

## BPU-4500A

Unità processore di banda base 4K/HD per produzione di rete IP



### Panoramica

#### **Crea la produzione live IP per 4K/HD**

Partner ideale per il server live multiporta 4K/HD PWS-4500, il processore di banda base BPU-4500A instrada i segnali 4K/HD da sistemi di telecamere come l'HDC-4300, per consentire la trasmissione di segnali a lunga distanza utilizzando i cavi in fibra SMPTE standard o una soluzione con connessione in fibra ottica a modalità semplice.

Se è richiesta la trasmissione IP, la BPU-4500A può essere facilmente aggiornata con una vasta scelta di schede opzionali, secondo l'IP standard desiderato. A seconda delle esigenze di produzione, la BPU-4500A può disporre della Networked Media Interface di Sony installando il kit opzionale SKC-IP45AF dedicato. Può anche essere resa compatibile con lo standard SMPTE ST 2110 aggiungendo il kit di interfaccia opzionale SKC-4001.

Due slot di uscita configurabili soddisfano le esigenze di qualsiasi formato di produzione, che sia HD o 4K/UHD, SDR o HDR (S-LOG3 e HLG OETF), ITU-709R o lo spazio colore BT2020.

La BPU-4500A può gestire segnali 12G-SDI come standard, consentendo una facile integrazione dei segnali 4K/UHD nell'infrastruttura SDI esistente senza costi hardware aggiuntivi. È anche possibile connettersi alle unità di controllo della telecamera serie HDCU-2000 o HDCU-3100, per formare un sistema multi-camera 4K in grado di fornire alimentazione alla telecamera stessa e trasferire vari segnali (intercom, tally, prompter, audio, ecc.).

La BPU-4500A genera segnali 4K e HD con una matrice di colore simile a quella dell'attuale sistema di telecamere HD di Sony. Operando in sinergia con le unità di controllo della telecamera HDCU-2000/2500, consente lo stesso funzionamento dell'attuale sistema di telecamere HDC, inclusi genlock, segnale video di ritorno, tally, Intercom e RCP/MSU di Sony, offrendo così un percorso di migrazione scalabile per i clienti.

Il segnale di uscita slow motion è disponibile per segnali 4K/UHD o HD-HFR (fino a 8x di velocità in HD: 480p frame/sec).

### Attributi

#### **Unità processore di banda base avanzata con interfacce IP**

La BPU-4500A è provvista di interfacce IP in dotazione standard (tre uscite con uscite di ridondanza singole), supportando così la produzione live IP in 4K/HD con l'utilizzo del server XAVC 4K/HD PWS-4500. Il processore è in grado di gestire video HD e 4K di qualità broadcast, segnali di sincronizzazione e dati di controllo su una rete IP,

aumentando così l'efficienza operativa. Durante l'emissione di segnali IP, è possibile trasmettere simultaneamente anche segnali SDI dalla BPU-4500A, per una perfetta integrazione con le infrastrutture SDI esistenti.

#### **Scelta di standard IP**

A seconda delle esigenze di produzione, il processore di banda base può essere dotato di schede di uscita opzionali in grado di supportare la produzione IP utilizzando NMI (Network Media Interface) o SMPTE ST 2110.

#### **Trasmissione in fibra del segnale 4K fino a 2000 metri in dotazione standard, con possibilità di estensione fino a 5000 metri**

Il sistema Live 4K utilizza cavi in fibra SMPTE standard con distanze fino a 2000 metri. Con una soluzione di connessione in fibra ottica a modalità semplice, che comprende l'adattatore di estensione HDCE-100 per la telecamera, l'adattatore di estensione HKCU-SM100 per l'unità di controllo della telecamera e un cavo a fibre ottiche a modalità semplice, è possibile raggiungere una distanza massima di 5000 metri tra la telecamera e la BPU-4500A.

#### **Elaborazione del segnale High Frame Rate fino a un massimo di 100/120p 4K, 400/480p HD (con software opzionale: SZC-4002)**

La telecamera è in grado di registrare contenuti High Frame Rate (HFR) fino a un massimo di 100/120 fotogrammi al secondo in risoluzione 4K (3840 x 2160). I segnali sono elaborati nella BPU-4500A e trasmessi al server 4K/HD PWS-4500 per essere riprodotti in super slow motion.

#### **Funzione di cut-out HD con software opzionale SZC-2001**

La possibilità di effettuare in tempo reale il cut-out di un'immagine Full HD da quella in 4K consente, ad esempio, di utilizzare la telecamera in posizione fissa e senza operatore per offrire una ripresa panoramica dell'azione, da cui il regista può selezionare un'area specifica.

