

## HDRC-4000

Convertisseur de production  
HDR



### Overview

#### **Des flux 4K\* HDR et HD SDR en temps réel pour SR Live et les workflows HDR**

Le convertisseur de production HDR HDRC-4000 fournit des flux en temps réel pour la production Live 4K HDR (plage dynamique élevée) multifonction dans le cadre de la puissante solution SR Live de Sony pour les workflows HDR. Le convertisseur est capable de transmettre de nombreux signaux vidéo, notamment les signaux 4K HDR (S-Log3, BT.2020), HD HDR, 4K SDR et HD SDR sans perte. Son châssis compact de 1,5 U est idéal pour une utilisation en car régie. La fonction d'adaptation AIR (Artistic Intent Rendering) conserve fidèlement l'intention artistique du producteur vers n'importe quel format de distribution tout en améliorant l'efficacité du workflow. Le convertisseur peut également être contrôlé à l'aide des unités MSU-1000/1500/3000/3500, des télécommandes RCP-1500/3500 et de la commande du logiciel principal HZC-CSM10.

#### **Conversion en temps réel des formats 4K HDR et HD HDR**

Sortie simultanée 4K HDR (S-Log3, BT.2020), HD HDR, 4K SDR et HD SDR.

#### **Fonction d'adaptation AIR permettant de conserver l'intention artistique sur les différentes plates-formes de distribution**

La fonction d'adaptation AIR (Artistic Intent Rendering) conserve l'intention artistique du producteur tout en convertissant le format de production intermédiaire vers n'importe quel autre format de distribution.

## **Permet une solution SR Live puissante pour les workflows HDR**

Ce convertisseur compact fait partie de la solution SR Live puissante de Sony pour environnement de production HDR contrôlable à l'aide des unités MSU-1000/1500/3000/3500, des télécommandes RCP-1500/3500 et de la commande du logiciel principal HZC-CSM10.

## Features

### **Conversion en temps réel des formats 4K HDR et HD HDR**

Le HDRC-4000 offre plusieurs fonctionnalités de conversion de signal pouvant s'adapter aux différentes normes de distribution : conversion spatiale, conversion HDR/SDR, conversion de l'espace colorimétrique et conversion OETF (fonction de transfert électro-optique). Le convertisseur prend en charge les formats de signal HD 1920 x 1080/1280 x 720 (entrée uniquement) et 4K (3840 x 2160).

### **Fonction d'adaptation AIR permettant de conserver l'intention artistique sur les différentes plates-formes de distribution**

La fonction d'adaptation AIR (Artistic Intent Rendering) permet de convertir le fichier maître de production intermédiaire (Sony recommande d'utiliser la résolution 4K UHD, S-Log3 OETF et l'espace colorimétrique BT.2020 pour la production HDR) vers n'importe quel autre format de distribution, comme le format HyLG (Log-Gamma hybride), le format PQ (Perceptual Quantizer) ou le format SDR, pour une restitution fidèle à la perception de l'œil. Lorsque cette fonctionnalité est activée, le HDRC-4000 conserve fidèlement l'intention artistique/créative du producteur

(en d'autres termes, l'aspect final de l'image) sur le moniteur de référence du car régie/de la salle de contrôle principale pour convertir le fichier maître de production intermédiaire en n'importe quel autre format de distribution pour le broadcast. En plus de la conversion SR (Scene referred), la conversion DR (Display referred) est également disponible, par exemple pour les graphismes informatiques ou les archives.

## **Une conception compacte et idéale pour une utilisation en car régie**

Le châssis compact de 1,5 RU est doté d'entrées/de sorties 12G-SDI/6G-SDI/3G-SDI/1.5G-SDI, commutables vers la 4K ou la HD, et prend en charge jusqu'à 16 canaux audio intégrés.

