

IPCFMX1-EX133VR [E200060]

Приемник удлинителя по гигабитным IP-сетям Unicast/Multicast, передающий сигналы HDMI 2K (1920x1080) 60Гц, аудио 3.5 мм вход/выход, RS-232 по витой паре CAT5e/6/7 до 100 м, по оптоволокну SFP до 10 км (поддержка SFP опциональна, а модуль SFP приобретается отдельно).

Питание по витой паре с поддержкой PoE или от внешнего адаптера ~220В -12В.



Описание устройства

IPCFMX1-EX133VR – это решение, основанное на технологии IP Unicast/Multicast кодеке H264/265, которое передает видео HDMI 1080P с 3,5-мм аудио, а также двунаправленный RS-232 по витой паре CAT5e/6/7 на расстояние до 100 м или по оптоволокну SFP до 10 км с SM или до 300 м с MM (поддержка SFP опциональна, а модуль SFP приобретается отдельно).

Комплект удлинителя состоит из передатчика (Tx) и приемника (Rx). Передача основана на технологии Gigabit Ethernet с применением сжатия кодеком H264/265, благодаря чему устройство обеспечивает исключительное качество видео при низком потреблении пропускной способности (до 20 мегабит на видеопоток), что позволяет организовывать большие видео системы, не беспокоясь о запасе пропускной способности между сетевыми коммутаторами.

Ключевые особенности

- Используя распределенную архитектуру системы Linux и децентрализованную архитектуру, система может состоять из любого количества устройств без необходимости в серверах и главных узлах. Все устройства независимы и не мешают друг другу, что снижает операционные риски системы и затраты на обслуживание.
- В каждом узловом блоке используются микросхемы кодирования и декодирования потока данных H.264, а также поддерживается обратная совместимость для обеспечения бесперебойной работы системы.
- Каждое устройство оснащено индикаторами питания, видеосигнала, состояния сети и состояния передачи сигнала, кнопкой сброса настроек, гигабитным сетевым интерфейсом, гигабитным оптоволоконным интерфейсом (о необходимости его наличия в системе следует сообщить при заказе для установки соответствующих компонентов), двумя интерфейсами ввода/вывода видео HDMI, двумя интерфейсами ввода/вывода стерео аудио 3.5 мм, разъемами RS232 и RS485, а также тремя портами IR/IO.
- Поддержка функции управления классификацией, группировкой и сортировкой источников сигнала. Он может выполнять трехуровневое управление группировкой для всех источников сигнала, отображаемых в виде дерева, а также может сортироваться по имени, IP или пользовательским методам. Клиентское программное обеспечение поддерживает не менее 50 динамических отображений предварительного просмотра в реальном времени.
- Устройство предоставляет пользователю широкую свободу посредством набора привычных операций: перетаскивайте мышкой любые изображения на экране (drag-and-drop), используя такие функции, как управление окнами, сращивание картинок (splicing), произвольное изображение, картинка в картинке (PIP) и перемещение изображений (roaming) для всех источников видеосигнала. Принцип "что видишь, то и получишь" (WYSIWYG) дает возможность

предварительного просмотра в реальном времени и обеспечивает простоту в эксплуатации данного прибора.

- Устройство поддерживает как обычное открытие видео источника на 2x2 или 3x3 экрана, так и нестандартное открытие путем ручного перетаскивания и случайного разделения макета окна на видеостене (roaming).
- Настраиваемый режим работы с видео. В соответствии с фактическими потребностями можно установить один из четырех режимов: нормальный, взаимоисключающий, безграничный и всеохватывающий, чтобы решить такие проблемы, как чрезмерное перекрытие экрана, ограниченное количество рабочих окон и дублирование изображения/видео на видеостене.
- Поддержка создания неограниченных многоканальных бэкапов, отката к ним в любой момент и произвольной установки системного времени. Вы можете определить различные эффекты переключения сцен и присвоить им названия. Время отклика для переключения сцен короткое, со сверхнизкой задержкой, чрезвычайно плавное, а перемещение между окнами мгновенное. Также предусмотрена возможность управления системой с личного планшета без использования каких-либо специальных устройств или плагинов.
- Поддержка передачи видео по протоколам RTSP, RTMP и частному протоколу. Аудио стандарты AAC, G.711, G.726, поддерживающие аудио и видео синхронизацию и асинхронное переключение. Также устройство поддерживает воспроизведение многоканального микширования звука.
- Поддержка функций сращивания изображений (splicing) LED, DID, LCD, DLP, перемещение картинок (roaming), перетаскивание (drag-and-drop), пользовательскую сегментацию (scaling), наложение (overlap). Отдельный экран поддерживает одновременное отображение 16 видео и оверлеев. Выведение видео стандартного разрешения для бесшовного сращивания.
- Поддержка камер с кодировкой IPC для H.264 и H.265. Сигнал веб-камеры IPC напрямую выводится и отображается на видеостене без необходимости использования сторонних серверов транскодирования. Устройство поддерживает увеличение и уменьшение масштаба PTZ, вращение влево и вправо и т. д.
- Поддержка предварительного просмотра в реальном времени на нескольких платформах, синхронизация в реальном времени различных операций. Операционное программное обеспечение, которое может работать на ПК и мобильных устройствах (IOS, Android, Hongmeng), различные разрешения (аналоговые/HD/FHD) и автоматическая настройка синхронизации, не полагаясь на серверы на нескольких платформах.
- Функция отсечения сигнала, которая обеспечивает возможность динамической нарезки видео в реальном времени для любого источника. Обрезанная часть автоматически появляется в списке предварительного просмотра и может отображаться на экране как независимый источник сигнала.
- Устройство оснащено встроенным экранным меню (OSD), которое вызывается поверх всех окон и отображает имена устройств в системе, субтитры и т.д. Поддержка двойных субтитров плюс возможность изменения их содержания. Настройки OSD позволяют регулировать прокрутку текста, размер и цвет шрифта и другие параметры.

