SONY

BPU-4500A

4K-/HD-Basisband-Prozessor für eine IP-Netzwerkproduktion



Übersicht

IP Live-Produktion für 4K/HD

Der Basisband-Prozessor BPU-4500A ist eine ideale Ergänzung für den 4K-/HD-Multiport-Live-Server PWS-4500 und routet 4K-/HD-Signale von Kamerasystemen wie dem HDC-4300, sodass eine Langstreckenübertragung von Signalen über ein SMPTE-Standardglasfaserkabel oder eine Monomode-Glasfaserlösung möglich ist.

Auch eine IP-Übertragung ist umsetzbar, denn der BPU-4500A lässt sich über verschiedene optionale Karten – je nach gewünschtem IP-Standard – entsprechend aufrüsten. Falls es für die Produktion erforderlich ist, kann der BPU-4500A mit dem Networked Media Interface von Sony genutzt werden. Voraussetzung ist die Installation des optionalen Networked Media Interface-Sets SKC-IP45AF. Über das optionale Schnittstellenset SKC-4001 kann zudem der Standard SMPTE ST 2110 verwendet werden.

Ob HD oder 4K/UHD, SDR oder HDR (S-LOG3 und HLG OETF), ITU-709R oder der Farbraum BT2020: Mit den zwei konfigurierbaren Ausgabesteckplätzen bleiben beim Produktionsformat keine Wünsche offen.

Der BPU-4500A kann 12G-SDI-Signale standardmäßig verarbeiten. Dadurch ist die Integration von 4K-/UHD-Signalen in eine bestehende SDI-Infrastruktur ganz einfach möglich – ohne zusätzliche Hardware-Kosten. Auch die Verbindung zu einer Kamerabasisstation der Serien HDCU-2000 und HDCU-3100, um ein 4K-Multikamerasystem zu schaffen, ist möglich. Dabei wird die Kamera mit Strom versorgt und verschiedene Signale werden übertragen (Intercom, Tally, Prompter, Audio usw.).

Der BPU-4500A erzeugt 4K- und HD-Signale in einer Farbmatrix, die der des aktuellen HD-Kamerasystems von Sony entspricht. Mit den Kamerabasisstationen HDCU-2000/2500 kann das System auf dieselbe Weise betrieben werden wie mit dem aktuellen HDC-Kamerasystem, einschließlich Genlock, Return-Video-Signal, Tally, Intercom und Sony RCPs/MSUs. Das bedeutet für Kunden einen zukunftssicheren Migrationspfad.

Für 4K-/UHD- und HD-HFR-Signale (bis zu 8-fache Geschwindigkeit in HD: 480p Bilder/s) steht eine Zeitlupenausgabe zur Verfügung.

Dieses Produkt enthält vorinstallierte Software und erfordert den Kauf von Lizenzschlüsseln, um bestimmte Funktionen zu aktivieren.

Funktionen

Erweiterter Basisband-Prozessor mit IP-Schnittstellen

Der BPU-4500A verfügt standardmäßig über IP-Schnittstellen (drei Ausgänge mit einzelnen redundanten Ausgängen) und ermöglicht so in Kombination mit dem 4K-/HD-XAVC-Server PWS-4500 Live-Produktionen über IP für 4K/HD. Der Prozessor kann HD- und 4K-Video in Sendequalität, Audio, Synchronisationssignale und Steuerdaten über das IP-Netzwerk verarbeiten, wodurch sich die Betriebseffizienz erhöht. Um eine nahtlose Integration in bereits bestehende SDI-Infrastrukturen zu

ermöglichen, können über den BPU-4500A gleichzeitig IP-und SDI-Signale ausgegeben werden.

Auswahl an IP-Standards
Je nach den Anforderungen der jeweiligen Produktion kann der Basisband-Prozessor mit verschiedenen optionalen Ausgangskarten bestückt werden, um eine IP-Produktion über NMI (Network Media Interface) oder SMPTE ST 2110 zu unterstützen.

Standardmäßige 4K-Glasfaserübertragung über bis zu 2000 m, Verlängerung bis zu 5000 m möglich
Das System lässt sich mit SMPTE-Standardglasfaserkabeln von bis zu 2000 m Länge einsetzen. Mit der Monomode-Glasfaserlösung – bestehend aus dem Verlängerungsadapter HDCE-100 für die Kamera, dem Verlängerungsadapter HKCU-SM100 für die Kamerabasisstation und einem Monomode-Glasfaserkabel – kann eine maximale Entfernung von 5000 m zwischen Kamera und dem BPU-4500A erreicht werden.

High Frame Rate-Signalverarbeitung bis maximal 4K 100/120p, HD 400/480p (Optionale Software: SZC-4002)
Die Kamera ermöglicht High Frame Rate-Aufnahmen (HFR) bis zu 100/120 Bilder/s in 4K-Auflösung (3840 x 2160). Signale werden im BPU-4500A verarbeitet und an den 4K-/HD-Server PWS-4500 weitergeleitet, wo sie in Super-Zeitlupe wiedergegeben werden.

HD-Ausschnitt-Funktion mit optionaler Software SZC-2001
Aus einem 4K-Bild lässt sich in Echtzeit ein Full-HD-Bild ausschneiden, so dass die Kamera zum Beispiel in einer festen Position fixiert werden kann, während der Kameramann sich einen Gesamtüberblick über die Szene verschaffen und der Regisseur einen Bildausschnitt wählen kann.

