SONY

HDRC-4000

Moduł konwertera HDR



Omówienie

Równoczesne generowanie w czasie rzeczywistym strumieni 4K* HDR oraz HD SDR w systemach organizacji pracy „SR Live for HDR”

Moduł konwertera HDR HDRC-4000 jest przeznaczony do użytku w produkcjach na żywo w standardzie 4K HDR (High Dynamic Range) realizowanych z użyciem zaawansowanych systemów organizacji pracy „SR Live for HDR”. Pozwala równocześnie, w czasie rzeczywistym, generować strumienie do różnych zastosowań. Urządzenie umożliwia bezstratną reprodukcję sygnałów wideo 4K HDR (S-Log3, BT.2020), HD HDR, 4K SDR i HD SDR. Ze względu na standardowe wymiary obudowy i wysokość 1,5 U doskonale nadaje się do użytku w środowiskach transmisyjnych. Funkcja AIR (Artistic Intent Rendering) wiernie oddaje zamysł artystyczny producenta niezależnie od wybranego formatu rozpowszechniania, usprawniając przebieg pracy. Do sterowania urządzeniem można użyć modułów MSU-1000/1500/3000/3500, paneli zdalnego sterowania z serii RCP-1500/3500 i programowego głównego panelu sterowania HZC-CSM10.

Konwersja w czasie rzeczywistym sygnałów 4K HDR oraz HD HDR

Równoczesna reprodukcja sygnałów 4K HDR (S-Log3, BT.2020), HD HDR, 4K SDR i HD SDR.

Funkcja AIR (Artistic Intent Rendering) pozwalająca oddać zamysł artystyczny na różnych platformach dystrybucji

Funkcja AIR (Artistic Intent Rendering) zachowuje zamysł artystyczny producenta podczas przekształcenia pośredniego formatu używanego w produkcji na dowolnie wybrany format dystrybucji.

Możliwość wdrażania zaawansowanych systemów „SR Live for HDR”

Ten zwarty moduł jest częścią zaawansowanego środowiska produkcyjnego Sony „SR Live for HDR”, do którego obsługi można użyć obecnych modułów MSU-1000/1500/3000/3500, paneli zdalnego sterowania z serii RCP-1500/3500 i programowego głównego panelu sterowania HZC-CSM10.

Funkcje

Konwersja w czasie rzeczywistym sygnałów 4K HDR oraz HD HDR
Moduł HDRC-4000 daje różne możliwości konwersji sygnału w celu dostosowania go do różnych standardów dystrybucji. Pozwala dokonywać przekształceń przestrzennych, konwersji HDR/SDR, konwersji przestrzeni kolorów oraz przekształceń OETF (Opto-Electronic Transfer Function). Urządzenie obsługuje sygnały w formacie HD 1920 × 1080 / 1280 × 720 (tylko wejście) i 4K (3840 × 2160).

Funkcja AIR (Artistic Intent Rendering) pozwalająca oddać zamysł artystyczny na różnych platformach dystrybucji
Funkcja AIR (Artistic Intent Rendering) Matching umożliwia przekształcenie pośredniego sygnału studyjnego używanego podczas produkcji (w produkcjach HDR Sony zaleca użycie rozdzielczości 4K UHD, funkcji OETF S-Log3 i przestrzeni barw BT.2020) na dowolnie wybrany format dystrybucji, taki jak HLG (Hybrid Log-Gamma), PQ (Perceptual Quantizer), czy SDR. Po włączeniu tej funkcji moduł HDRC-

4000 pozwala oddać zamysł twórczy/artystyczny producenta — czyli klimat i wygląd obrazu — na monitorze studyjnym w wozie transmisyjnym / reżyserce podczas przekształcania pośredniego sygnału studyjnego na dowolny studyjny format dystrybucji . Oprócz konwersji SR (ang. Scene Referred, z odniesieniem do sceny) można też użyć konwersji DR (ang. Display Referred, z odniesieniem do wyświetlacza), na przykład przy pracy z grafiką komputerową lub archiwizacji materiałów.

Zwarta konstrukcja — idealna do użytku podczas transmisji
Zwarta obudowa o wysokości 1,5 U jest wyposażona w wejścia/wyjścia 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/1,5G-SDI. Mogą one pracować w standardzie 4K lub HD i zapewniają obsługę maksymalnie 16 kanałów osadzonego dźwięku.

