

XVS-9000

IP-fähiger Multiformat-
Videomischer 4K/3G/HD



NETWORKED LIVE

Overview

Beispiellose Leistung und Flexibilität für High-End-Produktionen

Das Flaggschiff XVS 9000 baut auf dem weltweiten Erfolg der XVS-Mischer von Sony auf und erfüllt die Anforderungen an fortschrittliche 4K-, HD- und High Dynamic Range (HDR)-Produktionen.

Der XVS-9000 erweitert die 4K-Produktionskapazität, bietet mehr Ein- und Ausgänge sowie neue 4K-3D-DME-Funktionen.

Erweiterte IP- und SDI-Schnittstellen sind mit dem gesamten Sortiment der XVS-Mischer kompatibel. Optionale 100G-IP-Schnittstellenkarten unterstützen SMPTE ST 2110-Standards, sowohl in 4K als auch in HD in einem einzigen Stream, während 12G-SDI-Schnittstellenkarten die Flexibilität mittels IP/SDI-Hybridbetrieb weiter erhöhen.

Das modulare Design des zuweisbaren Bedienpanels ICP-X7000 (separat erhältlich) ermöglicht eine sehr flexible Konfiguration, um einem breiten Spektrum von Anforderungen gerecht zu werden.

Bereit für IP Live

Der XVS-9000 ist eine Kernkomponente des IP Live-Produktionssystems von Sony und unterstützt die SMPTE ST 2110-Suite offener Standards für professionelle Medien über verwaltete IP-Netzwerke, die eine gemischte IP- und SDI-Produktionsumgebung ermöglichen. 100G-IP-Karten

unterstützen 4K und HD in einem einzigen Stream, mit integrierter Formatkonvertierung.

12G-SDI-Schnittstellen

Der XVS-9000 unterstützt die Formatkonvertierung über 12G-SDI-Schnittstellen von ein- und ausgehenden Videosignalen, um noch mehr Optionen für Anwendungen wie Studios, Übertragungswagen und Flypacks zu bieten.

Leistungsstarke 4K-Produktionsfunktionen

4K-Produktionsfunktionen mit 5 M/E-Bussen, 80 Eingängen, 40 zuweisbaren Ausgängen für 4K und Formatkonvertierungskarten, plus bis zu 10 vollständige Keyer und 10 Sub-Keyer, ermöglichen gleichzeitigen 4K- und HD-Betrieb. Key-Freeze ist eine neue Funktion in 4K, mit der Standbilder in einem vollständigen 4K-Keyer gespeichert werden können. Mit der optionalen Mix-Effekt-Karte XKS-8215 kann die Anzahl der vollständigen Keys auf bis zu 20 erhöht werden.

4K-3D-Digital Multi Effects – DME

Die neu entwickelte, optionale 4K-DME-Karte bietet bis zu 4 Kanäle an Floating-4K-3D-DME-Funktionen.

Evolutionärer Mischer-Controller

Der XVS-9000 nutzt das X-Panel ICP-X7000 für eine flexible Panel-Konfiguration mit modularem Design, OLED-Display, RGB XPT-Tasten und LCD-Tastenfläche, bei neu gestaltetem Tastenlayout. Das X-Panel kann flexibel entweder flach oder gekrümmt installiert oder auf zwei Positionen aufgeteilt werden.

Mischerprozessoroptionen

Prozessor für Multiformatmischer

- XKS-S9112 – 12G-SDI-Eingangsboard
- XKS-S9167 – 12G-SDI-Ausgangsboard
- XKS-C9111 – 100G-IP-Eingangsboard
- XKS-C9121 – 100G-IP-Eingangs- und Ausgangsboard
- XKS-8210 – Mix-Effekt-Karte

- XKS-8215 – Mix-Effekt-Karte
- XKS-8440 – Bildspeicherkarte
- XKS-8460 – Konverter-Board
- XKS-8470 – HD-DME-Karte
- XKS-8475 – DME-Karte
- XZS-9200 – Mehrprogramm-Modus 2 Software
- XZS-9510 – Upgrade-Software für Mischer (4K-Upgrade für 1. ME-Karte)
- XZS-9520 – Upgrade-Software für Mischer (4K-Upgrade für 2. ME-Karte)
- XZS-9530 – Upgrade-Software für Mischer (4K-Upgrade für 3. ME-Karte)
- XZS-9540 – Upgrade-Software für Mischer (4K-Upgrade für 4. ME-Karte)
- XZS-9550 – Upgrade-Software für Mischer (4K-Upgrade für 5. ME-Karte)
- XZS-9600 – HDR-Konvertierungssoftware (für 12G-SDI-Eingangsboard)

