

Плата контроллера серии DS-C30S

Плата контроллера серии DS-C30S является платой контроллера видеостены и представляет собой аппаратное устройство обработки изображений на основе FPGA. В сравнении с обычным контроллером, устройство имеет совершенно новую структуру системы и использует технологию двойного обмена данными для передачи и обработки больших объемов данных. Благодаря высокой производительности обработки изображений, устройство поддерживает доступ и обработку многоканальных сигналов высокой и сверхвысокой четкости в режиме реального времени. Устройство поддерживает настройку основной платы управления, платы входа и выхода, что обеспечивает управление несколькими экранами. Данное устройство может широко применяться в системе совмещения окон на большом экране и считается основным устройством управления системы.



Характеристики и функции

- Поддержка настройки основной платы управления, платы входа и выхода, поддержка смешанной вставки плат входа и выхода, одновременное отображение динамических изображений на нескольких дисплейных терминалах.
- Источник сигнала может отображаться на дисплеях $M \times N$ ($M \geq 1, N \geq 1$).
- Поддержка нескольких источников сигнала, включая VGA, DVI, HDMI, DP и IP. Входной / выходной сигнал, сигнал передачи 4K @ 60 Гц.
- Декодирование потока. Плата декодирования поддерживает формат кодирования h.264 / h.265. Поддерживает декодирование и отображение на стене 16-канального сетевого сигнала 1080P @ 30, а также отображение локального воспроизведения видеофайлов на стене.
- Разделение изображения на 1 / 4 / 9 / 16 для одного интерфейса вывода и перевод дополнительного окна в полноэкранный режим.
- На одном экране может отображаться до 8 + 2 слоев изображения, включая один слой захвата и фоновый слой. Шрифт и цвет фона виртуального LED-экрана можно регулировать. Поддержка режима прокрутки. Разрешение фонового слоя до 16384 x 8192.
- Пользователи имеют право управлять источниками сигнала и видеостеной.
- Встроенная матрица для открытия источника сигнала одновременно в нескольких окнах.
- Поддержка перекрестного перемещения и наложения видео.
- Поддержка поиска активного IP-адреса в SADP и сброса пароля администратора.
- Настройка подключения видеостены для согласования окна виртуальной видеостены клиентского ПО с выходным интерфейсом контроллера.
- Клиентское ПО поддерживает предварительный просмотр сигнала, отображаемого на видеостене. Простой и удобный способ вызова сигнала.
- Один контроллер поддерживает управление 8 видеостенами.
- Вентиляция шасси через переднюю и заднюю панели. Адаптивная система теплоотдачи в зависимости от температуры.
- Поддержка эха видеостены и предварительного просмотра списка источников сигнала.
- Свободный вывод видеосигнала без извлечения кадров, что гарантирует вывод 60 кадров без потерь.



Доступные модели

DS-C30S-04HI, DS-C30S-04VI, DS-C30S-04DI, DS-C30S-02HI/4K, DS-C30S- 02DPI/4K, DS-C30S- 02DPI/4K, DS-C30S-04HO, DS-C30S-L104, DS-C30S-DEC, DS-C30S-MCU, DS-C30S-SW

| Хост-система (стандарт) | | |
|-------------------------------------|-------------------|---|
| Наименование | Модель | Описание |
| Основное шасси | DS-C30S-S11 | 11, слоты для вспомогательной платы, 1, слот для платы переключателя, 2, слоты для главной платы управления |
| Основное шасси | DS-C30S-S23 | 23, слоты для вспомогательной платы, 1, слот для платы переключателя, 2, слоты для главной платы управления |
| Главная плата управления | DS-C30S-MCU | 1, RS232 1, USB 1, UTP Поддержка горячего резервного копирования с двумя главными платами управления. |
| Плата переключателя | DS-C30S-SW | 2, серийный интерфейс RS232 1, серийный интерфейс RS485, 1, USB 2, UTP 1, оптоволоконный порт 10 Gigabit |
| Функциональные дополнительные платы | | |
| Наименование | Модель | Описание |
| Входная плата HDMI | DS-C30S-04HI | 4, интерфейсы входа HDMI |
| Входная плата VGA | DS-C30S-04VI | 4, интерфейсы входа VGA, Mini-DP четыре-в-одном линейный видеовход. Для аудиовхода требуется адаптер. |
| Входная плата DVI | DS-C30S-04DI | 4, интерфейсы входа DVI-D. 1, Mini-DP четыре-в-одном линейный аудиовход. Для аудиовхода требуется адаптер. |
| Входная плата HDMI UHD | DS-C30S-02HI/4K | 2, интерфейсы входа HDMI UHD |
| Входная плата DP | DS-C30S- 02DPI/4K | 2, интерфейсы входа DP, поддержка композитного аудиовхода. |
| Выходная плата DVI | DS-C30S- 02DPI/4K | 4, интерфейсы входа DVI-D. 1, Mini-DP четыре-в-одном линейный аудиовход. Для аудиовхода требуется адаптер. |
| Выходная плата HDMI | DS-C30S-04HO | 4, интерфейсы выхода HDMI. |
| Плата выхода отправляющей карты | DS-C30S-L104 | 4, интерфейсы входа Mini SAS. 20, оптические интерфейсы выхода 1G. 1, 3.5 мм аудиовыход. |
| Плата декодера | DS-C30S-DEC | 32 канала декодирования, декодирование до 1600 (ширина, каждый канал), 32 канала декодирования звука. |

