

AVCLINK HN-4K02

Приемопередатчик с KVM и RS-232



Руководство пользователя

Содержание

- 1 Введение3
- 2 Особенности3
- 3 Комплектация.....4
- 4 Технические характеристики4
- 5 Управление и функции5
 - 5.1 Передняя панель5
 - 5.2 Задняя панель.....6
- 6 Функции и характеристики7
 - 6.1 Надежная архитектура для AV over IP7
 - 6.2 Изображение.....8
 - 6.3 Бесподрывное переключение.....8
 - 6.4 Режим видеостены.....8
 - 6.5 Многооконный режим.....8
 - 6.6 Отображение субтитров/баннеров/логотипов9
 - 6.7 Совместное управление KVM9
 - 6.8 Дополнительный функции.....9
 - 6.9 Пользовательские права.....9
- 7 Пример использования.....10

1. Введение

AVCLINK HN-4K02 — это трансивер для решений AV over IP, который поддерживает передачу сигнала по оптоволокну и меди и автоматическое переключение между этими двумя вариантами, где более высокий приоритет у меди. Обеспечивает передачу аудио/видео высокого разрешения со сверхнизкой задержкой по гигабитной сети на расстояние до 100 м. Поддерживаемые функции: бесподрывное переключение видеосигнала, видеостена, multiview и управления KVM.

Обеспечивает гибкую конфигурацию системы распределения сигнала, так как трансивер может быть использован как энкодер, так и декодер. В режиме кодирования поддерживает один вход HDMI 2.0 и один выход HDMI loop с функцией эмбеддирования/де-эмбеддирования аналогового звука. В режиме декодирования он поддерживает один выход HDMI 2.0 с функцией де-эмбеддирования аналогового звука. В режиме энкодера поддерживает поток предварительного просмотра видео в формате H.264.

Программное обеспечение основано на Linux.

Решения, построенные с использованием AVCLINK HN-4K02, позволяют создавать высокопроизводительную, надежную и простую в использовании платформу комплексной визуализации для распределения видеоконтента, управления аудио и видео, матричной коммутации, слайсинга и многооконого отображения, совместного KVM-управления.

2. Особенности

- 1) Совместимость с HDCP 2.2.
- 2) Поддержка разрешения видео до 4K 60 Гц (4:4:4), пропускной способности видео 18 Гбит / с.
- 3) Поддержка передачи сигнала по оптоволокну и меди.
- 4) В режиме декодера обрабатывает до 16 сигналов, обеспечивая произвольное управление окнами, перемещение, наложение и сращивание.
- 5) Режимы KVM one-to-one и one-to-many, позволяющий одному человеку управлять несколькими компьютерами.
- 6) Поддержка протокола H.264/265, обеспечивающий IPC-доступ и бесшовную интеграцию с камерами видеонаблюдения.
- 7) Поддержка фонового изображения высокой четкости (доступны как видео, так и картинки), а также многоэкранного слайсинга.
- 8) Поддержка прокрутки субтитров и наложения символов.
- 9) Поддержка функций распределения сигнала, режима Multicast, матрицы и видеостены.

- 10) Встроенная функция центрального управления по RS-232.
- 11) Поддержка управления правами пользователей.
- 12) Управление через KVM, приложение и сервер управления HN-4K02CB.
- 13) Поддержка эмбеддирования и де-эмбеддирования в режиме энкодера.
- 14) Поддержка функции PoE.
- 15) Полная визуализация взаимодействий с устройством: источников сигнала, состояния экрана, предварительного просмотра сцен и управление визуализацией видеосреды.

3. Комплектация

Наименование	Количество
Трансивер AVCLINK HN-4K02	1
6-контактных разъема Phoenix диаметром 3,81 мм (штекер)	2
3-контактный разъем Phoenix диаметром 3,81 мм (штекер)	1
Блок питания 12В/2,5А	1
Крепежные уши	2
Винт (М3*4)	4
Руководство пользователя	1