Mischer-Bedienpanel

ICP-X7000-Serie

- MKS-X7011 – Menüpanel
- MKS-X7017 – 36 XPT-Modul
- MKS-X7018 – 28 XPT-Modul
- MKS-X7019 – 20 XPT-Modul
- MKS-X7020 – Standardübergangsmodul
- MKS-X7021 – Modul für einfache Übergänge
- MKS-X7023 – Key-Übergangsmodul
- MKS-X7024 – FlexiPad-Modul
- MKS-X7026 – 10-Tasten-PAD-Modul
- MKS-X7031TB – Trackball-Modul
- MKS-X7032 – Key-Fader-Modul
- MKS-X7033 – Utility/ShotBox-Modul
- MKS-X7035 – Tastensteuerungsmodul
- MKS-X7040 – Leeres Panel (1/3)

- MKS-X7041 – Leeres Panel (1/2)
- MKS-X7042 – Leeres Panel (1/6)
- MKS-X7075 – Verlängerungsadapter
- PWS-110SC1 – Switcher Control Station

AUX-Bus-Fernbedienpanel

- MKS-R1620 – Fernsteuerpult mit 16 Tasten
- MKS-R3210 – Fernsteuerpult mit 32 Tasten

Gerätesteuereinheit

- MKS-X2700 – Systemschnittstellenkarte
- MKS-X7700 – Systemschnittstellenkarte
- MKS-X7701 – Tally/GPI-Ausgangsboard
- MKS-X7702 – serielle Schnittstellenkarte

Virtuelle ShotBox-Software

- BZPS-7020 – Basissoftware Virtual Shot Box
- BZPS-7021 – virtuelle ShotBox-Zusatzsoftware

Virtual Menu

- BZPS-7030 – Virtual Menu-Basissoftware
- BZPS-7031 – Virtual Menu-Zusatzsoftware

Virtuelles Panel

- BZPS-7040 – Basissoftware für virtuelles Panel
- BZPS-7041 – Zusatzsoftware für virtuelles Panel

Automatisierungssoftware

- BZPS-7700 Softwareschnittstelle für Automatisierung

SNMP-Agent-Software

- XZS-C91SN – SNMP-Agent-Software ST2110

Features

SMPTE ST 2110 über 100G-IP-Schnittstelle in 4K und HD

Das IP Live-Produktionssystem von Sony ermöglicht effiziente,

flexible Workflows mit Unterstützung – über 100G-basierte IP-Schnittstellenkarten – für die Standards SMPTE ST 2110 Media Transport sowie AMWA NMOS Control and Management Layer. Während für konventionelle Systeme mehrere unterschiedliche Arten von Kabeln benötigt werden, um verschiedene Signale (Video-, Audio-, Referenz-, Meta- und Steuerungsdaten) zu übertragen, ist für SMPTE ST 2110 nur eine einzige Netzwerkkabelverbindung über Standard-Netzwerkswitches erforderlich. Die 100G-IP-Karte unterstützt Eingangs- oder Ausgangskonvertierung. Fernüberwachung mit SNMP-Agent-Software ist ebenfalls verfügbar.

12G-SDI-Schnittstellen

Durch die 12G-SDI-Eingangs- und Ausgangskarten werden die XVS-Schnittstellenoptionen zusätzlich erweitert. Die 12G-SDI-Schnittstellenkarten verfügen über Formatkonvertierungseingänge und -ausgänge, sodass jedes Eingangs- oder Ausgangssignal in ein entsprechendes Videosignal umgewandelt werden kann.

Äußerst flexible, skalierbare Konfiguration

Ob Bedienung, Auflösung, Bildwechselfrequenz, Anzahl der Ein- und Ausgänge, Anzahl der MEs oder andere Aspekte: Der XVS-9000 lässt sich an konkrete Anforderungen anpassen.

5 M/E-Busse für große 4K-Produktionssysteme

Durch die 5 M/E-Busse kann pro M/E mit unterschiedlichen Videoformaten gearbeitet werden, sodass ein gleichzeitiger Betrieb mit 4K und HD möglich ist.