Спецификации

| Устройства серии DS-C30S | | | |
|--|------------------------------|---|--|
| Модель контроллера | | DS-C30S-S11 | DS-C30S-S23 |
| Характеристики устройства | Размер экрана | 105.42 × 67.07 мм | 105.42 × 67.07 мм |
| | Разрешение экрана | 480 × 272 | 480 × 272 |
| Параметры устройства | Интерфейс питания | AC от 100 до 240 В, 50/60 Гц | AC от 100 до 240 В, 50/60 Гц |
| | Размеры | 447 × 207.8 × 442 мм | 447 × 354.8 × 442 мм |
| | Высота шасси | 4.5 U | 8 U |
| | Питание Количество | Резервный источник питания 1 + 2 | Резервный источник питания 2 + 1 |
| | Потери электроэнергии | ≤ 600 Вт (полная нагрузка) | ≤ 1000 Вт (полная нагрузка) |
| Параметры шасси | Тип шины | Коммутатор 10 Gigabit | Коммутатор 10 Gigabit |
| | Количество слотов | Слот для вспомогательной платы × 11, слот для платы переключателя × 1, слот основной платы управления × 2 | Лот для вспомогательной платы × 23, слот для платы переключателя × 1, слот основной платы управления × 2 |
| | Интерфейс управления данными | 2, auto 10 / 100 / 1000 M Ethernet 1, оптоволоконный интерфейс 10 Gigabit | 2, auto 10 / 100 / 1000 M Ethernet 1, оптоволоконный интерфейс 10 Gigabit |
| | Масса (полная нагрузка) | ≤ 40 кг (полная нагрузка) | ≤ 60 кг (полная нагрузка) |
| Параметры окружающей среды | Рабочая температура | От 0 до 50 °C | От 0 до 50 °C |
| | Рабочая влажность | От 10 до 90 % (без конденсата) | От 10 до 90 % (без конденсата) |
| Главная плата управления (DS-C30S-MCU) | Серийный интерфейс | RS232 | |
| | USB | USB c | |
| | Сетевой интерфейс | UTP × 1 | |

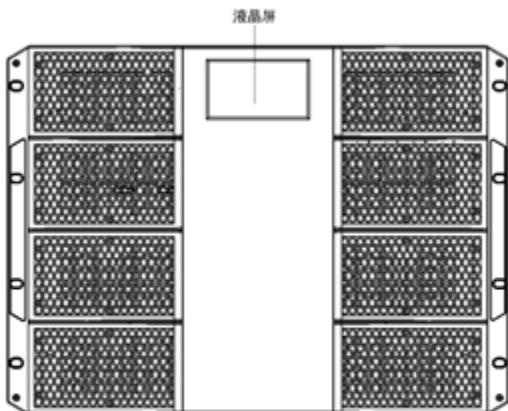
| | | |
|--|-----------------------------------|--|
| Плата переключателя (DS-C30S-SW) | Серийный интерфейс (кол-во) | 3 |
| | Серийный интерфейс | RS232, RS232, RS485 |
| | USB | USB × 1 |
| | Сетевой интерфейс | UTP × 2, оптические интерфейсы 10 Gigabit |
| | Возможность обмена | Широкополосный доступ 1.2 ТБ |
| Входная плата HDMI (DS-C30S-04HI) | Входное разрешение | 1024 × 768 @ 60 Гц, 1280 × 1024 @ 60 Гц, 1366 × 768 @ 60 Гц, 1440 × 900 @ 60 Гц, 1680 × 1050 @ 60 Гц, 1280 × 960 @ 60 Гц, 1600 × 1200 @ 60 Гц, 1280 × 720P @ 50 Гц, 1280 × 720P @ 60 Гц, 1920 × 1080P @ 50 Гц, 1920 × 1080P @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц |
| | Количество интерфейсов видеовхода | 4 |
| | Тип интерфейса видеовхода | HDMI |
| | Количество интерфейсов аудиовхода | 4 |
| | Тип интерфейса аудиовхода | miniDP 4 x 3.5 мм |
| Входная плата VGA (DS-C30S-04VI) | Входное разрешение | 1024 × 768 @ 60 Гц, 1280 × 1024 @ 60 Гц, 1366 × 768 @ 60 Гц, 1440 × 900 @ 60 Гц, 1680 × 1050 @ 60 Гц, 1280 × 960 @ 60 Гц, 1600 × 1200 @ 60 Гц, 1280 × 720P @ 50 Гц, 1280 × 720P @ 60 Гц, 1920 × 1080P @ 50 Гц, 1920 × 1080P @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц |
| | Количество интерфейсов видеовхода | 4 |
| | Тип интерфейса видеовхода | VGA |
| | Количество интерфейсов аудиовхода | 4 |
| | Тип интерфейса аудиовхода | miniDP 4 x 3.5 мм |
| Входная плата DVI (DS-C30S-04DI) | Входное разрешение | 1024 × 768 @ 60 Гц, 1280 × 1024 @ 60 Гц, 1366 × 768 @ 60 Гц, 1440 × 900 @ 60 Гц, 1680 × 1050 @ 60 Гц, 1280 × 960 @ 60 Гц, 1600 × 1200 @ 60 Гц, 1280 × 720P @ 50 Гц, 1280 × 720P @ 60 Гц, 1920 × 1080P @ 50 Гц, 1920 × 1080P @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц |
| | Количество интерфейсов видеовхода | 4 |
| | Тип интерфейса видеовхода | DVI-D |
| | Количество интерфейсов аудиовхода | 4 |
| | Тип интерфейса аудиовхода | miniDP 4 x 3.5 мм |