- Поддержка управления модулем визуализации звука, использование ползунка для управления выходной громкостью каждого узла, отображение индикатора мощности звука и использование эффектов анимации для отображения состояния каждого аудио устройства.
- Поддержка модуля контроля окружающей среды, который может напрямую управлять освещением, шторами и другими средами через последовательные порты, такие как RS232 и RS485, без необходимости использования центральных устройств управления.
- Состояние всех модулей системы отображается на фронтальном ЖК-дисплее, который показывает название каждого устройства в сети, его IP-адрес, рабочее состояние и т.д.
- Предусмотрен настроечный режим в специальной виртуальной области дисплея, картинка с которой не транслируется на видеостену. Он запускается и сворачивается нажатием одной кнопки. Макет, созданный в настроечной области, можно отправить на видеостену одним кликом мыши.
- Предусмотрена возможность настройки специальной веб-страницы, которая будет привязана к программному обеспечению устройства. В этом случае управление можно осуществлять с этой страницы, после авторизованного входа на нее.
- Системный сценарий имеет функцию аварийного восстановления одним кликом мыши. Главный модуль располагает программируемой памятью, которая может автоматически восстанавливать систему после отключения питания и перезапуска к исходным параметрам, например, уровень громкости, включение/выключение видеостены, статус сигнала, состояние освещения и т.д.
- Предусмотрена возможность кастомизации интерфейса программного обеспечения. Пользователь может легко менять стили, перетаскивать иконки и прочее, настраивая внешний вид панели управления на свой вкус.
- Поддержка двух режимов питания: по локальной сети (PoE) и от внешнего источника.

Технические характеристики

Характеристика	Значение
Разрешение	1920x1080 60Гц максимум, обратная совместимость с более низкими разрешениями
Эффективность декодирования	Максимальная поддержка одновременного декодирования 8x1080p + 8xD1 + 1x1080pHD Basemap
Поддержка протоколов	RTSP, RTMP и частные протоколы
Пропускная способность	4М-20М
Частота кадров	Поддерживает CBR/VBR с регулируемой частотой от 1 до 60 кадров/сек
Сетевые коммуникации	Поддерживает одноадресную или многоадресную передачу
Задержка	В пределах 69 мс от ввода сигнала до отображения вывода
Синхронизация	Поддерживает синхронизацию различных светодиодных и ЖК экранов с допустимой ошибкой в пределах 100 мкс
Управление внешними устройствами	Программирование центрального управления для каналов 232, 485 и ИК , а также поддерживает программирование 3-канального порта ввода-вывода
Переадресация IPC	Пересылает до 4 сигналов IPC, полноэкранное отображение сигналов
Экстренная замена питания	Горячее замещение питания POE и адаптера -12В : один узел выходит из строя, и другой автоматически включается в работу
Взаимное сетевое резервирование	Горячую резервирование оптоволоконных и сетевых портов: когда одна линия выходит из строя, другая автоматически заменяет ее
Видеоинтерфейс	2 x HDMI1.4, один вход и один выход
Аудио интерфейс	2 x 3.5 мм аудио порта, один вход и один выход
Сетевой интерфейс	Один адаптивный порт Ethernet RJ45 10M/100M/1000M, поддержка POE
Оптический интерфейс	1 оптический порт SFP
Последовательные порты	1 порт 232 (Phoenix), 1 порт 485 (Phoenix), 1 ИК- вход, 1 ИК- выход и 3 интерфейса ввода-вывода (Phoenix)

Шум	Бесшумная конструкция без вентиляторов
Рабочая температура	-10 °С +45 °С
Рабочая влажность	10-90% без образования конденсата
Способ установки	Возможна установка двух устройств рядом в стандартной стоечной ячейке 1U