SONY

PWS-4500

AV-Multiport-Speichereinheit für 4K und HD für IP-Netzwerke

Übersicht

Das Live-Server-System PWS-4500 ist eine zentrale Komponente der Sony-Lösung für die 4K/HD-Live-Produktion mit IP-Technologie der nächsten Generation.

Das PWS-4500 bietet sämtliche Funktionen des PWS-4400, einschließlich XAVC (4K und HD) und Avid DNxHD®-Aufnahmefunktionen*, flexible E/A-Konfigurationen und HFR-Aufzeichnungsfunktionen. Darüber hinaus bietet das PWS-4500 IP-Schnittstellen, eine File-Sharing-Funktion (Share Play) und eine redundante Stromversorgung. Zudem kann das System durch verschiedene optionale Zubehörteile flexibel konfiguriert werden. Dadurch kann es als äußerst kostengünstiger, einfacher HD-Produktionsrekorder mit weniger E/As oder als vollwertiger, langsamer Replay-Server mit Unterstützung sowohl für 4K- als auch HD-Formate und mit SDI- und IP-Schnittstellen eingesetzt werden, je nach Anforderungen der Benutzer.

Das System PWS-4500 besteht aus fünf Produkten – der AV-Multiport-Speichereinheit PWS-4500 (als Aufnahmedeck), der USB-Steuerung PWSK-4403 (als Bedienpanel mit Jog/Shuttle und Fader-Hebel), der Produktionssteuerung PWS-100PR1 (Workstation, auf der Anwendungssoftware für die Produktion ausgeführt wird), der Media-Gateway-Workstation PWS-100MG1 (zur Dateiübertragung) und der Content-Management-Workstation PWS-110CM1. Darüber hinaus gibt es mehrere optionale Panele und Software, die je nach Benutzeranforderungen installiert werden muss.

Zusätzliche Flexibilität für den Betrieb des Systems PWS-4500 wird durch die Anwendungssoftware PWA-RCT1 zur Aufnahmesteuerung erreicht, die auf einem PC unter Windows 10, Embedded 8 und 8.1 ausgeführt und zum Starten/Anhalten/Wiedergeben von Aufnahmen sowie zur Dateiübertragung verwendet werden kann. So lässt sich das System als benutzerfreundlicher AV-Multiport-Recorder für die 4K/HD-Produktion in vielfältigeren Anwendungsszenarien in der Produktion einsetzen.

Mit den neusten Software-Versionen, V2.2 und V2.3 (ab Juni 2017 verfügbar), wurde die PWS-4500 um die folgenden Funktionen erweitert:

Software-Version 2.2

– Unterstützung von bis zu achtfacher 4K- und 16-facher HD-Zeitlupenwiedergabe von Share Play mit dem BPU-4800.
– Unterstützung von bis zu achtfacher 4K- und 16-facher HD-Zeitlupenwiedergabe von Share Play mit dem BPU-4800.
– Kann auf die Signale 4K S-Log3 und 4K HLG (Hybrid Log Gamma) angewendet werden.

© 2004 - 2018 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.

– Hinzufügen von Quick Name Mode als neue grafische Benutzeroberfläche zur schnelleren Clip-Benennung.
– Frame-Chase-Übertragung auf ODA-Gen2-System.

Software-Version 2.3

– Bereitstellung eines Metadaten-Workflows für Ü-Wagen zur Arbeit mit der Content-Management-Station PWS-110CM1.
– Zusätzliche Unterstützung von optimierter XAVC-Codierung für HDR-Produktion. HD S-Log3, HD HLG und 4K/HD PQ (Perceptual Quantization)

* Avid und DNxHD sind Marken oder eingetragene Marken von Avid Technology, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

Funktionen

Eine erweiterter 4K/HD XAVC-Server mit IP-Schnittstellen
Das System PWS-4500 ist ein 4K/HD-XAVC-Server mit IP-Schnittstellen (Networked-Media-Interface-Panel PWSK-4506F ist erforderlich), der die IP-Live-Produktion für 4K/HD in Kombination mit Basisband-Prozessor BPU-4500 ermöglicht.

File-Sharing-Funktion über 10G-Netzwerk (Share Play)
Mit einem 10G-Netzwerk können Dateien unter den Servern (PWS-4500) angezeigt und gemeinsam genutzt werden, ohne die Dateien dazu zwischen den Servern hin und her schieben zu müssen. Dies führt zu einem effizienteren Workflow.

