блок питания.
- › Обработка сигналов с помощью интуитивно-понятного ПО для настройки и управления маршрутизацией сигналов, микшированием, частотным корректированием, фильтрацией и задержкой.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



(приведена модель с поддержкой AVB)



## TESIRAFORTÉ VT

TesiraFORTÉ VT это цифровая аудиоплатформа с 12 аналоговыми входами и 8 аналоговыми выходами, которая оснащена технологией эхоподавления (AEC) на всех 12 входах. Аудиоплатформа также позволяет передавать до 8 каналов звука по USB, 2-х канальный VoIP интерфейс, и интерфейс для аналоговой телефонной линии. TesiraFORTÉ AVB VT дополнительно оснащена функцией сетевого обмена цифровыми аудио сигналами по протоколу AVB/TSN по локальной сети. Модель с поддержкой протокола AVB может использоваться как автономное устройство или в сочетании с другими устройствами TesiraFORTÉ AVB и серверами, блоками расширения и устройствами удаленного управления Tesira. TesiraFORTÉ DAN CI позволяет обмениваться звуковыми сигналами по протоколу Dante.

- › 128 x 128 каналов AVB (только модель AVB).
- › 32 x 32 цифровых каналов Dante (только модель DAN).
- › 12 микрофонных/линейных входов с акустическим эхоподавлением и 8 микрофонных/линейных выходов.
- › Порт Gigabit Ethernet.
- › Последовательный порт RS-232.
- › 4-канала логических входов-выходов.
- › 2-строчный OLED-дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Возможность монтажа в стойку (1RU).
- › Настройка и управление системой через Ethernet.
- › Внутренний универсальный блок питания.
- › SIP VoIP интерфейс с разъемом RJ-45.
- › Стандартный интерфейс RJ-11 для аналоговой телефонной линии.
- › Обработка сигналов с помощью интуитивно-понятного ПО для настройки и управления маршрутизацией сигналов, микшированием, частотным корректированием, фильтрацией и задержкой.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



(приведена модель с поддержкой AVB)



## TESIRAFORTÉ VT4

TesiraFORTÉ AVB VT4 и TesiraFORTÉ DAN VT4 это цифровые аудиоплатформы с 4 аналоговыми входами и 4 аналоговыми выходами, которая оснащена технологией эхоподавления (AEC) на всех 4 входах. Каждая модель также позволяет передавать до 8 каналов звука по USB, 2-х канальный VoIP интерфейс, и интерфейс для аналоговой телефонной линии. TesiraFORTÉ AVB VT4 дополнительно оснащена функцией сетевого обмена цифровыми аудио сигналами по протоколу AVB/TSN по локальной сети. Модель с поддержкой протокола AVB может использоваться как автономное устройство или в сочетании с другими устройствами TesiraFORTÉ AVB и серверами, блоками расширения и устройствами удаленного управления Tesira. TesiraFORTÉ DAN CI позволяет обмениваться звуковыми сигналами по протоколу Dante.

- › 128 x 128 каналов AVB (только модель AVB).
- › 32 x 32 цифровых каналов Dante (только модель DAN).
- › 4 микрофонных/линейных входов с акустическим эхоподавлением и 4 микрофонных/линейных выходов.
- › Порт Gigabit Ethernet.
- › Последовательный порт RS-232.
- › 4-канала логических входов-выходов.
- › 2-строчный OLED-дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Возможность монтажа в стойку (1RU).
- › Настройка и управление системой через Ethernet.
- › Внутренний универсальный блок питания.
- › SIP VoIP интерфейс с разъемом RJ-45.
- › Стандартный интерфейс RJ-11 для аналоговой телефонной линии.
- › Обработка сигналов с помощью интуитивно-понятного ПО для настройки и управления маршрутизацией сигналов, микшированием, частотным корректированием, фильтрацией и задержкой.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



(приведена модель с поддержкой AVB)

# УСТРОЙСТВА КЛАССА СЕРВЕР

## ВИДЕО ЭНКОДЕРЫ И ДЕКОДЕРЫ

### TESIRALUX IDH-1



TesiraLUX IDH-1 представляет собой видео энкодер с поддержкой протокола AVB/TSN, который обеспечивает возможность передачи видеосигналов разрешением вплоть до 4К 60Гц включительно. IDH-1 работает как устройство класса Сервер в рамках медиасистемы Tesira. Энкодер настраивается и управляется с помощью программного обеспечения Tesira. Функционируя в качестве AVB источника (Talker), IDH-1 полностью интегрирует передачу цифровых аудио- и видеосигналов в одной сети, что обеспечивает автоматическую синхронизацию звука с движением губ, а также сквозную задержку передачи сигнала по сети в 1,5 кадра или меньше. В ПО предусмотрена возможность гибкого управления полосой пропускания, в том числе установки максимального значения разрешения, частоты кадров и (или) степени сжатия. Потоки AVB/TSN могут передаваться посредством портов 1 или 10 Гбит, а сигналы управления обрабатываются посредством отдельного порта Ethernet 1 Гбит. Устройство IDH-1 поддерживает возможность де-эмбеддировать до 8 каналов аудио в сеть и эмбеддировать сигнал с 2 аналоговых микрофонных/линейных входов. TesiraLUX IDH-1 может использоваться как автономное устройство (в паре с TesiraLUX OH-1) или в сочетании с другими серверами, блоками расширения, оконечными устройствами и устройствами удаленного управления Tesira.

- › Наличие одного порта HDMI® и одного порта DisplayPort™ 1.2.
- › Поддержка видеосигнала разрешением до 4К60Гц включительно.
- › Поддержка виртуальной матрицы из 128 устройств.
- › Поддержка цветового пространства до Rec. 2020.
- › Поддержка расширенного диапазона (HDR).
- › Автоматическая синхронизация звука с движением губ.
- › Поддержка эмбеддирования/де-эмбеддирования до 8 каналов аудио.
- › Автоматический обмен данными EDID между Tesira LUX и источником входного сигнала.
- › Гибкие параметры управления полосой пропускания.
- › 2 микрофонных/линейных аналоговых аудиовхода.
- › 4 канала логических входов-выходов.
- › Наличие опциональных монтажных аксессуаров.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

### TESIRALUX OH-1



TesiraLUX OH-1 представляет собой видео декодер с поддержкой протокола AVB/TSN, который обеспечивает возможность вывода видеосигналов разрешением вплоть до 4К60Гц включительно. OH-1 настраивается и управляется с помощью программного обеспечения Tesira. Функционируя в качестве приемника AVB (Listener), OH-1 полностью интегрирует передачу цифровых аудио- и видеосигналов в одной сети, что обеспечивает автоматическую синхронизацию звука с движением губ, а также сквозную задержку передачи сигнала по сети в 1,5 кадра или меньше. Прием потоков AVB/TSN может осуществляться посредством порта 1 или 10 Гбит, а сигналы управления обрабатываются посредством отдельного порта Ethernet 1 Гбит. Устройство OH-1 поддерживает возможность эмбеддировать до 8 каналов аудио в сеть и де-эмбеддировать сигнал на 2 аналоговых микрофонных/линейных выхода. TesiraLUX OH-1 может использоваться как автономное устройство (в паре с TesiraLUX IDH-1) или в сочетании с другими серверами, блоками расширения, оконечными устройствами и устройствами удаленного управления Tesira.