Obsługa systemu złożonego z kamery, jednostki CCU i konwertera HDRC z modułu MSU
Aby uprościć konfigurację i zmniejszyć ryzyko błędów w całej produkcji HDR, do głównego modułu sterującego (MSU) dodano funkcję równoczesnego wprowadzania ustawień. Moduł MSU umożliwia równoczesne przesyłanie jednakowych ustawień do każdego urządzenia w systemie. Kamery, jednostki CCU, procesory BPU i konwertery HDRC-4000 firmy Sony można jednakowo skonfigurować z jednego panelu sterowania.

Metadane SR Live
W czasie rzeczywistym aktualizowany jest pakiet z metadanymi SR Live.* Rejestruje on zmiany parametrów przy zmienianiu ustawień kamery przez kolorystę. Pakiet ten jest osadzony w sygnale SDI i zapisywany w plikach, dzięki czemu pliki i transmitowane sygnały są bezproblemowe w interpretacji na każdym etapie produkcji. Metadane SR Live z wybranej kamery produkcyjnej mogą zostać odczytane przez konwerter HDRC-4000 w celu ustalenia dokładnych warunków pracy kamery podczas zdjęć. W rezultacie konwerter ma zapewnione informacje potrzebne do wiernej generacji programu SDR z warstwy HDR. Umożliwia to również wizualne sprawdzanie poszczególnych parametrów z metadanych, zarówno na żywo, jak i w postprodukcji.

* Z opóźnieniem wynoszącym kilka klatek

Ustawienia wyglądu HDR i kompresji czerni HDR
Aby zapewnić elastyczność i twórczą kontrolę przy pracy z obrazem HDR, firma Sony dodała parametry „HDR Look” i „HDR Black Compression”, będące bardzo wyrafinowanymi narzędziami do przetwarzania sygnału w produkcjach SR Live. Parametr „HDR Look” służy do korygowania obrazu w pełnym zakresie sygnału wideo. Korygowanie wyglądu ciemnych fragmentów umożliwia parametr „HDR Black Compression”. Tę nową funkcję wprowadzono, by zwiększyć przejrzystość ustawień sygnałów wideo w kamerze i konwerterze HDR HDRC-4000 poprzez wyraźne rozdzielenie ustawień funkcji OETF i wyglądu obrazu.

Dane techniczne

Ogólne	
Zasilanie	Od 100 V do 240 V prądu przemiennego, 50/60 Hz
Pobór mocy	1,4 A (maks.)
Temperatura pracy	Od 5°C do 40°C
Temperatura przechowywania	Od -20°C do + 60°C (od -4°F to 140°F)
Waga	Około 6,8 kg

