SONY

BPU-4500A

Процессор полосы частот для производства в IP-сети с поддержкой форматов 4K/HD



Краткое содержание

Внедрение системы для прямых трансляций в IP-сети с поддержкой 4K/HD

Процессор полосы частот BPU-4500A идеально подходит для использования с сервером для прямых трансляций PWS-4500, который поддерживает формат 4K/HD и оснащен несколькими портами. Процессор полосы частот направляет 4K-/HD-сигналы с систем камер, таких как HDC-4300, позволяя передавать их на большое расстояние с использованием стандартных оптоволоконных кабелей SMPTE или одномодовых оптоволоконных кабелей.

BPU-4500A можно с легкостью модифицировать для передачи сигнала по IP-сети с помощью дополнительных плат, соответствующих требуемым IP-стандартам. В зависимости от требований производства BPU-4500A можно оборудовать сетевым медиаинтерфейсом Sony, установив специальный дополнительный комплект SKC-IP45AF. А если добавить дополнительный комплект SKC-4001, процессор полосы частот будет поддерживать стандарт SMPTE ST 2110.

Два настраиваемых гнезда для выходных сигналов удовлетворяют требованиям любого формата производства, будь то HD или 4K/UHD, SDR или HDR (S-LOG3 и HLG OETF), цветовое пространство ITU-709R или BT2020.

По умолчанию BPU-4500A поддерживает сигналы 12G-SDI, что обеспечивает простую интеграцию сигналов 4K/UHD в существующую SDI-инфрастуктуру без дополнительных затрат на аппаратное обеспечение. Процессор полосы частот также можно подключать к блоку управления камерами HDCU-2000 или HDCU-3100 для создания 4K-системы из нескольких камер: таким образом можно будет подавать камерам питание и передавать различные сигналы (сигналы для служебной связи, сигналы световой индикации и телесуфлера, аудиосигналы и т. п.).

BPU-4500A генерирует сигналы 4K и HD через похожую цветовую схему для удобного совмещения с системой камер Sony HD. Работая совместно с блоками управления камерой HDCU-2000/2500, данный процессор позволяет осуществлять те же операции, что и существующие системы камер HDC, включая внешнюю синхронизацию, обратный видеосигнал, световую tally-индикацию, служебную связь и Sony RCP/MSU, что гарантирует простой переход на новую систему.

Для сигналов 4K/UHD и HD-HFR доступна возможность замедленной съемки (до 8 раз в HD с частотой 480 кадров/с).

Для доступа к некоторым предустановленным программным опциям в данном оборудовании требуется приобрести ключ активации.

Характеристики

Усовершенствованный процессор полосы частот с IP-интерфейсами

BPU-4500A с IP-интерфейсами (три выхода с резервированием) позволяет вести прямые трансляции в IP-сети в форматах 4K/HD при использовании с сервером PWS-4500 4K/HD XAVC. Этот процессор позволяет использовать IP-сеть для передачи видеосигналов HD и 4K, аудио, сигналов синхронизации и

контрольных данных, что повышает эффективность работы. Сигналы IP и SDI можно одновременно передавать с BPU-4500A, что обеспечивает полную интеграцию с существующими SDI-инфрастуктурами.

Поддержка различных IP-стандартов
В зависимости от требований производства, процессор полосы частот можно использовать с различными дополнительными платами, которые поддерживают производство в IP-сети с использованием сетевого медиаинтерфейса или SMPTE ST 2110.

Передача сигнала 4K по оптоволоконному кабелю на расстояние до 2000 м, с удлинителем — на расстояние до 5000 м
Система 4K Live работает с использованием стандартных оптоволоконных кабелей SMPTE на дистанциях до 2000 м. При использовании одномодового оптоволоконного кабеля с удлинительным адаптером HDCE-100 для камеры и удлинительным адаптером HKCU-SM100 для блока управления камерой передача сигнала между камерой и BPU-4500A возможна на расстояние до 5000 м.

Обработка сигналов с высокой частотой кадров до максимального уровня 4K 100/120p, HD 400/480
(дополнительное программное обеспечение: SZC-4002)
Камера может вести запись с высокой частотой кадров (100/120 кадров/с) в формате 4K (3840 x 2160). Обработка сигналов с помощью BPU-4500A и передача на сервер PWS-4500 с поддержкой 4K/HD для воспроизведения в замедленном режиме.

Функция захвата HD-изображений с дополнительным программным обеспечением SZC-2001.
Эта функция позволяет вырезать изображение Full HD из изображения 4K в реальном времени; можно, например, разместить камеру в фиксированной точке, обеспечивающей общий обзор, и выбирать нужную область с помощью пульта.

Работа без HDCU-2000/2500 CCU
BPU-4500A работает без HDC-2000/2500 CCU, локально обеспечивая питание для PMW-F55 и CA-4000. Кроме того, на BPU-4500A возможна подача питания через HDCE-100. BPU-4500A поддерживает ввод опорного и обратного сигналов, а также возможность управления RCP.