Redundante Stromversorgung
Die serienmäßige redundante Stromversorgungseinheit gewährleistet eine hohe Betriebssicherheit.

Flexible E/A-Konfiguration
4 Kanäle in 4K und QFHD
8 Kanäle in HD (1.080 oder 720)

Wichtiger Hinweis: Zwei SDI-Schnittstellenpanele PWSK-4504 müssen installiert werden, um die Anzahl der Anschlüsse zu erweitern. Software-Option PWSL-HR45 ist für 4K-Fähigkeit erforderlich.

Unterstützung von XAVC-Videoformat, Avid DNxHD®-Codec-Option und Apple ProRes-Codec-Option*
Der Server unterstützt den äußerst effizienten Codec XAVC. Bei 4K-Workflows erstellt das Gerät eine 4K-XAVC-MXF-Datei, die einfach in nonlinearen Schnittsystemen (NLE) bearbeitet werden kann.

*Avid und DNxHD sind Marken oder eingetragene Marken von Avid Technology, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

Effizientes XAVC-Videoformat und Avid DNxHD®-Codec-Option*
Der Server unterstützt den äußerst effizienten Codec XAVC. Bei 4K-Workflows erstellt das Gerät eine 4K-XAVC-MXF-Datei, die einfach in nonlinearen Schnittsystemen (NLE) bearbeitet werden kann.

*Avid und DNxHD sind Marken oder eingetragene Marken von Avid Technology, Inc. oder dessen Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern.

HFR-Unterstützung in HD (8-fache Zeitlupe) und 4K (2-fache Zeitlupe)*
HFR-Aufzeichnung (High Frame Rate) in HD bei 3-facher bzw. 8-facher Zeitlupe und in

© 2004 - 2018 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.

4K bei 2-facher Zeitlupe mit der Systemkamera HDC-4300 und in HD bei 4-facher bzw. 6-facher Zeitlupe mit der PMW-F55 sowie in 4K bei 2-facher Zeitlupe mit der F65.

* Die HFR-Software PWSL-HF45 ist erforderlich, um in 4-/6-/8-facher Zeitlupe aufzunehmen.

Gleichzeitige Aufzeichnung in 4K und HD
Mit dem System PWS-4500 ist die gleichzeitige Aufzeichnung in 4K und HD möglich, sodass Sie HD als Proxy-Option einsetzen können.

Einfache Transcodierung zwischen Dateien im Format XAVC und XDCAM MPEG2 MXF*
Wenn Sie das System PWS-4500 zusammen mit der Media-Gateway-Workstation PWS-100MG1 verwenden, können Sie eine Transcodierung von Dateien zwischen den Formaten XAVC MXF und XDCAM MPEG2 MXF (in beide Richtungen) durchführen. So können Sie auf Medien zugreifen, die auf USB-Festplatten, in einem Optical Disc Archive und auf SxS-Karten gespeichert sind.

* Die Video-Transcodierungs-Software PWA-MGW1B ist erforderlich.

Interner Speicher mit hoher Kapazität
Serienmäßig bietet das System PWS-4500 eine Speicherkapazität von 2 TB. Wird das interne Speicherarray PWSK-4401 (2 TB) hinzugefügt, lässt sich die Kapazität auf bis zu 8 TB erweitern.

Recorder mit hoher Speicherkapazität
Zusätzliche Flexibilität bei der unkomplizierten und intuitiven Bedienung des Systems PWS-4500 wird durch die Verwendung der Aufnahmesteuerungs-Software PWA-RCT1 erreicht. Mit ihr kann das Starten/Anhalten/Wiedergeben von Aufnahmen sowie die Übertragung von Dateien über einen PC gesteuert werden, sodass eine Nutzung als Multiport-Recorder für die 4K/HD-Produktion möglich ist.

Mehrere kompatible Medien
Zu den unterstützten Medien gehören Festplatten, Optical Disc Archives, SxS-Karten und Professional Discs.

