

## PZW-4000

4K-XAVC-Recorder. Interne 2-TB-SSD mit zwei SxS-Steckplätzen



### Overview

#### **Brillante 4K-Bildqualität und optimierte Workflows**

Der 4K-XAVC-Recorder PZW-4000 unterstützt XAVC-L422 QFHD 200-Aufnahme/-Wiedergabe (200 Mbit/s für QFHD bei 60 Bildern/s) sowie XAVC-I QFHD 300 (Intra XAVC für QFHD bei 600 Mbit/s), das bei heutigen 4K/UHD-Produktionen weit verbreitet ist.

Die Long GOP-Komprimierungstechnologie bei 200 Mbit/s reduziert die Video-Bitraten um 1/3 bei 59,94p und 2/5 bei 50p im Vergleich zum XAVC Intra Codec und bietet dabei brillante 4K-Bildqualität.

Diese Kombination aus Bildqualität und niedrigerer Datenrate verbessert die Effizienz des Workflows erheblich, insbesondere bei Projekten mit längeren Aufnahme-/Wiedergabezeiten und schnellerer Übertragung/Kopie von Dateien.

Die interne 2-TB-SSD ermöglicht ca. 20 Stunden Aufnahme/Wiedergabe in XAVC-L422 QFHD 200 Mbit/s mit schnellerer Übertragung als in Echtzeit über die GbE-Netzwerkschnittstelle.

#### **Spontanes Playout vom SxS-Speicher**

Zwei Steckplätze für professionelle SxS-Speicherkarten

ermöglichen die Wiedergabe während des Betriebs, ohne Medien in die interne SSD des Recorders einlegen zu müssen. Außerdem ermöglichen sie die gleichzeitige Aufnahme(\*1) auf interne SSDs und SxS-Speicherkarten, sodass Inhalte sowohl als Backup als auch für redaktionelle Zwecke „mobil“ verwendet werden können. So können Produktionsteams Offloadvorgänge/Backups durchführen, sobald die Aufnahme abgeschlossen ist.

## **Unterstützung für XAVC-L422 QFHD 200 Mbit/s**

Der PZW-4000 unterstützt den neuesten und modernsten Codec der XAVC-Familie: XAVC-L422 QFHD 200 sowie XAVC-I QFHD 300. Er kann QFHD-/UHD-Bilder effizient komprimieren und dabei eine hohe Bildqualität beibehalten. Die 10-Bit-Quantisierung und die 4:2:2-Farbabtastung sorgen für eine hervorragende Broadcast-Bildqualität und sind perfekt für die zunehmende Zahl von HDR-Produktionen geeignet.

Der PZW-4000 verwendet dieselbe hocheffiziente Codierung wie der PWS-4500-Server. Dadurch wird sowohl bei SDR als auch HDR bei einer einfach zu handhabenden Datenrate von 200 Mbit/s die höchste Bildqualität gewährleistet.

## Features

### **Unterstützt die neuesten Wechselmedien und Codecs**

Der PZW-4000 unterstützt den direkten Zugriff auf den bewährten professionellen SxS-Speicher. Der Recorder unterstützt sowohl XAVC-I- als auch XAVC-L422-Codecs und -Metadaten und bietet so eine vollständige Formattrennsparenz. Die in der Branche gängigen VTR/VDOP- und FTP-Protokolle werden ebenfalls unterstützt.

### **Unterstützt vielseitige USB-SSD- und/oder HDD-Laufwerke**

Der PZW-4000 bietet kostengünstige Optionen für tragbare

Medien und unterstützt vielseitige USB-SSD- oder HDD-Laufwerke für Check-in/Check-out bei großen 4K-UHD-Projekten. Ähnlich wie bei einer SxS-Speicherkarte wird eine gleichzeitige Aufnahme auf die interne SSD und ein USB-Laufwerk ebenfalls unterstützt.

### **Festplatte kann mehrere Funktionen gleichzeitig ausführen**

Die interne 2-TB-SSD ist beim Ausführen bestimmter Aufgaben zugänglich. Diese Multitasking-Funktion erhöht die Interoperabilität und allgemeine Effizienz bei der Verwendung mit Netzwerkproduktionssystemen.

