

## Контроллер серии DS-C30S

### ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Контроллер серии DS-C30S является контроллером 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 видеостен и считается основным устройством управления системы.



- Поддержка 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 фоновой области до 16384 × 8192.
- Пользователи имеют право управлять источниками сигнала и видеостеней.
- 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

Контроллер		
Название	Модель	Описание
Основное шасси	DS-C30S-S11	11 слотов для дополнительной платы, 1 слот для платы переключения, 2 слота для главной платы управления
Основное шасси	DS-C30S-S23	23 слота для дополнительной платы, 1 слот для платы переключения, 2 слота для главной платы управления
Главная плата управления	DS-C30S-MCU	1 RS-232 1 USB 1 UTP Поддержка горячего резервного копирования с двумя главными платами управления
Плата переключения	DS-C30S-SW	2 серийных интерфейса RS-232 1 серийный интерфейс RS-485, 1 USB 2 UTP 1 оптоволоконный порт 10 Gigabit
Функциональные дополнительные платы		
Наименование	Модель	Описание
Входная плата HDMI	DS-C30S-04HI	4 входа HDMI
Входная плата VGA	DS-C30S-04VI	4 интерфейса входа VGA, 1 линейный видеовход mini-DP четыре-в-одном Для аудиовхода требуется адаптер
Входная плата DVI	DS-C30S-04DI	4 интерфейса входа DVI-D 1 линейный аудиовход mini-DP четыре-в-одном Для аудиовхода требуется адаптер
Плата входа HDMI UHD	DS-C30S-02HI/4K	2 интерфейса входа HDMI UHD
Входная плата DP	DS-C30S-02DPI/4K	2 интерфейса выхода DP, поддержка композитного аудиовхода
Выходная плата DVI	DS-C30S-04DO	4 интерфейса выхода DVI-D 1 линейный аудиовход mini-DP четыре-в-одном Для аудиовхода требуется адаптер.
Выходная плата HDMI	DS-C30S-04HO	4 интерфейса выхода HDMI
Плата выхода отправляющей карты	DS-C30S-L104	4 интерфейса выхода mini SAS 20 × 1 Gigabit 13.5 мм аудиовыход
Плата декодера	DS-C30S-DEC	32 канала декодирования, декодирование до 1600 (ширина, каждый канал), 32 канала декодирования звука
Выходная плата HDMI	DS-C30S-02HO/4K	2 интерфейса выхода HDMI UHD

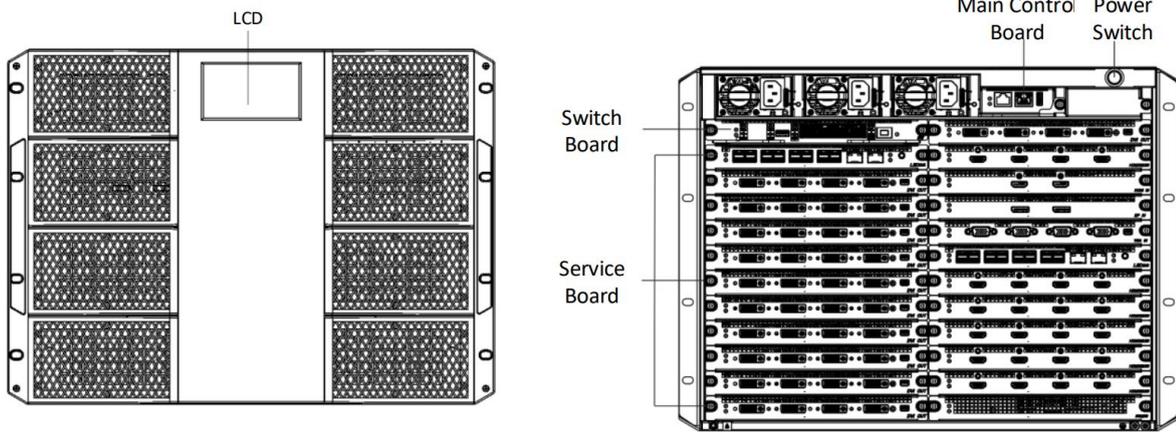
## Спецификации

Контроллер DS-C30S			
Модель		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
	Количество источников питания	Резервный источник питания 1 + 2	Резервный источник питания 2 + 1
	Потери электроэнергии	≤ 600 Вт (полная нагрузка)	≤ 1000 Вт (полная нагрузка)
Параметры шасси	Тип шины	10 Gigabit	10 Gigabit
	Количество слотов	Слот для дополнительной платы × 11, слот для платы переключения × 1, слот основной платы управления × 2	Слот для дополнительной платы × 11, слот для платы переключения × 1, слот основной платы управления × 2
	Интерфейс управления данными	2, auto 10 / 100 / 1000 М Ethernet 1, оптоволоконный интерфейс 10 Gigabit	2, auto 10 / 100 / 1000 М 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 °С	От 0 до 50 °С
	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 переключения (DS-C30S-SW)	Количество серийных интерфейсов	3	
	Серийный интерфейс	RS-232, RS-232, RS-485	
	USB	USB × 1	
	Сетевой интерфейс	UTP × 2, оптические интерфейсы 10 Gigabit	
	Возможность обмена	Широкополосный доступ 1.2 ТБ	