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| Плата входа HDMI UHD (DS-C30S-02HI/4K) | Входное разрешение | 1920 × 1080P @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц, 3840 × 2160 @ 30 Гц, 4096 × 2160 @ 30 Гц, 3840 × 2160 @ 60 Гц (только интерфейс 1), 4096 × 2160 @ 60 Гц (только интерфейс 1) Поддержка нестандартного разрешения: ширина от 1920 до 4092, высота от 1080 до 2160, частота кадров 30 / 60. Поддерживает частоту кадров 60, если ширина менее 2560 или высота менее 1940. |
| | Количество интерфейсов видеовхода | 2 |
| | Тип интерфейса видеовхода | HDMI |
| Входная плата DP (DS-C30S-02DPI/4K) | Входное разрешение | 1920 × 1080P @ 50 Гц, 1920 × 1080P @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц, 3840 × 2160 @ 30 Гц, 3840 × 2160 @ 60 Гц (поддерживается только интерфейсом 1), 4096 × 2160 @ 30 Гц, 4096 × 2160 @ 60 Гц (поддерживается только интерфейсом 1) Поддержка нестандартного разрешения: ширина от 1920 до 4092, высота от 1080 до 2160, частота кадров 30 / 60. Поддерживает частоту кадров 60, если ширина менее 2560 или высота менее 1940. |
| | Количество интерфейсов видеовхода | 2 |
| | Тип интерфейса видеовхода | DP |
| Выходная плата DVI (DS-C30S-04DO) | Выходное разрешение | 1920 × 1200 @ 60 Гц, 1600 × 1200 @ 60 Гц, 1920 × 1080 @ 60 Гц, 1680 × 1050 @ 60 Гц, 1280 × 720 @ 60 Гц, 1280 × 1024 @ 60 Гц, 1024 × 768 @ 60 Гц Поддержка LED-экрана и вывода нестандартного разрешения. Максимальная длина и ширина области менее 260. |
| | Количество интерфейсов видеовыхода | 4 |
| | Тип интерфейса видеовыхода | DVI-D |
| | Количество интерфейсов аудиовыхода | 4 |
| | Количество интерфейсов аудиовыхода | miniDP 4 x 3.5 мм |
| Выходная плата HDMI (DS-C30S-04HO) | Выходное разрешение | 1920 × 1200 @ 60 Гц, 1600 × 1200 @ 60 Гц, 1920 × 1080 @ 60 Гц, 1680 × 1050 @ 60 Гц, 1280 × 720 @ 60 Гц, 1280 × 1024 @ 60 Гц, 1024 × 768 @ 60 Гц Поддержка LED-экрана и вывода нестандартного разрешения. Максимальная длина и ширина области менее 260. |
| | Количество интерфейсов видеовыхода | 4 |
| | Тип интерфейса видеовыхода | HDMI |
| Отправляющая карта | Выходное разрешение | Ширина выходного разрешения (от 144 до 8192), высота (от 144 до 4320), общее количество пикселей должно быть менее 1040 |