### **Vertraute, videorekorderartige Benutzeroberfläche**

Die Anordnung der Bedienelemente des PZW-4000 entspricht den branchenüblichen Konventionen, die den meisten Benutzern mit herkömmlichen linearen Bearbeitungsfähigkeiten vertraut sind. Vereinfachung der Bedienung und Integration in allgemeine Produktionsworkflows.

### **Verbesserte Netzwerkfunktionalität**

Mit schneller Datenübertragung und mehrfachem Zugriff über ein Netzwerk ermöglicht der PZW-4000 Anwendern, auf das wachsende Datenvolumen von Servern und/oder nichtlinearen Schnittsystemen zuzugreifen. Er bietet 1 Gigabit integriert und optional 10-Gbit-Ethernet.

### **HD-Monitorausgang**

Der PZW-4000 unterstützt downkonvertierte QFHD-zu-HD-Ausgänge für Überwachungszwecke.

Betriebsspannung	100 bis 127 V AC/220 bis 240 V AC, 50/60 Hz (47 bis 63 Hz)
Leistungsaufnahme	550 W
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C 42 °F bis 104 °F
Lagertemperatur	-20°C bis 60°C – 4 °F bis 140°F
Luftfeuchtigkeit	20 bis 90 % (relative Luftfeuchte)
Gewicht	18,8 kg 41 lb. 7,2 oz
Abmessungen (B x H x T mm)(*2)	424 x 176 x 463 mm (ohne hervorstehende Teile) 16 3/4 x 7 x 18 1/4“ (ohne hervorstehende Teile)
Aufnahme- /Wiedergabeformat (Video)	XAVC-I QFHD 300 (500 Mbit/s bei 50p, 600 Mbit/s bei 59,94p) XAVC-L422 QFHD 200 Mbit/s (beide bei 50p und 59,94p) XAVC QFHD Long 150 Mbit/s(*3) (beide bei 50p und 59,94p)
Aufnahme- /Wiedergabeformat (Audio)	8 Kanäle/24 Bit/48 kHz oder 16 Kanäle/24 Bit/48 kHz

Aufnahme- /Wiedergabezeit (XAVC-I QFHD 300)	Ca. 7 Std. auf interner SSD
---	-----------------------------

Aufnahme- /Wiedergabezeit (XAVC-L422 QFHD 200)	Ca. 20 Std. auf interner SSD
--	------------------------------

Suchgeschwindigkeit (Shuttle-Modus)	-20 bis +20fache Normalgeschwindigkeit
--	---

Suchgeschwindigkeit (Variabler Modus)	-2- bis +2-fache normale Geschwindigkeit
--	---

Suchgeschwindigkeit (Jog-Modus)	-1 bis +1fache Normalgeschwindigkeit
------------------------------------	---

Suchgeschwindigkeit (Vorspulen/Zurückspulen)	-50- bis +50-fache normale Geschwindigkeit
---	---

## Medienlaufwerk

Medientyp	SxS-Speicherkartensteckplatz (2 x) USB Type-C (1 x)
-----------	--

## Interner Speicher

Speichertyp	SSD, NVMe
-------------	-----------

Gesamtkapazität (für Aufnahme)	2 TB
-----------------------------------	------

---

Raid	Raid-1 (optional)
------	-------------------

---

## Ein-/Ausgang

Referenzeingang	BNC (2 x) (inkl. Loop-Through), Dreistufige HD-Sync. (0,6 Vss/75 Ω/negativ) SD Blackburst/Composite Sync. (0,286 Vss/75 Ω/negativ).
-----------------	---

---

3G-SDI-Eingang	BNC (4 x) SMPTE 424 Level-A, B (mit integriertem Audio)
----------------	---

---

12G-SDI-Eingang(*4)	BNC (1 x) SMPTE ST2082 Level-A
---------------------	-----------------------------------

---

Analoger Audioeingang	XLR, 3-polig (weiblich) (2 x) (Kanäle auswählbar), +4/0/-3/-6 dBu (EBU- Stufe)(auswählbar), Hi-z, symmetrisch
--------------------------	--

---

Digitaler Audioeingang (AES/EBU)	BNC (4 x), 8 Kanäle (je 2 Kanäle, 1/2, 3/4, 5/6 und 7/8), AES-3id-1995
-------------------------------------	---