- › Наличие одного порта HDMI®
- › Поддержка видеосигнала разрешением до 4К60Гц включительно.
- › Поддержка виртуальной матрицы из 128 устройств.
- › Поддержка цветового пространства до Rec. 2020.
- › Поддержка расширенного диапазона (HDR).
- › Интегрированное управление синхронизацией звука с движением губ.
- › Поддержка эмбеддирования/де-эмбеддирования до 8 каналов аудио.
- › Автоматический обмен данными EDID между Tesira LUX и выходным дисплеем.
- › 2 микрофонных/линейных аналоговых аудиовыхода.
- › 4 канала логических входов-выходов.
- › Наличие опциональных монтажных аксессуаров.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



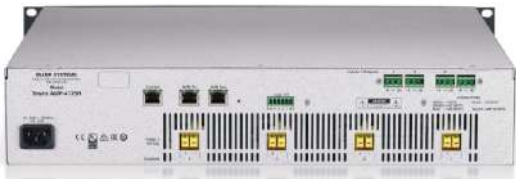
# ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

## TESIRA AMP-4175R



Tesira AMP-4175R представляет собой цифровой сетевой четырехканальный усилитель. Это устройство поддерживает протоколы AVB/TSN и обеспечивает выходную мощность 175 Вт на канал. Усилитель монтируется в стойку и является частью интегрированной аудиосети Tesira. Помимо прочего, усилитель обеспечивает возможность создания индикации и отчетов об отказах, контроля целостности линии и акустики, а также опционально режима резервного переключения входного сигнала при отказе.

- › Четыре канала: 175 Вт на канал 4/8 Ом.
- › Контроль целостности линии через мониторинг импеданса.
- › Настройка с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Основной и резервный порты AVB.
- › Мостовое включение каналов.
- › Опционально режим резервирования при отказе.
- › Опциональные слоты для установки карт аналоговых вводов и/или выходов.
- › OLED-дисплей на передней панели.
- › Дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Управление уровнями громкости и выключением звука отдельных или всех каналов (с возможностью отключения).
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (2RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biam p Systems.



## TESIRA AMP-4300R CV



Tesira AMP-4300R CV представляет собой цифровой сетевой четырехканальный усилитель с постоянным напряжением 70/100 В. Это устройство поддерживает протоколы AVB/TSN и обеспечивает выходную мощность 300 Вт на канал. Усилитель монтируется в стойку и является частью интегрированной аудиосети Tesira. Помимо прочего, усилитель обеспечивает возможность создания индикации и отчетов об отказах, контроля целостности линии и акустики, а также опционально режима резервного переключения входного сигнала при отказе.

- › Четыре канала: 300 Вт на канал при 70/100В.
- › Контроль целостности линии через мониторинг импеданса.
- › Настройка с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Основной и резервный порты AVB.
- › Опционально режим резервирования при отказе.
- › Опциональные слоты для установки карт аналоговых вводов и/или выходов.
- › OLED-дисплей на передней панели.
- › Дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Управление уровнями громкости и выключением звука отдельных или всех каналов (с возможностью отключения).
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (2RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biam p Systems.



## TESIRA AMP-4350R



Tesira amp-4350R представляет собой цифровой сетевой четырехканальный усилитель. Это устройство поддерживает протоколы AVB/TSN и обеспечивает выходную мощность 350 Вт на канал. Усилитель монтируется в стойку и является частью интегрированной аудиосети Tesira. Помимо прочего, усилитель обеспечивает возможность создания индикации и отчетов об отказах, контроля целостности линии и акустики, а также опционально режима резервного переключения входного сигнала при отказе.

- › Четыре канала: 350 Вт на канал 4/8 Ом.
- › Контроль целостности линии через мониторинг импеданса.
- › Настройка с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Основной и резервный порты AVB.
- › Мостовое включение каналов.
- › Опционально режим резервирования при отказе.
- › Опциональные слоты для установки карт аналоговых вводов и/или выходов.
- › OLED-дисплей на передней панели.
- › Дисплей с емкостным сенсорным управлением.
- › Управление уровнями громкости и выключением звука отдельных или всех каналов (с возможностью отключения).
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (2RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biam p Systems.



## TESIRA AMP-8175R



Tesira AMP-8175R представляет собой цифровой сетевой восьмиканальный усилитель. Это устройство поддерживает протоколы AVB/TSN, а также обеспечивает мощность 175 Вт на канал. Усилитель монтируется в стойку и является частью интегрированной аудиосети Tesira. Помимо прочего, усилитель обеспечивает возможность создания отчетов об отказах, мониторинга импеданса и опционального аналогового переключения при отказе.

- › Восемь каналов: 175 Вт на канал 4/8 Ом.
- › Контроль целостности линии через мониторинг импеданса.
- › Настройка с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Основной и резервный порты AVB.
- › Мостовое включение каналов.
- › Опционально режим резервирования при отказе.
- › Опциональные слоты для установки карт аналоговых вводов и/или выводов.
- › OLED-дисплей на передней панели.
- › Дисплей с ёмкостным сенсорным управлением.
- › Управление уровнями громкости и выключением звука отдельных или всех каналов (с возможностью отключения).
- › Возможность монтажа в рэковую стойку (2RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA AMP-A460H



AMP-A460H — это четырехканальный усилитель с элегантным и компактным дизайном, который обеспечивает мощность 60 Вт на канал. Это усилитель класса D, исполненный в форм-факторе в половину ширины стандартных рэковых стоек и отличающийся практически бесшумной работой, благодаря пассивной системе охлаждения. Устройство поставляется с набором для монтажа одного устройства или двух устройств в одном ряду рэковой стойки.