4. Технические характеристики

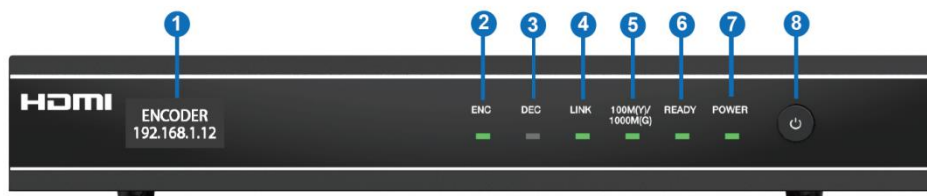
Технические параметры	
Версия HDMI	HDMI 2.0b
Версия HDCP	HDCP 2.2 / HDCP 1.4
Стандарт сжатия видео	H.264/H.265
Пропускная способность видео	18 Гбит/с
Сетевой порт	1000M Base-T (поддержка PoE)
Разрешение видео	До 4K@60Hz 4:4:4 (Примечание: декодер поддерживает вывод в пользовательского разрешения).
Цветовое пространство	RGB 4:4:4, YCbCr 4:4:4/4:2:2/4:2:0
Глубина цвета	8/10/12 бит
Частота дискретизации кодирования	48 кГц
Аудиоформаты HDMI	LPCM 2.0CH, 16bit, 48k
Аудиоформаты L/R	PCM 2.0
Защита от электростатического разряда	модель человеческого тела - ±8 кВ (разряд в воздухе) и ±4 кВ (контактный разряд)

Подключения	
Входы	1 разъем HDMI [Тип А, 19-контактный разъем-розетка] 2 АУДИОВХОДА [3-контактный разъем phoenix, линейный стереобалансный интерфейс]
Выходы	1 x HDMI-ВЫХОД [Тип А, 19-контактный разъем] 2 x АУДИОВЫХОДА [3-контактный разъем phoenix, линейный стереобалансный интерфейс]
Управление	1 x LAN [RJ45, поддерживает POE] 1 x RS232 [3-контактный разъем phoenix] 1 x USB-хост [тип В, 4-контактный разъем] 2 x USB-устройства [тип А, 4-контактный разъем] 1 x SFP [разъем для оптоволоконна]

Физические параметры	
Корпус	Металлический
Цвет	Черный
Размеры	204 мм [Ш] x 131,5 мм [Г] x 30 мм [В]
Вес	760 г.
Питание	Вход: AC 100 - 240В 50/60 Гц Выход: DC 12В/2,5А
Потребляемая мощность	Энкодер: 10,22 Вт; Декодер: 7,04 Вт
Рабочая температура	0 - 40°C
Температура хранения	-20 - 60°C
Относительная влажность	20 - 90% (без конденсации)

5. Управление и функции

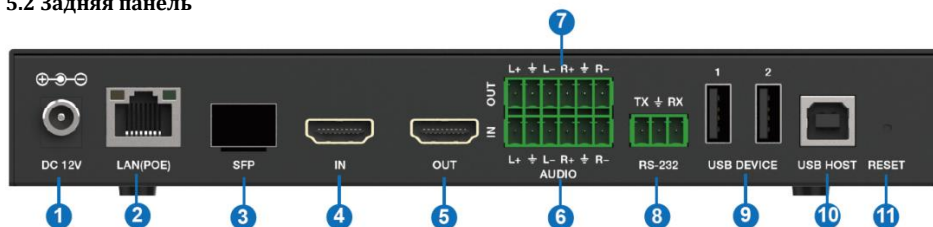
5.1 Передняя панель



№	Наименование	Описание функций
1	OLED-дисплей	Имя и IP-адрес устройства отображается в течении 90 секунд после включения.
2	Индикатор ENC	Индикатор режима энкодера.
3	Индикатор DEC	Индикатор режима декодера.
4	Индикатор LINK	Индикатор сетевого подключения