#### **Funzionamento senza CCU HDCU-2000/2500**

La BPU-4500A opera senza HDCU-2000/2500 CCU alimentando PMW-F55 e CA-4000 in loco. In alternativa, è possibile alimentare la BPU-4500A mediante il modello HDCE-100. La BPU-4500A è provvista di ingressi per segnale di riferimento e segnale di ritorno e supporta il controllo tramite RCP.

## Specifiche

### Generale

Alimentazione	AC da 100 V a 240 V, 50/60 Hz
Consumo di corrente	2 A (max)
Temperatura di esercizio	Da 5 °C a 40 °C
Temperatura di conservazione	Da -20 °C a 60 °C
Peso (circa)	8,8 kg

### Connettori di ingresso/uscita

FOTOCAMERA	Connettore in fibra ottica (connettore LEMO 3K.93C) (x1)
------------	--

CCU	Connettore in fibra ottica (connettore LEMO 3K.93C) (x1)
Remota	Connettore multiplo a 8 pin (x1)
LAN	8 pin (x1)

### Connettori ingresso

AC IN	Da 100 V a 240 V AC (x1)
SDI1, SDI2 BNC	(x2), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Livello B, 2,970 Gbps/2,967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 1,485 Gbps/1,4835 Gbps
INGRESSO DI RIFERIMENTO	BNC (x1), HD: Sincronizzazione a tre livelli SMPTE ST274, 0,6 Vp-p, 75 Ω SD: Blackburst (NTSC: 0,286 Vp-p, 75 Ω/ PAL: 0,3 Vp-p, 75 Ω)

### Connettori uscita:

USCITA SDI 12G/3G/HD (SLOT1)	BNC (x4), 12G-SD: SMPTE ST2082, 0,8 Vp-p, 75Ω, 11,880 Gbps/11,868 Gbps, 6G-SDI: SMPTE ST2081, 0,8 Vp-p, 75Ω, 5,940 Gbps/5,934 Gbps 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Livello A/B, 0,8 Vp-p, 75Ω, 2,970 Gbps/2,967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75Ω, 1,485 Gbps/1,4835 Gbps 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/HD-SDI selezionabile
USCITA 3G/HD-SDI (SLOT 2)	BNC (x8), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Livello A, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 2,970 Gbps/2,967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 1,485 Gbps/1,4835 Gbps 3G-SDI/HD-SDI selezionabile
USCITA 3G/HD-SDI (SLOT 3)	BNC (x2), 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Livello A, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 2,970 Gbps/2,967 Gbps HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 1,485 Gbps/1,4835 Gbps 3G-SDI/HD-SDI selezionabile
USCITA HD-SDI (SLOT 4)	BNC (x2), HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 Ω, 1,485 Gbps/1,4835 Gbps
USCITA DI RIFERIMENTO	BNC (x1), HD: Sincronizzazione a tre livelli SMPTE ST274, 0,6 Vp-p, 75 Ω SD: sincronizzazione composita: 0,3 Vp-p, 75 Ω, HD SYNC/SD SYNC selezionabile
NMI-LAN (SLOT 1)	SFP+ (x2) 10G BASE-** (con uso del modulo ricetrasmittitore SFP+)
NMI-LAN (SLOT 2)	SFP+ (x2) 10G BASE-** (con uso del modulo

ricetrasmittitore SFP+)

NMI-LAN (SLOT3/4)

SFP+ (x2) 10G BASE-\*\* (con uso del modulo ricetrasmittitore SFP+)

**Accessori in dotazione**

Accessori in dotazione

Numeri di targa (1 set), guida operativa (1), guida operativa (CD-ROM) (1)

**Accessori opzionali**

Accessori opzionali

Stati Uniti e Canada: Porta spina B (2-990-242-01) Altre aree: Porta spina C (3-613-640-01)  
 Stati Uniti e Canada: Set cavo di alimentazione (1-551-812-XX) Altre aree: Set cavo di alimentazione (1-782-929-XX)  
 Cavi di connessione CCA-5-3 (3 m) e CCA-5-10 (10 m), modulo SFP+, manuale di manutenzione

Gamma di accessori



**HDCE-100**

Adattatore per fibra ottica a modalità semplice per telecamere in fibra ottica serie HSC e HDC



**PWS-4500**

Unità di archiviazione AV multiporta HD/4K per rete IP



**HDCU-3100**

Unità di controllo della telecamera abilitata IP di nuova generazione



**CA-4000**

Adattatore per telecamera per trasmissione in fibra 4K



**HDCU-2500**

Unità di controllo della telecamera da mezzo rack per telecamere della serie HDC



**HDCU-2000**

Unità di controllo della telecamera da rack per telecamere della serie HDC



**PMW-F55LIVE**

Telecamera CineAlta compatta con sensore CMOS 4K Super 35mm, funzionalità di registrazione HD/2K/4K su memory card SxS e uscita RAW 2K/4K a 16 bit



**HKCU-SM100**

Adattatore di estensione e CCU

## Galleria