- › Четыре канала: 60 Вт на канал 4/8 Ом.
- › Мостовое включение каналов.
- › Усилитель класса D.
- › Три ручных переключателя для: работы с постоянным напряжением, Включения моста каналов и использования ВЧ-фильтра.
- › Поддержка работы в режимах 70 и 100 В.
- › Светодиодные индикаторы для каждого выходного канала.
- › Возможность монтажа в стойку; набор для монтажа в комплекте.
- › Отсутствие необходимости в дополнительном ПО.
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA AMP-450P



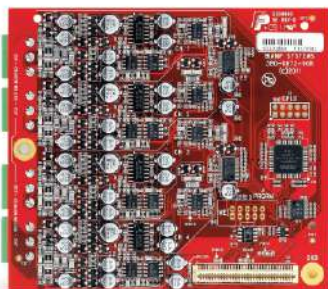
Модель AMP-450P — это четырехканальный усилитель PoE+, предназначенный для использования в системах Tesira. Выходные каналы можно настраивать с помощью ПО, включая установку уровня мощности в зависимости от количества каналов. Усилитель AMP-450P имеет внутренний ограничитель и может обеспечивать постоянную мощность 3Вт для всех четырех каналов. Усилитель Tesira AMP-450P способен работать в режиме резкого всплеска мощности для пиковых значений нагрузки, обеспечивая до 50 Вт (4 Ом нагрузки) или 30 Вт (8 Ом нагрузки) на канал.

- › Четыре канала; 3 Вт постоянной мощности на канал.
- › Режим резкого всплеска мощности для пиковых значений нагрузки; поддерживает до 50 Вт (4 Ом нагрузки) или 30 Вт (8 Ом нагрузки) на канал.
- › Питание по технологии PoE+.
- › Топология усилителя класса D.
- › Безвентиляторная система.
- › Мощность, устанавливаемая с помощью программного обеспечения в зависимости от количества каналов.
- › Функция внутреннего ограничителя.
- › Оборудование проверено на соответствие требованиям стандарта UL 2043 и пригодно для использования в помещениях с системой кондиционирования воздуха.
- › Светодиодные индикаторы питания или состояния, а также индикаторы состояния усилителя.
- › Настройка с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Соответствие нормам CE, UL и RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

# ОКОНЕЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

## КАРТЫ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ ОКОНЕЧНЫХ УСТРОЙСТВ

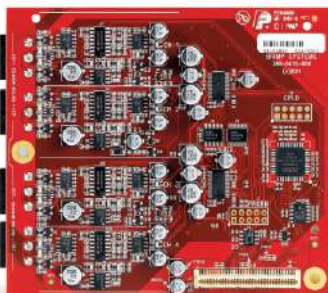
### TESIRA EIC-4



Карта расширения Tesira EIC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EIC-4 имеет четыре канала микрофонного и/или линейного уровня. Входы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, балансировать и инвертировать сигнал.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Индикатор избыточного уровня.
- › Фантомное питание + 48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

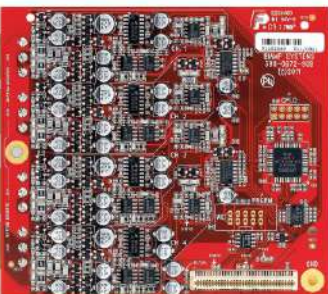
### TESIRA EOC-4



Карта расширения Tesira EoC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EOC-4 обеспечивает четыре канала микрофонного или линейного аудиовыхода. Выходы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым выходом позволяет заглушать, балансировать и инвертировать сигнал, а также регулировать предельный уровень усиления выходного сигнала.

- › Четыре симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

### TESIRA EIOC-4



Карта расширения Tesira EIOC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EIOC-4 имеет два входных канала микрофонного или линейного уровня и два выходных канала микрофонного или линейного уровня. Входы и выходы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, балансировать и инвертировать сигнал. В свою очередь, управление каждым выходом позволяет заглушать, балансировать и инвертировать сигнал, а также регулировать предельный уровень усиления выходного сигнала.

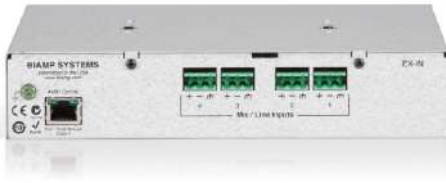
- › Два симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Два симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Фантомное питание + 48 В.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.





# БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ

## TESIRA EX-IN



Tesira EX-IN — это блок расширения размером в половину ширины стандартных стоек, предназначенный для использования с устройствами Tesira класса Сервер с поддержкой протокола AVB. EX-IN представляет собой блок расширения с 4 входами микрофонного или линейного уровня. Блок расширения обменивается данными с сетью Tesira AVB, в том числе аудио сигналами, командами настройки и управления, а его питание осуществляется по технологии PoE+.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного входа.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Фантомное питание + 48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Передача аудио сигнала и команд управления по сети AVB/TSN.
- › Питание по технологии PoE+.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Светодиодные индикаторы на передней панели для контроля состояния устройства.
- › Корпус в половину ширины стандартных стоек.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA EX-OUT



Tesira EX-OUT — это блок расширения размером в половину ширины стандартных стоек, предназначенный для использования с устройствами Tesira класса Сервер с поддержкой протокола AVB. EX-OUT представляет собой блок расширения с 4 каналами микрофонного или линейного аудиовыхода. Блок расширения обменивается данными с сетью Tesira AVB, в том числе аудио сигналами и командами настройки и управления, а его питание осуществляется по технологии PoE+.

- › Четыре симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Передача аудиосигнала и команд управления по сети AVB/TSN.
- › Питание по технологии PoE+.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Светодиодные индикаторы на передней панели для контроля состояния устройства.
- › Корпус в половину ширины стандартных стоек.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA EX-AEC



Tesira EX-AEC — это блок расширения размером в половину ширины стандартных стоек, предназначенный для использования с устройствами Tesira класса Сервер с поддержкой протокола AVB. EX-AEC представляет собой блок расширения с 4 входами микрофонного или линейного уровня с технологией эхоподавления (AEC). Блок расширения обменивается данными с сетью Tesira AVB, в том числе аудио сигналами и командами настройки и управления, а его питание осуществляется по технологии PoE+.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня с технологией эхоподавления (Acoustic Echo Cancellation, AEC).
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Фантомное питание + 48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Передача аудиосигнала и команд управления по сети AVB/TSN.
- › Питание по технологии PoE+.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Светодиодные индикаторы на передней панели для контроля состояния устройства.
- › Корпус в половину ширины стандартных стоек.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA EX-IO



Tesira EX-IO — это блок расширения размером в половину ширины стандартных стоек, предназначенный для использования с устройствами Tesira класса Сервер с поддержкой протокола AVB. EX-IO представляет собой блок расширения с 4 каналами ввода и вывода. Блок расширения имеет два канала микрофонного/линейного аудиовхода и два канала микрофонного или линейного аудиовыхода. Блок расширения обменивается данными с сетью Tesira AVB, в том числе аудио сигналами и командами настройки и управления, а его питание осуществляется по технологии PoE+.