Funktioniert auch ohne die CCU HDCU-2000/2500
Der BPU-4500A funktioniert ohne die Kamerabasisstation HDCU-2000/2500, indem PMW-F55 und CA-4000 lokal mit Strom versorgt werden. Alternativ kann der BPU-4500A auch über die HDCE-100 mit Strom versorgt werden. Der BPU-4500A verfügt über Referenzsignal- und Rücksignal-Eingänge und unterstützt eine RCP-Steuerung.

Technische Daten

Allgemeines	
Betriebsspannung	100 bis 240 V AC, 50/60 Hz
Stromverbrauch	2,0 A (max.)
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Gewicht ca.	8,8 kg (19 lb 6,4 oz)

Eingangs-/Ausgangsanschlüsse	
KAMERA	Glasfaserstecker (LEMO 3K.93C-Stecker) (1 x)
CCU	Glasfaserstecker (LEMO 3K.93C-Stecker) (1 x)
Fernbedienung	8-poliger Multi-Anschluss (1 x)
LAN	8-polig (1 x)

Eingangsanschlüsse	
AC IN	100 bis 240 V AC (1 x)
SDI1, SDI2 BNC	(2 x), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-B, 2,970 GB/s/2,967 GB/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 1,485 GB/s/1,4835 GB/s
Referenzeingang	BNC (1 x), HD: SMPTE ST274, Tri-Level Sync, 0,6 Vs-s, 75 Ω SD: Black-Burst (NTSC: 0,286 Vs-s, 75 Ω/PAL: 0,3 Vs-s, 75 Ω)

Ausgänge	
12G-/3G-/HD-SDI-Ausgang (Steckplatz 1)	BNC (4 x), 12G-SD: SMPTE ST2082, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 11,880 GB/s/11,868 GB/s, 6G-SDI: SMPTE ST2081, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 5,940 GB/s/5,934 GB/s 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 2,970 GB/s/2,967 GB/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 1,485 GB/s/1,4835 GB/s 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/HD-SDI auswählbar
3G/HD-SDI-Ausgang (SLOT2)	BNC (8 x), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 2,970 GB/s/2,967 GB/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 1,485 GB/s/1,4835 GB/s 3G-SDI/HD-SDI auswählbar
3G/HD-SDI-Ausgang (SLOT3)	BNC (2 x), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 2,970 GB/s/2,967 GB/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 1,485 GB/s/1,4835 GB/s 3G-SDI/HD-SDI auswählbar
HD-SDI-Ausgang (SLOT4)	BNC (2 x), HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vs-s, 75 Ω, 1,485 GB/s/1,4835 GB/s
Referenzausgang	BNC (1 x), HD: SMPTE ST274, Tri-Level Sync, 0,6 Vs-s, 75 Ω SD: Composite Sync, 0,3 Vs-s, 75 Ω HD SYNC/SD SYNC auswählbar
NMI-LAN (SLOT1)	SFP+ (2 x) 10G BASE-** (mit SFP+-Empfangsmodul)
NMI-LAN (Steckplatz 2)	SFP+ (2 x) 10G BASE-** (mit SFP+-Empfangsmodul)
NMI-LAN (Steckplatz 3/4)	SFP+ (2 x) 10G BASE-** (mit SFP+-Empfangsmodul)

Mitgeliefertes Zubehör

Mitgeliefertes Zubehör	Nummernschilder (1 Set), Bedienungsanleitung (1), Benutzerhandbuch (CD-ROM) (1)

Optionales Zubehör

Optionales Zubehör	USA und Kanada: Steckerhalter B (2-990-242-01) Andere Bereiche: Steckerhalter C (3-613-640-01) USA und Kanada: Netzkabel-Set (1-551-812-XX) Andere Bereiche: Netzkabel-Set (1-782-929-XX) Verbindungskabel CCA-5-3 (3 m) und CCA-5-10 (10 m), SFP+-Modul, Wartungsanleitung

Informationen zum EU-Datenschutzgesetz: Klicken Sie hier, um zu überprüfen, ob Ihr Sony-Produkt und/oder der zugehörige Dienst vom EU-Datenschutzgesetz betroffen ist.

Verwandte Produkte



PWS-4500

4K/HD-Live-Produktionsserver der nächsten Generation mit IP-Technologie



HDCU-2000

CCU in voller Rackbreite für die Kameras der HDC-Serie



HDCU-2500

CCU mit halber Rackbreite für die Kameras der HDC-Serie



PMW-F55LIVE

Kompakte CineAlta-Kamera mit 4K-Super-35-mm-CMOS-Sensor für die Aufzeichnung von HD-, 2K- oder 4K-Bildern auf SxS-Speicherkarten und die Ausgabe von 2K-/4K-Bildern in 16 Bit/RAW



HKCU-SM100

CCU-Verlängerungsadapter



CA-4000

4K-Kameraadapter für die Glasfaserübertragung



HDCE-100

Monomode-Glasfaseradapter für HSC- und HDC-Glasfaserkameras



HDCU-3100

IP-fähige Kamerabasisstation der nächsten Generation



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

HFR-Upgrade für F65, PMW-F55 und HDC-4300



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

4K-Upgrade für HDC-4300



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

HD-Ausschnitt-Upgrade für Produkte der BPU-Serie

Galerie





© 2004 - 2026 Sony Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne schriftliche Genehmigung weder ganz noch auszugsweise reproduziert werden. Funktionen und Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bei den Werten für Gewicht und Abmessungen handelt es sich um Näherungswerte. Alle Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

PDF exportieren : November 10 2026