Функциональные дополнительные платы		
<b>Входная плата HDMI (DS-C30S-04HI)</b>	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 × 720р @ 50 Гц, 1280 × 720р @ 60 Гц, 1920 × 1080р @ 50 Гц, 1920 × 1080р @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц
	Количество видеовходов	4
	Тип видеовхода	HDMI
	Количество аудиовходов	4
	Тип аудиовхода	miniDP до 4 × 3.5 мм
<b>Входная плата VGA (DS-C30S-04VI)</b>	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 × 720р @ 50 Гц, 1280 × 720р @ 60 Гц, 1920 × 1080р @ 50 Гц, 1920 × 1080р @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц
	Количество видеовходов	4
	Тип видеовхода	VGA
	Количество аудиовходов	4
	Тип аудиовхода	miniDP до 4 × 3.5 мм
<b>Входная плата DVI (DS-C30S-04DI)</b>	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 × 720р @ 50 Гц, 1280 × 720р @ 60 Гц, 1920 × 1080р @ 50 Гц, 1920 × 1080р @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц
	Количество видеовходов	4
	Тип видеовхода	DVI-D
	Количество аудиовходов	4
	Тип аудиовхода	miniDP до 4 × 3.5 мм
<b>Входная плата HDMI UHD (DS-C30S-02HI/4K)</b>	Входное разрешение	1920 × 1080р @ 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, только если ширина менее 2560 или высота менее 1940.
	Количество видеовходов	2
	Тип видеовхода	HDMI
<b>Входная плата DP (DS-C30S-02DPI/4K)</b>	Входное разрешение	1920 × 1080р @ 50 Гц, 1920 × 1080р @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц, 3840 × 2160 @ 30 Гц, 3840 × 2160 @ 60 Гц (только интерфейс 1), 4096 × 2160 @ 30 Гц, 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, только если ширина менее 2560 или высота менее 1940.
	Количество видеовходов	2
	Тип видеовхода	DP

<b>Выходная плата DVI (DS-C30S-04DO)</b>	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 видеовыходов	4
	Тип видеовыхода	DVI-D
	Количество аудиовыходов	4
	Количество аудиовыходов	miniDP до 4 × 3.5 мм
<b>Выходная плата HDMI (DS-C30S-04HO)</b>	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 видеовыходов	4
	Тип видеовыхода	HDMI
<b>Отправляющая карта</b>	Выходное разрешение	Ширина выходного разрешения (от 144 до 8192), высота (от 144 до 4320), общее количество пикселей должно быть менее 1040
<b>Плата выхода (DS-C30S-L104)</b>	Количество видеовыходов	4 × miniSAS (20 × 1G), 2 × оптических интерфейса 10G
	Тип видеовыхода	miniSAS до 5 × RJ45, оптический порт 10G
	Количество аудиовыходов	1
	Тип аудиовыхода	Терминал аудио 3.5 мм
<b>Плата декодера (DS-C30S-DEC)</b>	Количество каналов декодирования	32
	Параметры декодирования	Формат кодирования звука G711-A, G711-U, G722.1, G726-16/U/A, MPEG, AAC-LC
	Формат декодирования звука	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.
	Параметры декодирования	Одна плата поддерживает 16 × 1080P30, 32 × 720P @ 30. Поддерживает декодирование до 1600 пикселей (ширина).
<b>Плата выхода HDMI UHD (DS-C30S-02HO/4K)</b>	Выходное разрешение	4096 × 2160 @ 60 Гц, 3840 × 2160 @ 60 Гц, 2560 × 1600 @ 60 Гц, 2560 × 1440 @ 60 Гц, 1920 × 1200 @ 60 Гц, 1920 × 1080 @ 60 Гц, поддержка LED-экрана и вывода нестандартного разрешения, совместим с выходом под нагрузкой, настройка максимальной длины и ширины площади менее 880.
	Количество видеовыходов	2
	Тип видеовыхода	HDMI

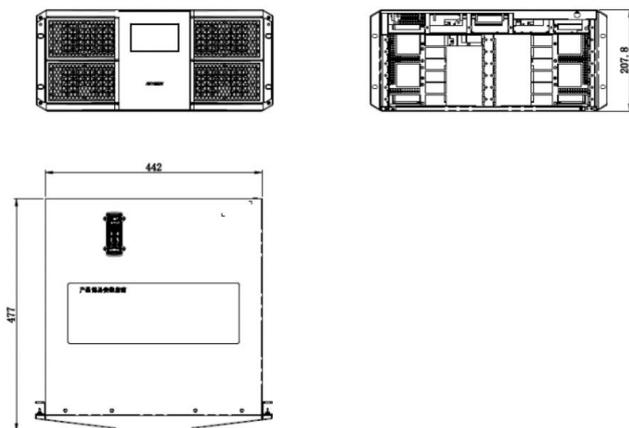
Интерфейсы



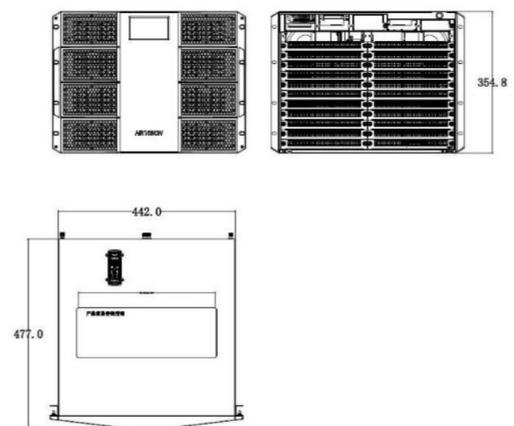
Английский язык	Русский язык
Switch board	Плата переключения
Service board	Сервисная плата
Main control board	Главная плата управления
Power switch	Переключатель питания

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.**