- › Два симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Два симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ на входах.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Фантомное питание + 48 В на входах.
- › Питание по технологии PoE+.
- › Шасси в половину ширины стандартных стоек.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA EX-MOD



Tesira EX-MOD — это модульное устройство расширения каналов, разработанное для использования с устройствами Tesira класса Сервер с поддержкой протокола AVB. Это устройство поддерживает до трех 4-канальных входных и (или) выходных карт (максимум 12 каналов). Устройство расширения обменивается данными с сетью Tesira AVB, в том числе аудио сигналами и командами настройки и управления.

- › Возможность установки до трех карт ввода-вывода.
- › До 12 каналов передачи аналогового аудиосигнала.
- › AVB-/TSN-соединение с системой Tesira для обмена аудиосигналами и командами настройки и управления по сети.
- › Винтовые клеммные разъемы на картах.
- › Светодиодные индикаторы на передней панели для контроля состояния устройства.
- › Внутренний универсальный блок питания.
- › Возможность монтажа в стойку (1RU).
- › Оборудование имеет маркировку CE, включено в номенклатуру UL и соответствует требованиям директивы RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA EX-UBT



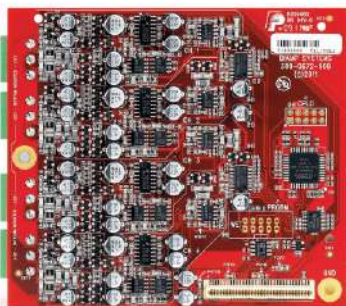
EX-UBT — это расширитель AVB/USB, разработанный для обеспечения в системах Tesira надежного цифрового аудиоинтерфейса через USB. EX-UBT также идеален для инсталляций, требующих нескольких аудиовходов USB или для модернизации существующих систем Tesira, которые в настоящее время не обеспечивают возможности USB-аудио, например, с использованием Tesira SERVER или SERVER-IO в качестве DSP. Питание расширителя обеспечивается по технологии PoE. EX-UBT также поддерживает беспроводную технологию Bluetooth®, настройка которой выполняется через программное обеспечение Tesira.

- › Поддерживает до восьми каналов настраиваемого USB-аудио.
- › Поддержка беспроводной технологии Bluetooth.
- › Светодиодные индикаторы питания и состояния беспроводной сети.
- › Настраивается с помощью программного обеспечения Tesira.
- › Питание по технологии PoE.
- › Соответствие нормам CE, UL и RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

# БЛОКИ РАСШИРЕНИЯ

## КАРТЫ РАСШИРЕНИЯ EX-MOD

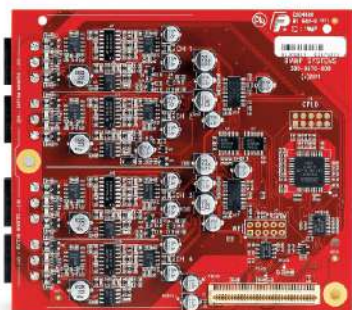
### TESIRA EIC-4



Карта расширения Tesira EIC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EIC-4 имеет четыре канала микрофонного и/или линейного уровня. Входы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, балансировать и инвертировать сигнал.

- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Индикатор избыточного уровня.
- › Фантомное питание + 48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

### TESIRA EOC-4



Карта расширения Tesira EoC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EOC-4 обеспечивает четыре канала микрофонного или линейного аудиовыхода. Выходы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым выходом позволяет заглушать, балансировать и инвертировать сигнал, а также регулировать предельный уровень усиления выходного сигнала.

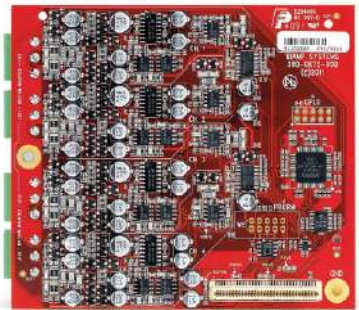
- › Четыре симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования и производительности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



## TESIRA EEC-4

Карта расширения Tesira EEC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD. Каждая карта EEC-4 имеет четыре канала микрофонного или линейного уровня с технологией эхоподавления (AEC). Входы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, балансировать и инвертировать сигнал.

- › Четыре симметричных канала микрофонного или линейного входа с технологией эхоподавления (Acoustic Echo Cancellation, AEC).
- › Винтовые клеммные разъемы.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ.
- › Индикатор избыточного уровня.
- › Фантомное питание +48 В.
- › Диапазон регулировки уровня сигнала от 100 до +12 дБ.
- › Инвертирование сигнала в случае обратной полярности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



## TESIRA EIOC-4

Карта расширения Tesira EIOC-4 представляет собой опциональную карту, совместимую с устройством Tesira EX-MOD и всеми моделями усилителей Tesira. Каждая карта EIOC-4 имеет два входных канала микрофонного или линейного уровня и два выходных канала микрофонного или линейного уровня. Входы и выходы являются симметричными и реализованы на винтовых клеммных разъемах. Программное управление каждым входом позволяет регулировать усиление сигнала с индикацией избыточного уровня, регулировать фантомное питание +48 В, а также отключать, балансировать и инвертировать сигнал. В свою очередь, управление каждым выходом позволяет заглушать, балансировать и инвертировать сигнал, а также регулировать предельный уровень усиления выходного сигнала.

- › Два симметричных входа микрофонного или линейного уровня.
- › Два симметричных выхода микрофонного или линейного уровня.
- › Усиление от 0 до 66 дБ с шагом в 6 дБ на входах.
- › Фантомное питание + 48 В на входах.
- › Выбор уровня выходного сигнала (24, 18, 12, 6, 0 и -31 дБ) для обеспечения наилучшего согласования производительности.
- › Соответствие требованиям директивы RoHS и способам заземления AES.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

# МИКРОФОНЫ

## TESIRA TCM-1



Модель TCM-1 — это потолочный микрофон с поддержкой AVB. Каждый микрофонный блок, состоящий из подвешенного микрофона и запотолочного бокса с сетевыми портами, использует технологию направленного звука с тремя 120-градусными зонами, что позволяет обеспечивать полный охват помещения для совещаний на 360°. Микрофон TCM-1 автоматически отслеживает и при помощи интеллектуальных алгоритмов микширует речь всех сидящих за столом, позволяя собеседникам, находящимся на удалении друг от друга, слышать беседу естественным образом. Микрофон TCM-1 оснащается встроенным модулем цифровой обработки сигналов для формирования направленного звука и отслеживания сигнала, а каждый коммутационный блок — дополнительным разъемом RJ-45 для последовательных подсоединений. В этом случае допускается применение не более трех микрофонов (один микрофон TCM-1 или TCM-1A является обязательным, и дополнительно можно подсоединить до двух микрофонов TCM-1EX).