80 Eingänge und 40 zuweisbare Ausgänge für 4K

Je nach Konfiguration sind bis zu 80 Eingänge und bis zu 40 zuweisbare Ausgänge konfigurierbar. Außerdem stehen vier Multiview-Kanäle zur Verfügung.

Gemeinsame Nutzung von Ressourcen für mehrere Produktionen

Die Unterstützung für die gemeinsame Nutzung von Ressourcen ermöglicht eine flexible und effiziente Produktionsumgebung mit einem einzigen Prozessor, der für die Ausführung mehrerer unterschiedlicher Aufgaben konfiguriert werden kann. Prozesselemente wie Eingänge/Ausgänge und Mix-Effekt-Ebenen können verschiedenen Bedienpanels innerhalb oder außerhalb der Einrichtung zugewiesen werden, um ultimative Skalierbarkeit bei lokalem Betrieb und/oder Fernsteuerung zu erreichen.

Unterstützung vieler Videoformate

4K 2160p (2SI/SQD)/59,94/50

4K 2160PsF (1,5G Quad-Link)/29,97/25/24/23,98

1080p Level-A/59,94/50

1080i/59,94/50

1080PsF/29,97/25/24/23,98

720p/59,94/50

Up-/Downkonvertierung zwischen 4K und HD

Der Mischer XVS-9000 ermöglicht die Up-/Down-/Cross-/Levelkonvertierung zwischen 4K und HD mit der 100G-IP-Karte oder der 12G-SDI-Karte. Diese Optionen ermöglichen die Up-/Downkonvertierung zwischen 4K (2160p) und HD (1080p, 1080i) sowie zwischen HD (1080p, 1080i und 720p), die Crosskonvertierung zwischen 4K 2SI und 4K SQD sowie zwischen 1080i und 720p.

HDR-Konvertierung für Sony SR-Live-Workflow

Die Konvertierung von SDR in HDR (oder umgekehrt) für die Eingangsquelle wird auf dem 12G-SDI-Eingangsboard durch eine optionale Lizenz unterstützt. Die HDRC-Kanalzuweisung und HDRC-Parametereinstellungen sind über das Betriebsmenü verfügbar. (höhere Version erforderlich)

Ausgereiftes Layering auf M/E-Karten

Acht Keyer in HD oder vier Keyer in 4K auf einzelnen M/E-Karten

ermöglichen anspruchsvolle Layering-Techniken. Jeder Keyer verfügt über eine eigene Auto-Transition-Steuerung, die vom Haupt-Fader getrennt ist und das individuelle Einsetzen oder Entfernen von Keys mit Dissolves, Wipes oder DME-Wipes* ermöglicht. Alle vollständigen Keyer mit 2,5D-Resizer-Funktion und Chroma Key sind in 4K und HD verfügbar, sowie zusätzliche Sub-Keyer* mit linearem und Leuchtdichte-Key in 4K.

* Ein Sub-Keyer ist ein weiterer Keyer, der für lineares und Leuchtdichte-Keying für 4K-Inhalte genutzt werden kann. Bei der neuen Mix-Effekt-Karte XKS-8215 sind alle Keyer vollständige Keyer.

Vielfältige M/E-Modus-Auswahl

Unter Verwendung der fortschrittlichen Mixeffekt-Modi des XVS-9000 kann eine Bank so konfiguriert werden, dass sie nicht nur die M/E-Hauptausgabe steuert, sondern auch den Submix dieser M/E. Dieser Mehrprogrammmodus 2 ist ideal für die Erzeugung mehrerer Ausgaben desselben Ereignisses: beispielsweise „saubere“ und „schmutzige“ Feeds eines Fußballspiels aus derselben M/E.

Verstellbare Resizer-Funktion für jeden Keyer

Mit der Resizer-Funktion erhalten Sie einfache 2,5D-DME-Effekte mit einstellbaren Parametern wie Erweitern, Verkleinern, Suchen, X-Rotation und Y-Rotation für jeden vollständigen Keyer.

Präzise Effekte

Genaue Keying-Technologien ermöglichen feine Anpassungen der Key-Positionen und Ränderbreiten im Sub-Pixelbereich mit einer Spanne von 8H bei diesen Videomischpulten. Zusätzliche Leistung und Anwenderfreundlichkeit erhält das XVS-9000 durch den einzigartigen Processed Key-Modus von Sony und die DME-Linkfunktion.