Характеристики

Общие характеристики	
Требования к электропитанию	100–240 В перем. тока, 50/60 Гц
Потребляемый ток	2,0 А (макс.)
Рабочая температура	От 5 до 40 °C
Температура хранения	От -20 °C до +60 °C
Масса (приблизительно)	8,8 кг

Входные и выходные соединители	
КАМЕРА	Оптоволоконный соединитель LEMO 3K.93C (1)

Входные и выходные соединители	
Блок управления камерой	Оптоволоконный соединитель LEMO 3K.93C (1)
REMOTE (Дистанционное управление)	8-контактный мультисоединитель (1)
LAN (Локальная сеть)	8-контактный (x1)

Входные соединители	
AC IN (Вход перем. напряжения питания):	100–240 В перем. тока (1)
SDI1, SDI2 BNC	(2); 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-B, 2,970 Гбит/с / 2,967 Гбит/с; HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 В (размах), 75 Ω, 1,485 Гбит/с / 1,4835 Гбит/с
ВХОД ОПОРНОГО СИГНАЛА	BNC (1); HD: SMPTE ST274, трехуровневый сигнал синхронизации, 0,6 В (размах), 75 Ω SD: Сигнал черного поля со вспышкой (NTSC: 0,286 В (размах), 75 Ω; PAL: 0,3 В (размах), 75 Ω

Выходные соединители	
ВЫХОД 12G/3G/HD SDI (ГНЕЗДО 1)	BNC (4); 12G-SD: SMPTE ST2082, 0,8 В (размах), 75 Ω, 11,880 Гбит/с / 11,868 Гбит/с; 6G-SDI: SMPTE ST2081, 0,8 В (размах), 75 Ω, 5,940 Гбит/с / 5,934 Гбит/с 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 В (размах), 75 Ω, 2,970 Гбит/с и (или) 2,967 Гбит/с HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 В (размах), 75 Ω, 1,485 Гбит/с / 1,4835 Гбит/с 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/HD-SDI на выбор
3G/HD SDI OUTPUT (SLOT2)	BNC (8); 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A, 0,8 В (размах), 75 Ω, 2,970 Гбит/с / 2,967 Гбит/с; HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 В (размах), 75 Ω, 1,485 Гбит/с / 1,4835 Гбит/с, 3G-SDI/HD-SDI на выбор
3G/HD SDI OUTPUT (SLOT3)	BNC (2); 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A, 0,8 В (размах), 75 Ω, 2,970 Гбит/с / 2,967 Гбит/с; HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 В (размах), 75 Ω, 1,485 Гбит/с / 1,4835 Гбит/с, 3G-SDI/HD-SDI на выбор
HD SDI OUTPUT (SLOT4)	BNC (2); HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 В (размах), 75 Ω, 1,485 Гбит/с и (или) 1,4835 Гбит/с

Выходные соединители

ВЫХОД ОПОРНОГО СИГНАЛА	BNC (1); HD: SMPTE ST274, трехуровневый сигнал синхронизации, 0,6 В (размах), 75 Ω SD: Синхронизация композитного сигнала, 0,3 В (размах), 75 Ω, СИНХР. HD / СИНХР. SD на выбор
NMI-LAN (SLOT1)	SFP+ (2), 10G BASE-** (с модулем трансивера SFP+)
NMI-LAN (ГНЕЗДО 2)	SFP+ (2), 10G BASE-** (с модулем трансивера SFP+)
NMI-LAN (ГНЕЗДО 3/4)	SFP+ (2), 10G BASE-** (с модулем трансивера SFP+)

Аксессуары, входящие в комплект

Аксессуары, входящие в комплект	Номерные таблички (1 комплект), руководство по эксплуатации (1), руководство по эксплуатации (CD-ROM) (1)

Дополнительные аксессуары

Дополнительные аксессуары	США и Канада: держатель разъема B (2-990-242-01); другие регионы: держатель разъема C (3-613-640-01) США и Канада: шнур питания (1-551-812-XX); другие регионы: шнур питания (1-782-929-XX) Соединительный кабель CCA-5-3 (3 м) и CCA-5-10 (10 м), модуль SFP+, руководство по обслуживанию

Сопутствующие продукты



PWS-4500

Сервер нового поколения для прямых трансляций с поддержкой 4K и HD, а также технологией IP



HDCU-2500

Блок камерного канала (на половину ширины стойки) для камер Sony серии HDC



PMW-F55LIVE

Компактная камера CineAlta с CMOS-матрицей 4K Super 35 мм позволяет производить видеосъемку с разрешением HD/2K/4K на карты памяти SxS; она также оснащена выходом 16-разрядного сигнала RAW 2K/4K



HKCU-SM100

Удлинительный адаптер CCU



CA-4000

Оптоволоконный камерный адаптер 4K



HDCE-100

Одномодовый оптоволоконный адаптер для камер с оптоволоконным интерфейсом HSC и HDC



HDCU-3100

Блок управления камерами следующего поколения с поддержкой передачи по IP-сети



SZC-4002 / SZC-4002M / SZC-4002W

Поддержка HFR в обновлении ПО для камер F65, F55 и HDC-4300



SZC-4001 / SZC-4001M / SZC-4001W

Поддержка 4K в обновлении ПО для камер HDC-4300



SZC-2001 / SZC-2001M / SZC-2001W

Поддержка захвата HD-изображений в обновлении ПО для продуктов серии BPU

Галерея





© 2004 - 2026 Sony Corporation. Все права защищены. Полное или частичное воспроизведение без письменного разрешения запрещено. Компания оставляет за собой право вносить изменения в характеристики и спецификации без уведомления. Указанные размеры и вес являются приблизительными. Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Экспортировать файл PDF : Ноябрь 13 2026