- › Технология направленного звука с автоматическим отслеживанием спикера
- › Три 120-градусные зоны для охвата помещения на 360 градусов.
- › Коммутационный блок с модулем цифровой обработки сигналов для формирования направленного звука и отслеживания сигнала.
- › Светодиодный индикатор состояния микрофона.
- › Регулируемая пользователем высота установки микрофона.
- › Оборудование проверено на соответствие требованиям стандарта UL 2043 и пригодно для использования в помещениях кондиционирования воздуха.
- › Дополнительный разъем RJ-45 для последовательного подсоединения к вспомогательным микрофонам TCM-1EX (может использоваться не более трех микрофонов).
- › Соответствие нормам CE, UL и RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA TCM-1A



TCM-1A - это потолочный микрофон AVB со встроенным усилителем PoE+. Микрофонный блок, состоящий из коммутационного блока и подвешенного микрофона, использует технологию направленного звука с тремя 120-градусными зонами, что позволяет обеспечивать полный охват помещения для совещаний на 360°. Микрофон TCM-1A автоматически отслеживает и с помощью интеллектуальных алгоритмов микширует речь всех сидящих за столом, позволяя собеседникам, находящимся на удалении друг от друга, слышать беседу естественным образом. Микрофон TCM-1A оснащается встроенным модулем цифровой обработки сигналов для формирования направленного звука и отслеживания сигнала, а каждый коммуникационный блок — дополнительным разъемом RJ-45 для последовательных подсоединений. В этом случае допускается применение не более трех микрофонов (один микрофон TCM-1 или TCM-1A является обязательным, и дополнительно можно подсоединить до двух микрофонов TCM-1EX). Двухканальный усилитель PoE+ включает в себя функцию встроенного лимиттера, функцию выбора мощности и также возможность работать в специальном режиме кратковременного увеличения мощности.

- › Технология направленного звука с автоматическим отслеживанием спикера.
- › Три 120-градусные зоны для охвата помещения на 360 градусов.
- › Коммутационный блок оснащен модулем цифровой обработки сигналов для формирования направленного отслеживания сигнала и PoE+ усилителем:
  - › Два канала; 4 Вт постоянной мощности на канал.
  - › Режим резкого всплеска мощности для пиковых значений нагрузки; поддерживает до 40 Вт (4 Ом нагрузки) или 30 Вт (8 Ом нагрузки) на канал.
  - › Мощность, устанавливаемая с помощью ПО в зависимости от количества каналов.
  - › Функция внутреннего ограничителя.
- › Светодиодный индикатор состояния микрофона.
- › Регулируемая пользователем высота установки микрофона.
- › Оборудование проверено на соответствие требованиям стандарта UL 2043 и пригодно для использования в помещениях кондиционирования воздуха.
- › Дополнительный разъем RJ-45 для последовательного подсоединения к вспомогательным микрофонам TCM-1EX (может использоваться не более трех микрофонов).
- › Соответствие нормам CE, UL и RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## TESIRA TCM-1EX



Модель TCM-1 — это вспомогательный потолочный микрофон с поддержкой AVB, предназначенный для использования в качестве второго и третьего микрофонов совместно с микрофоном TCM-1 или TCM-1A. Микрофонный блок, состоящий из коммутационного блока и подвешенного микрофона, использует технологию направленного звука с тремя 120-градусными зонами, что позволяет обеспечивать полный охват помещения для совещаний на 360°. Коммутационный блок оснащается дополнительным разъемом RJ-45 для последовательных подсоединений. В этом случае допускается применение не более трех микрофонов (один микрофон TCM-1 или TCM-1A является обязательным, и дополнительно можно подсоединить до двух микрофонов TCM-1EX).

- › Должен использоваться вместе с микрофоном TCM-1 или TCM-1A линейки Tesira.
- › Технология направленного звука с автоматическим отслеживанием спикера.
- › Оборудование проверено на соответствие требованиям стандарта UL 2043 и пригодно для использования в помещениях кондиционирования воздуха.
- › Три 120-градусные зоны для охвата помещения на 360 градусов.
- › Дополнительный разъем RJ-45 для последовательного подсоединения к вспомогательным микрофонам TCM-1EX (может использоваться не более трех микрофонов).
- › Соответствие нормам CE, UL и RoHS.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## CM1-6W ▪ CM1-6WS



Микрофоны CM1-6W и CM1-6WS представляют собой компактные конденсаторные микрофоны с полностью интегрированными усилителями, обладающие очень высокой чувствительностью для захвата звука на расстоянии. Их конструкция обеспечивает полную защиту от радиочастотных помех, создаваемых работой сотовых телефонов и GSM-устройств. Кардиоидный капсюль (модели CM1-6W) или суперкардиоидный капсюль (модели CM1-6WS) позволяют использовать эти микрофоны в различных целях.

- › Высокая чувствительность для захвата звука на расстоянии.
- › Оптимизация для распознавания речи.
- › Устойчивость к радиочастотным помехам.
- › Фантомное питание 18–52 В.
- › Простое и удобство позиционирование.
- › Компактная схема встроенного усилителя.
- › Отсутствие необходимости в использовании адаптера питания.
- › 12-миллиметровая диафрагма с золотым напылением.
- › Высокая чувствительность и невероятно низкая шумность.
- › Возможность выбора кардиоидного или суперкардиоидного капсюля микрофона.
- › Опциональная соединительная коробка.
- › Трехлетняя гарантия.

# ЭЛЕМЕНТЫ УДАЛЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

## TESIRA EX-LOGIC

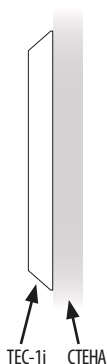


Tesira EX-LOGIC — это блок логический входов/выходов размером в половину ширины стандартных рэковых стоек, предназначенный для использования с устройствами Tesira класса Сервер. EX-LOGIC предоставляет входные и/или выходные логические контакты и может быть настроен как интерфейс управления с помощью программного обеспечения. Всего он имеет 16 контактов, которые можно использовать как вводные так и выводные логические команды. 12 соединений являются только логическими. Остальные 4 контакта либо могут использоваться в качестве логических, либо могут получать сигналы от регуляторов напряжения (например, потенциометров). Блок расширения питается по PoE и поддерживает работу в сети устройств Tesira, которая позволяет осуществлять обмен данными, настройку и управление модулем.

