

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 × 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

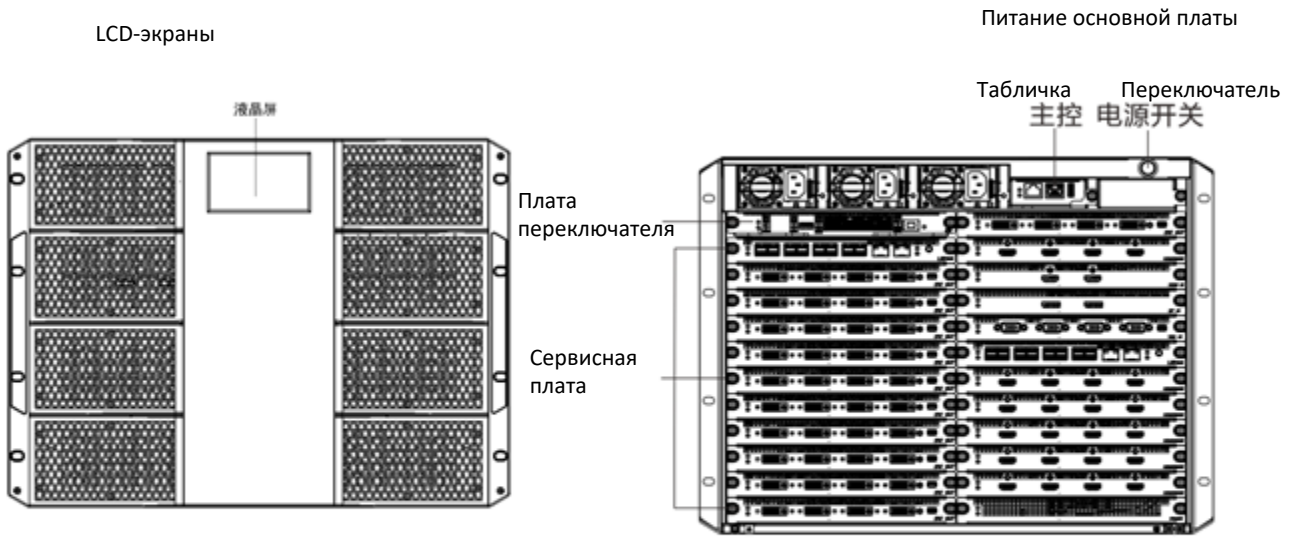
Устройства серии DS-C30S			
Модель контроллера		DS-C30S-S11	DS-C30S-S23
Характеристики устройства	Размер экрана	105.42 × 67.07 мм	105.42 × 67.07 мм
	Разрешение экрана	480 × 272	480 × 272
Параметры устройства	Интерфейс питания	AC от 100 до 240 В, 50/60 Гц	AC от 100 до 240 В, 50/60 Гц
	Размеры	447 × 207.8 × 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 × 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 × 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 × 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 × 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

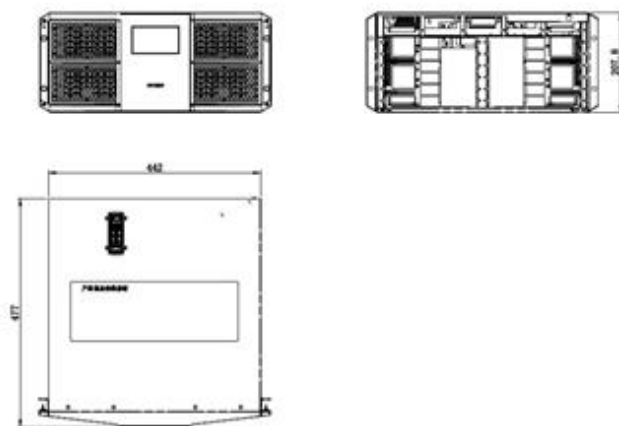
Плата выхода (DS-C30S-L104)	Количество интерфейсов видеовыхода	От 4 × miniSAS до 20 × интерфейсов 1G, 2 × оптических интерфейса 10G
	Тип интерфейса видеовыхода	miniSAS до 5 × RJ45, оптический порт 10G
	Количество интерфейсов аудиовыхода	1
	Тип интерфейса аудиовыхода	Терминал аудио 3.5 мм
Плата декодера (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

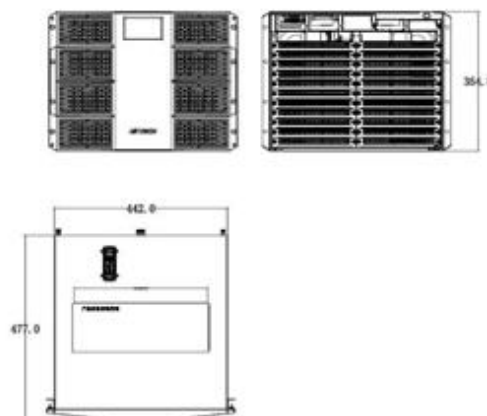


Размеры (ед. изм.: мм)

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 °С.
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 свыше плюс 50 °С, 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.