Specyfikacja układu optycznego	
RCP / CNU	Wielozłącze 8-stykowe (2 szt.)
LAN 1–2	RJ-45 (8-stykowe) (1 szt.) (do podłączenia MSU/RCP)
Format sygnału wejściowego	4K: 3840 x 2160/59,94P, 50p, 29,97P, 29,97PsF, 25P, 25PsF, 24P, 24PsF, 23,98P, 23,98PsF HD: 1920 x 1080/59,94P, 59,94i, 50P, 50i, 29,97PsF, 25PsF, 24PsF, 23,98PsF 1280 x 720/59,94P, 50P
4K INPUT-A, 4K INPUT-B (3G/HD-SDI INPUT)	BNC (4+4) 12G-SDI (tylko Link1): SMPTE ST2082, 0,8 Vp-p, 75 omów, 11,880 Gb/s / 11,868 Gb/s 6G-SDI (tylko Link1): SMPTE ST2081, 0,8 Vp-p, 75 omów, 5,940 Gb/s / 5,934 Gb/s 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 Vp-p, 75 omów, 2,970 Gb/s / 2,967 Gb/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 omów, 1,485 Gb/s / 1,4835 Gb/s
HD INPUT-A, HD INPUT-B (3G/HD-SDI INPUT)	BNC (1+1) 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 Vp-p, 75 omów, 2,970 Gb/s / 2,967 Gb/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 omów, 1,485 Gb/s / 1,4835 Gb/s
Format sygnału wyjściowego	4K: 3840 x 2160/59,94P, 50P, 29,97P, 29,97PsF, 25P, 25PsF, 24P, 24PsF, 23,98P, 23,98PsF HD: 1920 x 1080/59,94P, 59,94i, 50P, 50i, 29,97PsF, 25PsF, 24PsF, 23,98PsF
4K OUT-A, 4K OUT-B (3G/HD-SDI OUTPUT)	BNC (8+8) 12G-SDI (tylko Link1): SMPTE ST2082, 0,8 Vp-p, 75 omów, 11,880 Gb/s / 11,868 Gb/s 6G-SDI (tylko Link1): SMPTE ST2081, 0,8 Vp-p, 75 omów, 5,940 Gb/s / 5,934 Gb/s 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 Vp-p, 75 omów, 2,970 Gb/s / 2,967 Gb/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 omów, 1,485 Gb/s / 1,4835 Gb/s
HD OUT-A MAIN, HD OUT-B MAIN (3G/HD-SDI OUTPUT)	BNC (1+1) 3G-SDI: SMPTE ST424/425 Level-A/B, 0,8 Vp-p, 75 omów, 2,970 Gb/s / 2,967 Gb/s HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 omów, 1,485 Gb/s / 1,4835 Gb/s Do wyboru 3G-SDI/HD-SDI
HD OUT-A MONITOR, HD OUT-B MONITOR (HD-SDI OUTPUT)	BNC (1+1) HD-SDI: SMPTE ST292, 0,8 Vp-p, 75 omów, 1,485 Gb/s / 1,4835 Gb/s
REFERENCE IN/OUT	BNC (2 szt.), wyjście przelotowe (loop-through) HD: SMPTE ST274, synchronizacja trójpoziomowa, 0,6 Vp-p, 75 omów SD: Black burst (NTSC: 0.286 Vp-p, 75 omów/PAL: 0.3 Vp-p, 75 omów)

Specyfikacja układu optycznego

Wejście zasilania prądem przemiennym	Napięcie przemienne 100–240 V (1 szt.)

Akcesoria w zestawie

Akcesoria dostarczane w zestawie	Płytki z numerami (1 zestaw) Instrukcja obsługi (1 szt.) Instrukcja obsługi (CD-ROM, 1 szt.)

Informacje dotyczące ustawy UE o ochronie danych: Kliknij tutaj, aby sprawdzić, czy Twój produkt i/lub powiązana usługa Sony podlegają ustawie UE dotyczącej ochrony danych.

Produkty pokrewne



HDC-5500

Przenośna kamera systemowa z 3 przetwornikami CMOS typu 2/3 4K i funkcją 4K 4x HFR



HDC-3500

Przenośna kamera systemowa z 3 przetwornikami CMOS typu 2/3 4K i funkcją HD 4x HFR



HDC-3100

Przenośna kamera systemowa z 3 przetwornikami CMOS typu 2/3 przeznaczona do pracy ze światłowodami



HDC-4800



UHC-8300

Przenośna kamera systemowa 8K z 3 przetwornikami CMOS typu 1,25 i obsługą 8K 2x HFR



HDC-P50

Kamera systemowa POV z 3 przetwornikami CMOS typu 2/3 4K i funkcją HD 6x HFR



HDC-P31

Przenośna kamera systemowa z 3 przetwornikami CMOS typu 2/3



HXC-FB80

Kolorowa kamera studyjna HD z trzema przetwornikami Exmor™ CMOS typu 2/3"



MSU-3000

Główny moduł sterujący i panel zdalnego sterowania do obsługi wielu kamer systemowych (typ poziomy)



MSU-3500

Główny moduł sterujący i panel zdalnego sterowania do obsługi wielu kamer systemowych (typ pionowy)



RCP-3500

Panel zdalnego sterowania do kamer z serii HDC/HSC/HXC



RCP-3501

Panel zdalnego sterowania do kamer z serii HDC/HSC/HXC

Galeria







© 2004 - 2026 Sony Corporation. Wszystkie prawa zastrzeżone. Zabrania się reprodukcji całości lub fragmentów niniejszej publikacji bez pisemnego zezwolenia. Cechy i dane techniczne mogą ulec zmianie. Wartości masy i wymiarów są podane w przybliżeniu. Wszystkie znaki towarowe stanowią własność odpowiednich właścicieli.

Zapisz w pliku PDF : Listopad 2 2026