- › 16 логический соединений, которые можно использовать как вводы или выводы.
- › 4 из 16 соединений можно использовать в качестве входов с управлением напряжением.
- › Через логические входы можно подавать сигнал на реле состояния или индикаторам, или для подачи входного логического сигнала на вход другого управляемого устройства.
- › Через логические выходы можно подавать сигнал на реле состояния или индикаторам, или для подачи входного логического сигнала на вход другого управляемого устройства.
- › Питание по технологии PoE.
- › Шасси в половину ширины стандартных стоек.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.



Устройство TEC-1s монтируется на любую поверхность; также доступны различные варианты установки в монтажные распределительные коробки международного стандарта.



Устройство TEC-1i монтируется «заподлицо» на любую стену, а также с помощью модифицированной пластины (входит в комплект поставки)

## TESIRA TEC-1s ▪ TESIRA TEC-1i

Устройства Tesira TEC-1s и TEC-1i являются устройствами управления по сети Ethernet, предназначенными для использования со всеми моделями систем Tesira и TesiraFORTÉ. Оба устройства имеют простой и интуитивно понятный для конечных пользователей интерфейс, а также могут быть установлены и настроены в соответствии с уникальными особенностями и требованиями заказчика. Эти устройства подсоединяются и получают питание с помощью кабеля типа витая пара Cat5/6/7, что устраняет необходимость использования специальных кабелей и локальных источников питания. При необходимости несколько панелей удаленного управления можно подсоединять на больших расстояниях с помощью стандартных сетевых технологий.

TEC-1s предназначено для накладного монтажа, а TEC-1i для врезного монтажа на любую поверхность.

- › Регулировка (или) запуск 32 выбираемых уровней громкости и действий системы.
- › Регулировка уровня громкости одного или сгруппированных параметров системы.
- › Запуск одной или сразу нескольких операций системы, в том числе запуск подготовленных пресетов, выбор источника, выключение звука, приглушение одного сигнала при одновременном усилении другого, объединение зон и т. д.
- › Программирование функций управления с помощью программного обеспечения Tesira.
- › OLED-дисплей с высокой контрастностью и широким углом обзора.
- › Регулировка яркости экрана в соответствии с уровнем освещения окружающей среды и автоматическое затемнение, когда устройство не используется.
- › Емкостное сенсорное управление позволяет не использовать выступающих и движущихся деталей, что повышает надежность и долговечность устройства, а также упрощает его очистку.
- › Использование стандартной сетевой технологии Ethernet и питание PoE позволяет наращивать длину линий 100 м (использовать маршрутизаторы, переключатели, концентраторы, медиаконвертеры).
- › Соединение с помощью стандартных разъемов RJ45 или IDC.
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.





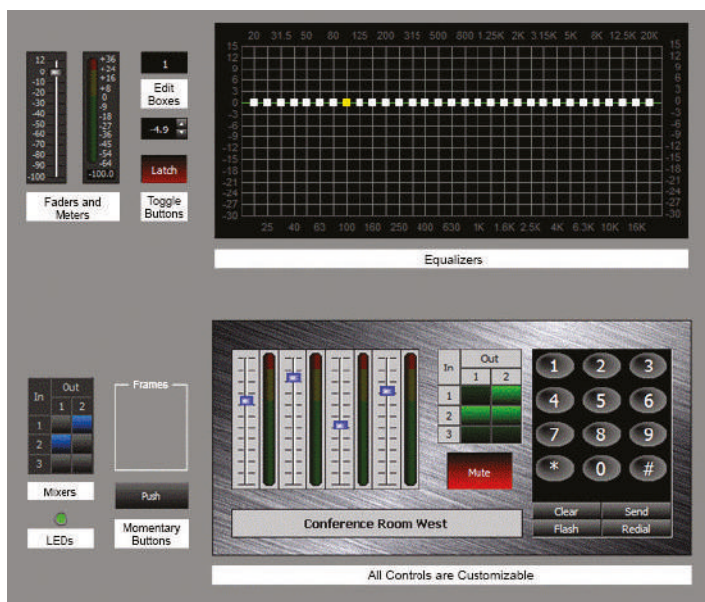
## TESIRA HD-1

Tesira HD-1 представляет собой номеронабиратель для устройств Tesira класса Сервер. Модель HD-1 совместима с устройствами Tesira SERVER и SERVER-IO с установленной картой STC-2 или SVC-2, а также с устройствами TesiraFORTÉ T1, V1, VT и VT4, а также модификации с портами AVB и Dante

- › Управление телефонией по сети Ethernet.
- › ЖК-дисплей.
- › 12-кнопочный номеронабиратель.
- › 100 программируемых номеров ускоренного набора.
- › 4 кнопки навигации.
- › Питание по сети Ethernet (PoE).
- › Пятилетняя гарантия от компании Biamp Systems.

## BIAMP CANVAS

Программное обеспечение Biamp Canvas предназначено для создания оболочки управления системой. Программное обеспечение дает возможность эффективного создания и использования настраиваемых экранов управления аудиоустройствами семейства Tesira. Biamp Canvas имеет гибкий графический интерфейс, который можно настроить в соответствии с конкретными особенностями инсталляции и потребностями заказчика. Благодаря функциям перетаскивания можно помещать объекты непосредственно из файла проекта системы в программу создания интерфейса управления. В программное обеспечение также добавлены различные чертежные инструменты, которые позволяют пользователю графически манипулировать элементами управления, фоном и метками.