Erweitertes Bildspeichersystem mit 4K-CG-Wipe-

Übergängen

4K-CG-Wipe ist gemeinsam mit Audio verfügbar. Der Prozessor verfügt über ein erweitertes Bildspeichersystem, bei dem ein sofortiger Abruf von bis zu 1.250 Frames (entspricht ca. 20 Sekunden) als Quelle in 4K verfügbar ist. Zusätzlich sind weitere Bilder von der integrierten Festplatte mit hoher Speicherkapazität verfügbar.

Mischfunktion an den Aux-Bus-Ausgängen

Der Mischer verfügt über eine Funktion, mit der bei AUX-Bus-Ausgängen anstatt eines harten Schnitts ein Transition-Effekt erzeugt wird.

Farbkorrekturfunktion

Die Farbkorrektur (CCR) steht serienmäßig an jedem AUX-Ausgang bereit. CCR ist auch für Eingänge verfügbar, bei denen die Formatkonvertierung verfügbar ist.

Vereinfachte Live-Funktionen mit programmierbaren Macros

Macros sind besonders in Live-Umgebungen wertvoll, wenn es bei der Arbeit stark auf Geschwindigkeit ankommt und es keine Fehlertoleranz gibt. Mit dem FlexiPad-Modul oder dem UTIL/ShotBox-Modul kann der Anwender einfach Befehlssequenzen aufzeichnen, sie speichern und einer beliebigen Taste zuweisen. In Macros können nicht nur komplexe Befehlsfolgen für das Bedienpanel aufgezeichnet werden, sondern sogar die Menüsteuerung in Menü-Macros. Macros lassen sich entweder direkt über das Bedienpanel bearbeiten oder über das Touchscreen-Menü. Mit der Software-Version 3.4 oder höher können mehrere Macros gleichzeitig ausgeführt werden.

Optional integrierter 4K-DME-Prozessor

Durch die neue optionale 4K-DME-Karte können bis zu vier 3D-DME-Kanäle für ein 4K-System verwendet werden. Dabei lassen

sich nicht nur lineare 3D-Effekte nutzen, sondern auch nicht-lineare 3D-Effekte.

Externe Gerätesteuerung

Externe Geräte wie Videosever und Grafiksysteme können unter Verwendung der Gerätesteuerungseinheiten MKS-X7700 oder MKS-X2700 über RS-422 und IP gesteuert werden. Das System unterstützt eine Vielzahl von Remote-Protokollen, darunter VDCP, Odetics, AMP und Rosstalk.

Intelligentes multifunktionelles Tally-System

Der XVS-9000 bietet ein intelligentes, multifunktionales Tally-System, das nahtlos in die Tally-Funktionen von Switcher und Router integriert wird. Dies erfolgt über parallele und serielle Tally-Ports sowie IP-Port. Im Mischer können problemlos mehrere On-Air- und Aufnahme-Tallys programmiert werden, so dass selbst komplexe Tally-Anforderungen erfüllt werden. Zusätzliche Tally-Ports erhalten Sie durch das Ergänzen von Tally-Boards in das MKS-X7700 oder mithilfe des MKS-X2700.

Zuweisbare, anpassbare Designs mit flexiblem X-Panel

Das X-Panel ICP-X7000 bietet eine flexible Panel-Konfiguration mit modularem Design, OLED-Display, RGB XPT-Tasten und LCD-Tastenfläche. Die Tastenverteilung wurde ebenfalls ganz neu ausgelegt. Das X-Panel kann flexibel entweder flach oder gekrümmt installiert oder sogar auf zwei Positionen aufgeteilt werden. XPT FlexiPad ermöglicht individuelles Funktions-Mapping, das ganz auf die Vorlieben des Nutzers ausgelegt werden kann.

Mehrteilige Konfigurationen erweitern die Produktionsoptionen

Bis zu vier Bedienpanels können angeschlossen werden, um die Produktionsoptionen weiter zu erhöhen.

Mehr Freiheit bei der Steuerung mit Virtual Panel,

Virtual Menu und Virtual Shot Box

Der Mischer der XVS-Serie kann per Fernzugriff über Ethernet mithilfe der Webanwendungen Virtual Panel, Virtual Menu und Virtual Shot Box gesteuert werden.