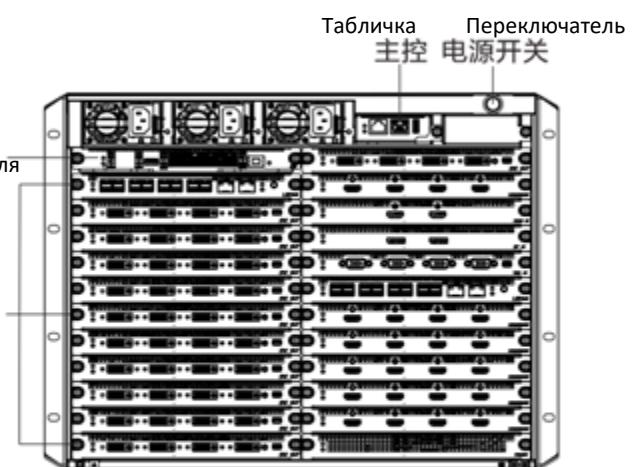
| | | |
|---|--|---|
| Плата выхода (DS-C30S-L104) | Количество интерфейсов видеовыхода | От 4 × miniSAS до 20 × интерфейсов 1G, 2 × оптических интерфейса 10G |
| | Тип интерфейса видеовыхода | miniSAS до 5 × RJ45, оптический порт 10G |
| | Количество интерфейсов аудиовыхода | 1 |
| | Тип интерфейса аудиовыхода | Терминал аудио 3.5 мм |
| Плата декодера (DS-C30S-DEC) | Количество каналов декодирования звука | 32 |
| | Параметры декодирования | Формат кодирования звука G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC |
| | Формат аудиосжатия | Формат кодирования звука G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC |
| | Разрешение декодирования | Поддерживает декодирование до 1600 пикселей (ширина, каждый канал). |
| | Канал декодирования | До 32 каналов декодирования. |
| | Производительность декодирования | Одна плата поддерживает 16 × 1080P30, 32 × 720P @ 30. Поддерживает декодирование до 1600 пикселей (ширина). |

Интерфейсы

LCD-экраны

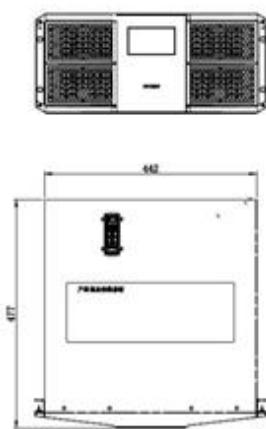


Питание основной платы

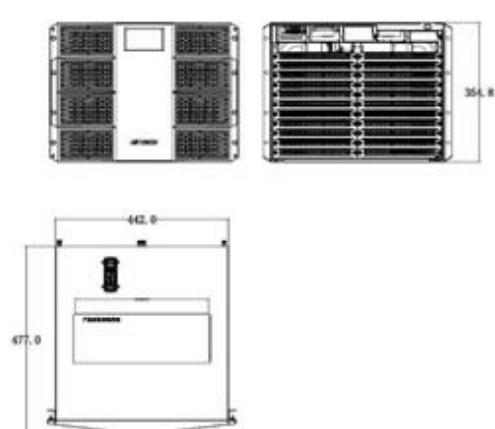


Размеры (ед. изм.: мм)

DS-C30S-S11



DS-C30S-S23



Правила эксплуатации

1. Устройство должно эксплуатироваться в условиях, обеспечивающих возможность работы системы охлаждения. Во избежание перегрева и выхода прибора из строя не допускается размещение рядом с источниками теплового излучения, использование в замкнутых пространствах (ящик, глухой шкаф и т.п.). Рабочий диапазон температур: от 0 до плюс 50 °C.
2. Все подключения должны осуществляться при отключенном электропитании.
3. Запрещена подача на входы устройства сигналов, не предусмотренных назначением этих входов, это может привести к выходу устройства из строя.
4. Не допускается воздействие на устройство температуры выше плюс 50 °C, источников электромагнитных излучений, активных химических соединений, электрического тока, а также дыма, пара и других факторов, способствующих порче устройства.
5. Конфигурирование устройства лицом, не имеющим соответствующей компетенции, может привести к некорректной работе, сбоям в работе, а также к выходу устройства из строя.
6. Не допускаются падения и сильная тряска устройства.
7. Рекомендуется использование источника бесперебойного питания, во избежание воздействия скачков напряжения или нештатного отключения устройства.

Для получения информации об установке и включении устройства, пожалуйста, обратитесь к Краткому руководству пользователя соответствующего устройства.