## ОСОБЕННОСТИ

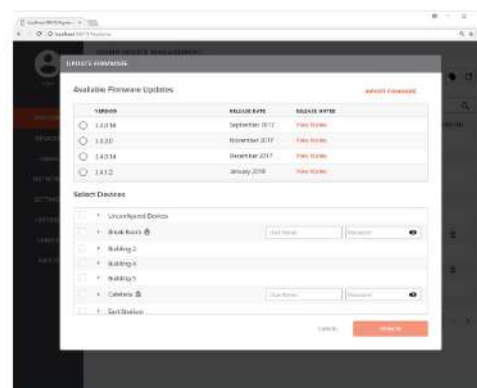
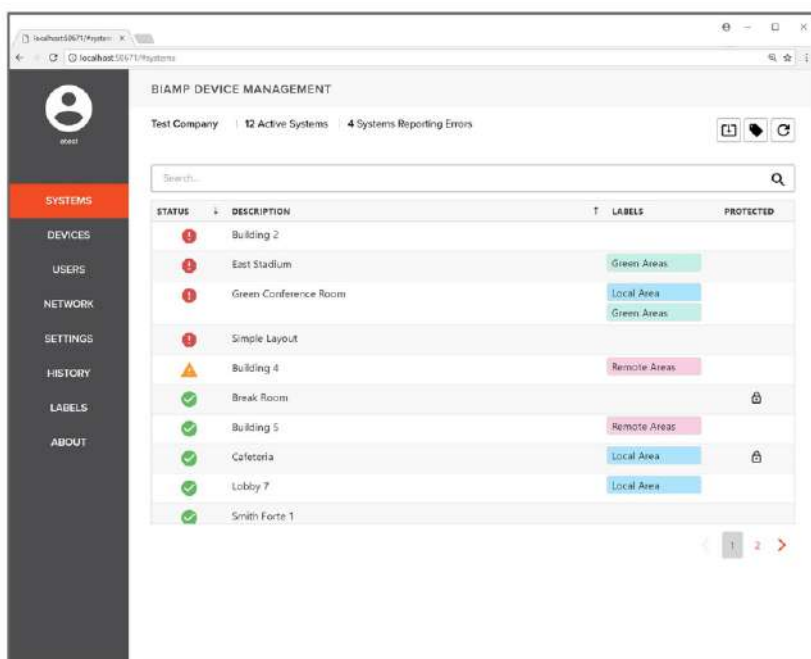
- › Создание интерфейса управления системой для ПК и (или) устройств с сенсорным экраном.
- › Размещение и назначение элементов управления для выполнения системных функций.
- › Копирование элементов управления непосредственно из рабочего проекта системы.
- › Индивидуальная настройка схемы, функционирования и внешнего вида интерфейса управления.
- › Интерфейс управления залами-трансформерами.
- › Создание различных страниц интерфейса и переход между ними.
- › Ограничение доступа к элементам управления и страницам посредством паролей.
- › Одновременная работа с остальными элементами управления в системе.
- › Программирование путем перетаскивания элементов.
- › Обновление предварительно заданных настроек непосредственно в Biamp Canvas.

# УПРАВЛЯЮЩЕЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## BIAMP SAGEVUE

Веб-платформа Biamp SageVue™ для мониторинга и управления устройствами Tesira® и Devio® позволяет инженерам, системным интеграторам и конечным пользователям легко и эффективно отслеживать состояние системы и выполнять административные задачи.

Интуитивно понятный интерфейс SageVue на основе веб-браузера позволяет видеть все подключенные к сети устройства Tesira и Devio, а также оценивать их состояние. SageVue оснащен полнофункциональным API RESTful, при помощи которого технические специалисты смогут передавать информацию в пользовательские панели мониторинга или напрямую интегрироваться со сторонними приложениями мониторинга. Для упрощения доступа пользователей и настройки SageVue интеллектуально взаимодействует с инфраструктурой LDAP – это позволяет ИТ-службам использовать существующие базы данных Active Directory для контроля доступа к программному обеспечению.



## ОСОБЕННОСТИ

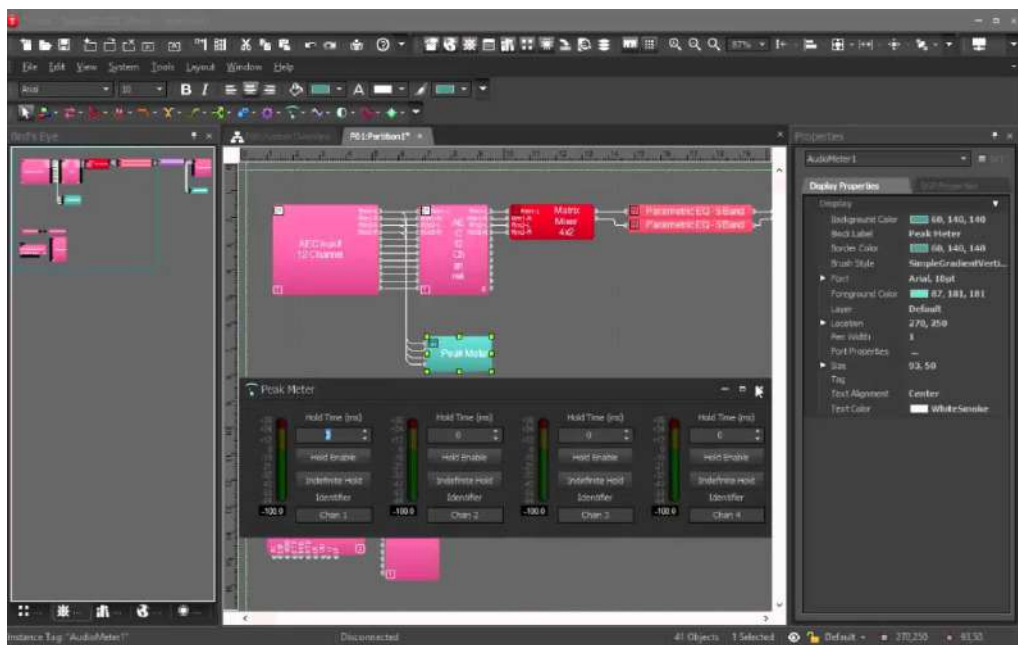
- › Полный централизованный обзор всех устройств Tesira и Devio, подключенных к сети.
- › Мониторинг состояния подключенных к сети устройств Tesira и Devio.
- › Удобные инструменты сортировки и тегирования позволяют организовать и выполнить фильтрацию данных.
- › Позволяет удаленно обновлять прошивку Tesira в группах или для каждого устройства отдельно.
- › Обеспечивает доступ к настройкам VoIP-конфигурации устройств Tesira с поддержкой VoIP.
- › Просмотр пользовательских и расширенных журналов устройств Tesira.
- › Настраиваемые уровни доступа с поддержкой служб каталогов Active Directory.
- › Конфигурирование свойств сети для устройств Tesira, включая IP-адресацию и настройку безопасности с помощью 802.1x.
- › Отображение журнала активности пользователя для отслеживания действий.

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ TESIRA

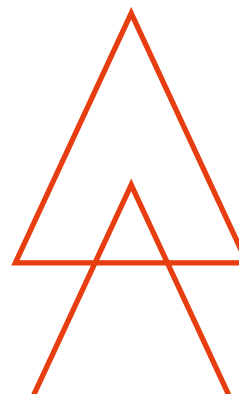
Программное обеспечение Tesira представляет собой интерфейс для выполнения всех операций по конфигурированию системы. Системный дизайн и создание схемы обработки сигнала выполняется посредством простого интерфейса с функцией перетаскивания элементов. Панели инструментов обеспечивают управление элементами обработки, контроля и диагностики.