---

Timecode-Eingang	BNC (1 x), SMPTE-Timecode, asymmetrisch
------------------	--

---

System-Timecode- Eingang	BNC (1 x), SMPTE-Timecode, asymmetrisch
-----------------------------	--

---

3G-SDI-Ausgang	BNC (4 x), SMPTE 424 Level-A, B (mit integriertem Audio)
12G-SDI-Ausgang(*4)	BNC (1 x) SMPTE ST2082 Level-A
3G-SDI-Monitorausgang	BNC (2 x), SMPTE 424 Level-A, B (mit integriertem Audio), Zeichen ein-/ausgeblendet
12G-SDI-MONITOR-Ausgang(*4)	BNC (2 x), SMPTE ST 2082 Level-A (mit integriertem Audio), Zeichen ein-/ausgeblendet
HDMI-Monitor	HDMI 1.4a, Type-A (1 x), 19-polig (Ausgabe des Bildes vom Display an der Vorderseite)
Analoger Audio-Ausgang	XLR, 3-polig (weiblich) (2 x) (Kanal wählbar), +4/0/-3/-6 dBu (EBU- Stufe) (wählbar), 600 Ω Last, Lo-z, symmetrisch
Analoger Audiomonitor	XLR, 3-polig (männlich) (2 x), +4 dBu, 600 Ω, Lo-Z, symmetrisch
Digitaler Audioausgang (AES/EBU)	BNC (4 x), 8 Kanäle (je 2 Kanäle, 1/2, 3/4, 5/6 und 7/8), AES-3id-1995
	BNC (2 x), SMPTE-Timecode, 1,0

Timecode-Ausgang	Vss/75 Ω/asymmetrisch
Ethernet	RJ-45 (1 x) 1000BASE-T: IEEE 802.3ab 100BASE-TX: IEEE 802.3u 10GBASE-LR/SR: IEEE 802.3ae-2002 (optional)
USB(*6)	SuperSpeed-USB mit 5 Gbit/s (USB 3.2) USB Type C (1 x), Stromanschluss (3 A)
Fernbedienung (9-polig)	RJ-45(*5), RS-422A
Fernbedienung (GPIO)	D-Sub, 25-polig (weiblich) (1 x) Eingang: CMOS 5 V Ausgang: Open-Collector
Wartung	SuperSpeed-USB mit 5 Gbit/s (USB 3.2), USB Type A (2 x), Stromanschluss (0,9 A)

## Videoleistung

Abtastfrequenz	Y: 148,5 / 1,001 MHz Pb/Pr: 74,25 / 1.001 MHz
Quantisierung	10 Bit/Sample

Fehlerkorrektur Reed-Solomon-Code

## Audioleistung

Abtastfrequenz 48 kHz

Quantisierung 24 Bit

Frequenzgang 20 Hz bis 20 kHz, +0,5/-1,0 dB (0 dB bei 1 kHz)

Dynamikbereich Über 90 dB

Verzerrung Unter 0,05 % (bei 1 kHz)

Aussteuerungsreserve -20/-18/-16/-12/-9 dB (EBU-Pegel) (wählbar)

## Andere Geräte

Eingebauter Bildschirm 4,3" LCD-Farbmonitor

Erweiterungssteckplatz PCIe Gen3x4 (2 x)

## Mitgeliefertes Zubehör

Mitgeliefertes Zubehör Bedienungsanleitung (1)  
RJ45-DSUB Adapterkabel (2 x)

## Hinweise

## Hinweis

(\*1) Gleichzeitige Aufnahme:  
Aufnahme auf der internen SSD  
und direkte Übertragung der Kopie  
auf SxS.

(\*2) Bei den Maßen handelt es sich  
um ungefähre Werte.

(\*3) Nur Wiedergabe von Material  
auf SxS-Speicherkarten von  
Camcordern von Sony (XAVC-L  
QFHD 150 Video + 4-Kanal-Audio)  
oder Transkodierung beim  
Kopieren auf das interne Laufwerk  
werden unterstützt.

(\*4) 12G-SDI oder 4 x 3G-SDI stehen  
im Wartungsmenü zur Auswahl.

(\*5) FERNZUGRIFF 1/2 Anschluss:  
Steuert den Aufnahmeanschluss  
und den Wiedergabeanschluss.

(\*6) USB-Anschluss B ist für  
künftige Verwendung reserviert.

---

## Gallery