Virtual Panel ist eine GUI-Version des Bedienpanels, die ganz einfach an die Benutzereinstellungen angepasst werden kann. Die Tasten und Funktionen sind personalisierbar. So können Sie Funktionen wie „Macro“, „Snapshot“, „Shot Box“, „XPT Switching“ und andere nach Belieben zuweisen, während die operativen Menüs auf dem Menüpanel MKS-X7011 in der „Virtual Menu“-Anwendung genutzt werden können, wodurch der Betrieb frei ist.

Diese Anwendungen können auf einem PC oder einem Tablet* mit Webbrowser und Netzwerkverbindung verwendet werden.

*Tablet-PCs werden für Virtual Panel nicht empfohlen.

Die Anwendungen bieten zahlreiche Möglichkeiten. Virtual Shot Box kann zum Beispiel zusammen mit dem Bedienpanel als zusätzliche Shot Box verwendet werden oder den Hauptbildtechniker von jedem Standort aus unterstützen. Zusätzlich kann der Gefilmte sie selbst verwenden und so beispielsweise zu Übertragungen aus einem Sportstadion wechseln.

Fernsteuerung durch neue Inter-Group-Verbindung

Kunden, die skalierbare und flexible Systeme in Einrichtungen mit mehreren Studios und dezentralen Standorten benötigen, können mithilfe der Netzwerk-Routing-Funktion der Mischer der XVS-Serie mehrere LAN-/WAN-Netzwerke miteinander verbinden. Dadurch können sie den Prozessor und das Panel über ein Layer-3-Netzwerk miteinander verbinden und fernsteuern. Das Bedienpanel kann sich an einem anderen Ort als der Prozessor befinden. Dadurch wird die Produktion über große Entfernungen unterstützt.

Mit den optionalen Softwares Virtual Panel, Virtual Menu und Virtual Shot Box kann der Mischer der XVS-Serie so konfiguriert werden, dass er optimal für die Fernproduktion geeignet ist. (höhere Version erforderlich)

Specifications

Allgemeines

Betriebsspannung	100–240 V AC, $\pm 10\%$, 50/60 Hz
Stromverbrauch	42 A bis zu 17,7 A (mit allen Optionskarten)
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Temperaturbereich der Leistungsgarantie	10 °C bis 35 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10 bis 90 %
Abmessungen (B x H x T) (ohne vorstehende Geräteteile)	440 x 665 x 582,9 mm
Gewicht	Ca. 92 kg (mit allen Optionskarten)

Fernbedienungsanschluss

Netzwerk (MVS LAN)	RJ-45, entspricht Standard 1000BASE-T
Netzwerk (UT LAN*)	RJ-45, entspricht Standard 1000BASE-T
GPIO	GPI D-Sub, 25-polig, weiblich Relaiskontaktausgänge: 4 (30 V AC/DC, 0,1 A) Open-Collector-Ausgänge: 4
Referenzeingang	
Referenzeingang	REF IN BNC, 75 Ω mit Loop-Through-Ausgang HDTV-Systeme: HD Tri-Level Sync./SDTV analog Black Burst/SDTV analoge Sync.
AC Eingang	
AC-Eingang A, B, C, D, E, F	3-poliger AC-Anschluss
Ein-/Ausgänge	
Maximale Anzahl der Eingänge	BNC (160 x) für Primäreingänge**
	BNC (80 x) für Ausgänge**

Maximale Anzahl der Ausgänge BNC (16 x) für Formatkonvertierungsausgänge und Multiview (4 Kanäle)**

Hinweise

* Für künftige Verwendung

** Für QSFP28 sind alternative Anschlüsse verfügbar

Related products



XVS-8000

IP-fähiger Multiformat-Videomischer 4K/3G/HD



XVS-7000

4K/3G/HD-Videomischer für IP und SDI im mittleren Segment



XVS-6000

4K/3G/HD-Videomischer für IP und SDI für Einsteiger



ICP-X7000

Bedienpanel für Mischer der Serie MLS-X1 und XVS



PWA-LE01 [Live Element Orchestrator]

Systemkoordinierungs- und Management-Software für die IP Live-Produktion.



OTM-100GSR

Optisches QSFP28-Transceiver-Modul (SR)

Gallery