5	Индикатор 100M(Y)/1000M(G)	Индикатор скорости сетевого подключения: <ul style="list-style-type: none"> ■ Желтый - устройство подключено к сети 100 Мбит/с. ■ Зеленый - устройство подключено к сети 1000 Мбит/с.
6	Индикатор состояния	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зеленый - система работает нормально и неисправности отсутствуют. ■ Зеленый - устройство находится в режиме ожидания. ■ Зеленый светодиод мигает с частотой 1 Гц - при возникновении неисправности во время работы системы
7	Индикатор питания	<ul style="list-style-type: none"> ■ Зеленый - устройство работает в обычном режиме. ■ Зеленый индикатор питания не горит - устройство находится в режиме ожидания или выключено.
8	Кнопка включения	<p>Кнопка включения поддерживает функцию памяти при отключении/включении питания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - В обычном режиме нажатие кнопки будет выключать и включать устройство. - В режиме ожидания нажатие кнопки будет выключать устройство и при повторном нажатии возвращать его в режим ожидания. Для перехода в обычный режим работы необходимо в режиме ожидания кратковременно нажать кнопку питания. - В обычном режиме работы кратковременное нажатие кнопки питания позволяет проверить текущий режим кодирования/декодирования и IP-адрес на OLED-дисплее. <p>Нажатие и удержание кнопки питания более 2 секунд позволяет выключить устройство.</p>

5.2 Задняя панель



№	Наименование	Описание функций
1	DC 12V	<p>Порт питания 12 В/2,5 А.</p> <p>Электропитание устройства обеспечивается двумя способами: - Адаптер питания 12 В/2,5 А. - POE от сетевого коммутатора.</p> <p>При одновременном использовании двух режимов питания предпочтительным является локальный источник питания постоянного тока напряжением 12 В.</p>
2	LAN (POE)	1 Гбит/с порт для подключения для подключения к локальной сети и передачи аудио/видео. Поддерживает питание по технологии POE.
3	SFP	Оптоволоконный порт 1 Гбит/с для подключения к локальной сети и передачи аудио/видео.
4	IN	HDMI вход для подключения источника видеосигнала.

5	OUT	HDMI выход для подключения средств отображения и коммутации видеосигнала.
6	AUDIO IN	Линейный стереофонический балансный вход (6-контактный разъем phoenix диаметром 3,81 мм).
7	AUDIO OUT	Линейный стереофонический балансный выход (6-контактный разъем phoenix диаметром 3,81 мм).
8	RS-232	3-контактный Phoenix-разъем для получения команд RS-232 от сервера управления.
9	USB DEVICE	Порты для подключения USB-устройств (клавиатура и компьютерная мышь) в режиме декодера.
10	USB HOST	Порты для подключения PC в режиме энкодера.
11	RESET	Кнопка восстановления системы. <ul style="list-style-type: none"> ■ Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 секунд чтобы перезагрузить устройство и восстановить заводские настройки. ■ Нажмите и удерживайте кнопку в течение 15 секунд для восстановления программного обеспечения до заводской версии.

6. Функции и характеристики

6.1 Надежная архитектура для AV over IP

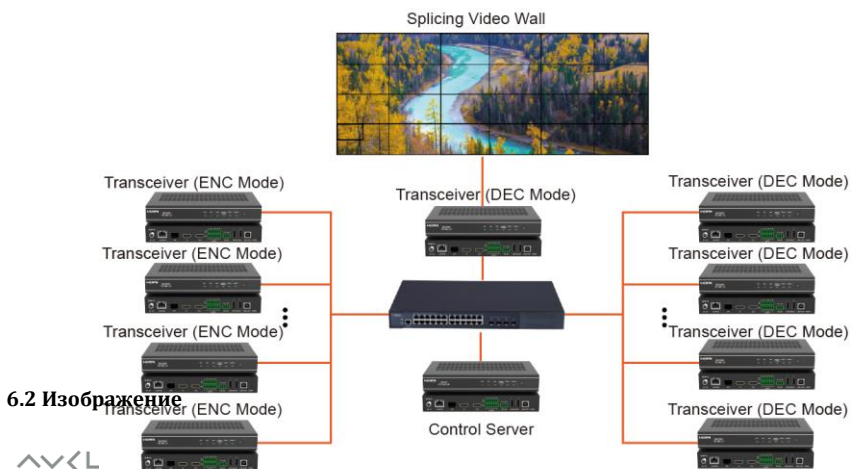
- Кодек H.264/265

Формат кодирования видео H.264/H.265, который обеспечивает высокое качество изображения и низкую задержку.

- Обеспечивает распределение сигнала, коммутацию, матричный режим, работу в 1 Гбит/с сетях и использование практически неограниченного количества устройств.

Произвольное переключение, расширение, независимое переключение аудиопотоков, асинхронное переключение аудио и видео и т.д.

- Интеграция H.264/265 кодирования и декодирования для камер видеонаблюдения.