Technische Daten

Allgemeines	
Aufnahmeformat	XAVC, Avid DNxHD®, Apple ProRes
Betriebsspannung	100 bis 127 V AC/200 bis 240 V AC
Leistungsaufnahme	Max. 480 W
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Lagertemperatur	-20°C bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit	25% bis 90% (nicht kondensierend)
Gewicht	22 kg (mit allen Optionen installiert)

Video (422-Format)	
Abtastfrequenz	Y: 74,25 MHz, Pb/Pr: 37,125 MHz

© 2004 - 2018 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.

Quantisierung	8/10 Bit
Komprimierung	XAVC, Avid DNxHD®, Apple ProRes

Audio (Digitales Audiosignalformat)

Abtastfrequenz	48 kHz (Videosynchronisation)
Quantisierung	24 Bit
Aussteuerungsreserve	20 dB/18 dB/16 dB/15 dB/12 dB/9 dB (wählbar)

Ein- und Ausgänge (wenn Encoder-Modus ausgewählt ist (pro Platine))

SDI-Eingang (1 bis 4)	BNC (4 x) HD-SDI (1485 GB/s), konform mit SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G-SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 Level A, B
SDI-Ausgang (Eingangsmonitor 5 bis 8)	BNC (4 x) HD-SDI (1485 GB/s), 3G-SDI (2,97 GHz) Erfüllt nicht den SDI-Signalstandard und sollte nur für Anwendungen mit dem Eingangssignalmonitor verwendet werden.
Monitor	BNC (2 x) HD-SDI (1,485 GB/s), konform mit SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
Timecode-Eingang	BNC (1 x), 0,5 bis 5 Vss, 10 kΩ
Timecode-Ausgang	BNC (1 x), 1,5 Vss, niedrige Impedanz
Digitaler Audioeingang (AES/EBU)	BNC (4 x), Kanal 1/2 bis Kanal 7/8, AES/EBU-Format, unsymmetrisch Verwenden Sie beim Anschließen von Geräten für den AES/EBU-Signaleingang/-ausgang ein Kabel mit einer maximalen Länge von 300 Metern (984 Fuß).

Ein- und Ausgänge (wenn Decoder-Modus ausgewählt ist (pro Platine))

SDI-Ausgang (1 bis 8)	BNC (8 x) HD-SDI (1,485 GB/s), konform mit SMPTE ST 292-1/BTA-S004B 3G-SDI (2,97 GHz) SMPTE ST 424 Level-A/B
SDI-Ausgang (Monitor)	BNC (2 x) HD-SDI (1,485 GB/s), konform mit SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
Timecode-Ausgang	BNC (1 x), 1,5 Vss, niedrige Impedanz
[illegible]	Ausgang BNC (4 x), Kanal 1/2 bis Kanal 7/8,

© 2004 - 2018 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.

Digitales Audio (AES/EBU)	Ausgang BNC (14 x), Kanal 1/2 bis Kanal 7/8, AES/EBU-Format, unsymmetrisch
Dateifreigabe	Netzwerkschnittstelle Share Play 1 bis 2 RJ-45 (2 x), 10G Kupfer
Überwachung	NMI-Monitor 1 bis 2: Netzwerkschnittstelle RJ-45 (2 x), 1G Kupfer Monitor: HD-SDI (1,485 GB/s), konform mit SMPTE ST 292-1/BTA-S004B
Bezug: Ref.eingang	BNC (2 x), einschließlich 1 Loop-Through, 75 Ω mit Abschlussschalter HD (dreistufige Synchronisation), SD (Black Burst) NTSC: 0,286 Vss, 75 Ω, PAL: 0,3 Vss, 75 Ω
Fernbedienung	Remote-Buchse 1/2 bis Remote-Buchse 7/8: RJ-45 (x4) GPIO (25P): 25-polige D-Sub-Buchse (1 x) Netzwerk 1 bis 2: RJ-45 (2 x), 1000BASE-T Wartung: USB (1 x) Netzwerk: SFP+ (1 x) 10GBASE-SR/LR (Erweiterungskarte) *1 *2
Mitgeliefertes Zubehör	Bedienungsanleitung (1 x), Installationshandbuch (1 x), Benutzerhandbuch (CD-ROM, 1 x), Kabel: RJ45-DSUB (4)

Hinweise

*1	An das Gerät angeschlossene Netzwerkkarte (Intel Ethernet Converged Network Adapter X520-DA1)
*2	Nur verfügbar, wenn ein SFP+-Modul installiert ist.

© 2004 - 2018 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.