Это ПО упрощает и ускоряет процесс создания аудио- и логических соединений, а также предлагает различные параметры для отображения линий соединения. Инструментарий ПО обеспечивает возможность быстрого обнаружения доступных устройств в сети и загрузки системной конфигурации в них.



## ОСОБЕННОСТИ

- › Единая среда для конфигурирования и управления системой.
- › Алгоритмы проверки конфигурации помогают составить список необходимых устройств.
- › Метод партиций позволяет изменять структуру программных разделов системы и связей между ними при сохранении работоспособности системы.
- › Компиляция возможна для отдельной партиции, что позволяет без остановки работы всей системы изменять и перезагружать любую партицию в отдельности.
- › Одна партиция может содержать несколько устройств, одно устройство может входить в несколько партиций.
- › Новые методы обработки сигнала: объединенный фильтр (Uber Filter) и FIR-фильтр, распределяющий автоматикшер (Gain Sharing Automixer), автоматическое управление уровнем сигнала (Automatic Gain Control, AGC).
- › Усовершенствованные инструменты для рисования линий, представляющих пути сигнала.
- › Создание и редактирование предварительно заданных настроек посредством перетаскивания.
- › Моделирование работы логических устройств в режиме офлайн.
- › Улучшенный протокол для связи с устройствами сторонних производителей.
- › Возможность выбора частоты дискретизации (48/96 кГц).





DEVICE: BRC CR1 Unit #1  
HOSTNAME: broon1fora01 (172.23.247.100)

- power
- alarm
- activity
- status
- ok

Navigation buttons: up arrow, down arrow, and a circular 'select' button.

TESIRA SERVER-IO

BIAMP

- power
- alarm
- activity
- status
- ok

BRC CR1 Unit #2  
#7-10T  
broon1fora02

TESIRA FORGE AVE VI

BIAMP

DEVICE: BRC CR1 Unit #2  
HOSTNAME: broon1fora02 (172.23.247.100)

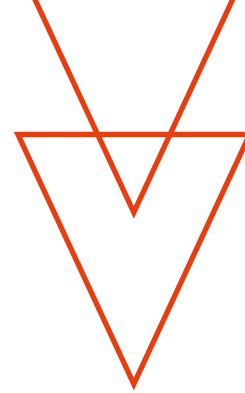
- power
- alarm
- activity
- status
- ok

Navigation buttons: up arrow, down arrow, and a circular 'select' button.

TESIRA SERVER-IO

BIAMP

# СВЯЗЬ С НАМИ



## ПОДДЕРЖКА

Когда необходима помощь, хочется избежать длительного времени ожидания или использования запутанных систем голосовой почты. Именно поэтому мы оптимизировали наш процесс поддержки и предусмотрели для него отдельный номер телефона. С нашей удостоенной наград службой поддержки можно связаться в любое время суток из любой точки мира. Находясь в США или Канаде, набирайте номер 1-877-242-6796 (1-877-BIAMP-XO). Если вы находитесь в любой другой стране, мы будем рады связаться с вами. Позвоните нам по номеру +1-503-718-9257.

Предпочитаете самостоятельно устранять неполадки? Это тоже здорово. Ознакомьтесь с Cornerstone, нашей онлайн- базой знаний технической поддержки, по адресу [support.biamp.com](http://support.biamp.com). В ней вы найдете множество подробных статей, которые помогут вам не сбиться с пути.

Чтобы просмотреть курсы обучения и практические видеоруководства, перейдите на канал компании Biamp в сети YouTube. Наш канал оптимизирован для быстрого поиска необходимых тем. Курсы обучения упорядочены по темам. Кроме того, к вашим услугам доступны специально разработанные списки воспроизведения с блоками видео по определенным тематикам. Теперь проходить курсы обучения и получать техническую поддержку компании Biamp стало проще, чем когда-либо.

## ОБУЧЕНИЕ

Понимание более эффективных способов эксплуатации продуктов компании Biamp помогает быстрее создавать более производительные системы, а также лучше распределять время и ресурсы благодаря снижению затрат клиентов на обслуживание систем после установки. Кроме того, вы получите возможность взаимодействовать со специалистами в этой сфере и налаживать отношения с командами, которые разрабатывают продукты и предоставляют услуги поддержки клиентам.

Мы предлагаем курсы обучения, доступные по всему миру. Участники могут посетить сертификационные курсы обучения в штаб-квартире нашей компании в Бивертоне, штат Орегон, или в одном из наших трех центров международного обучения. Мы также предлагаем возможность онлайн-обучения со свободным графиком и вебинары, в том числе сертификационные онлайн-курсы для некоторых из наших продуктов. Подробнее о наших курсах обучения можно узнать по адресу [biamp.com/training](http://biamp.com/training).

Biamp, Biamp Systems, Tesira, TesiraFORTÉ, TesiraLUX, Audia, Nexia, Vocia и Biamp Canvas являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Biamp Systems Corporation в США и других странах. HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface и логотип HDMI являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании HDMI Licensing LLC в США и других странах. DisplayPort и логотип DisplayPort являются товарными знаками Video Electronics Standards Association (VESA®) в США и других странах. Audinate и Dante являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Audinate Pty Ltd в США и других странах. Другие упомянутые названия продуктов могут являться товарными знаками или зарегистрированными знаками соответствующих владельцев, которые не являются аффилированными лицами или спонсорами компании Biamp Systems.

**ШТАБ-КВАРТИРА**

Biamp Systems  
9300 S.W. Gemini Drive  
Beaverton, OR 97008 (США)  
+1.503.641.7287  
800.826.1457 (для США и Канады)

**ОТДЕЛ ПРОДАЖ**

Рон Кэмден  
Вице-президент,  
Global Sales  
ron.camden@biamp.com

**МАРКЕТИНГОВЫЙ ОТДЕЛ**

Патрик Прот  
Директор по маркетинговым  
коммуникациям  
patrick.prothe@biamp.com

**ОТДЕЛ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ**

Кили Хеннер  
Директор по качеству  
обслуживания клиентов  
kiley.henner@biamp.com

**ГДЕ ПРИОБРЕСТИ**



ООО «Хай-Тек Медиа» - официальный дистрибьютор Biamp  
+7 495 640-75-57 | office@hi-tech-media.ru

[www.hi-tech-media.ru](http://www.hi-tech-media.ru)