6.2 Изображение

- Изображение 4K x 2K@60 в формате 4:4:4

Изображение со сверхвысоким разрешением 4K обеспечивающее отображение “point-to-point”.

- HDMI 2.0b
- Адапция для любых типов экранов.

Синхронизация с точностью до 100 мкс, поддержка всех типов дисплеев, включая ЖК-экраны, светодиодные экраны с малым шагом и т.д. Разрешение выходного сигнала может быть настроено индивидуально. Поддержка управления группой выходных данных и совместного использования источников входного сигнала.

6.3 Бесподрывное переключений

Изображение переключается мгновенно, без черного экрана, мерцания, дрожания и подрывов.

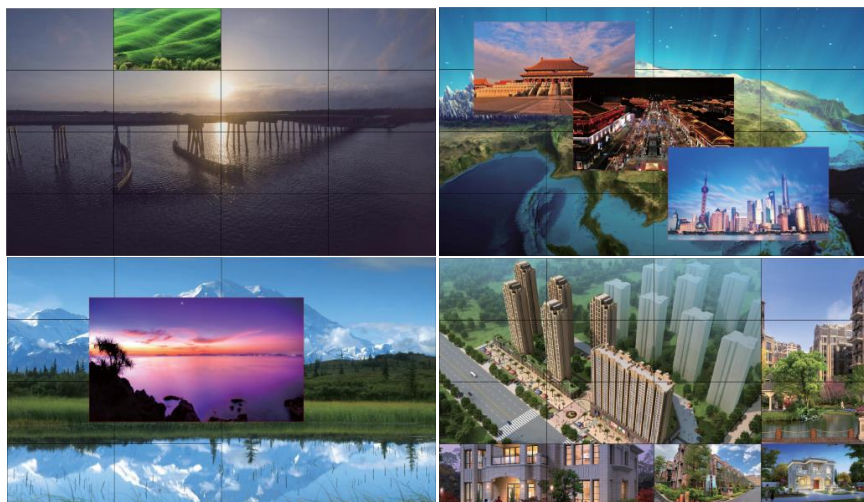
6.4 Режим видеостены

- Обработка видеосигнала

Высокопроизводительные чипы осуществляют обработку видеосигнала (кодирование, передача, декодирование и синхронизация кадров), что позволяет обеспечить идеальное воспроизведение видеоконтента.

6.5 Многооконный режим

Возможность отображения до 16 сигналов в различных многооконных режимах.



6.6 Отображение субтитров/баннеров/логотипов

Поддержка прокрутки субтитров, отображения фоновых баннеров и логотипов.

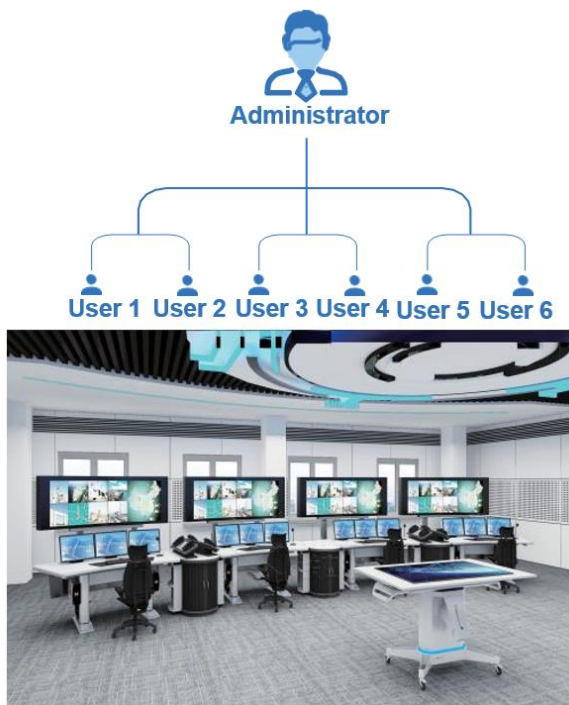
6.7 Совместное управление KVM

6.8 Дополнительные функции

- Порт RS-232
- HDMI сквозной выход
- POE

6.9 Пользовательские права

- Обеспечивает иерархическое управление правами доступа пользователей и одновременную работу нескольких пользователей онлайн.



7. Пример использования