## **Fonctionnement multi-système avec caméra/CCU/HDRC par MSU**

La fonction de réglage de la simulation a été ajoutée à une unité de configuration principale (MSU) pour une configuration simple et une réduction des erreurs pour la production HDR complète. La MSU transmet simultanément des paramètres uniques à chaque appareil du système. Les caméras, les unités de commande pour caméra (CCU), les processeurs de bande de base (BPU) et les convertisseurs HDRC-4000 de Sony peuvent être configurés de manière identique à partir d'un seul panneau de commande.

## **SR Live Metadata**

Le paquet « SR Live Metadata » réagit en temps réel\*. Il capture les modifications des valeurs des paramètres au fur et à mesure que les réglages de la caméra sont effectués, sous le contrôle créatif du spécialiste du « shading ». Le paquet est intégré au signal SDI et est finalement enregistré dans des fichiers, ce qui rend les flux de signaux et les fichiers explicites à chaque étape de la chaîne de production. Les métadatas SR Live de la caméra de production sélectionnée peuvent être lues par le convertisseur HDRC-4000 pour indiquer les conditions exactes

de la caméra pendant la prise de vue. Elles fournissent les informations requises par le convertisseur pour la duplication exacte du programme SDR depuis la couche HDR. Il est aussi possible de vérifier visuellement chaque paramètre des métadatas, tant en direct qu'en post-production.

\* Avec un léger décalage

## **HDR Look et HDR Black Compression**

Pour un contrôle flexible et créatif des images HDR, Sony a ajouté « HDR Look » et « HDR Black Compression », qui sont des outils de traitement du signal très sophistiqués pour SR Live. Le réglage de « HDR Look » permet d'ajuster l'aspect de l'image sur toute la plage du signal vidéo. Le réglage de « HDR Black Compression », en revanche, affecte l'aspect des zones sombres d'une image. L'introduction de cette nouvelle fonctionnalité vise à clarifier les réglages du signal de la caméra vidéo et du convertisseur HDRC-4000 HDR en séparant clairement la sélection de l'OETF du réglage des aspects de l'image.

## Specifications

### Informations générales

Alimentation	100 V CA à 240 V CA, 50/60 Hz
Consommation	1,4 A (max.)
Température de fonctionnement	De 5 °C à 40 °C
Température de stockage	De -20 °C à +60 °C
Poids	Env. 6,8 kg

## Connecteurs d'entrée/sortie

PORT E/S	Connecteur Sub-D à 15 broches
TELECOMMANDE A, B	Connecteur multiple à 8 broches (2)
LAN	RJ-45 (8 broches) (1) (pour connexion MSU/RCP)

## Connecteurs d'entrée

AC IN	De 100 V à 240 V CA (1)
Format du signal d'entrée	<p>4K : 3840 x 2160/59.94P, 50p, 29.97P, 29.97PsF, 25P, 25PsF, 24P, 24PsF, 23.98P, 23.98PsF</p> <p>HD : 1920 x 1080/59.94P, 59.94i, 50P, 50i, 29.97PsF, 25PsF, 24PsF, 23.98PsF</p> <p>1280 x 720/59.94P, 50P</p>
ENTREE-A 4K, ENTREE-B 4K	<p>BNC (4+4)</p> <p>12G-SDI (Link1 uniquement) : SMPTE ST2082, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 11,880 Gbit/s / 11,868 Gbit/s</p> <p>6G-SDI (Link1 uniquement) : SMPTE ST2081, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 5,940 Gbit/s / 5,934 Gbit/s</p>

(ENTREE 3G/HD-SDI) 3G-SDI : SMPTE ST424/425 niveau A/B, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 2,970 Gbit/s / 2,967 Gbit/s  
 HD-SDI : SMPTE ST292, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 1,485 Gbit/s / 1,4835 Gbit/s

---

BNC (1+1)  
 3G-SDI : SMPTE ST424/425 niveau A/B, 0,8 Vc-c, 75 ohms, 2,970 Gbit/s / 2,967 Gbit/s  
 ENTREE-A HD,  
 ENTREE-B HD  
 (ENTREE 3G/HD-SDI) HD-SDI : SMPTE ST292, 0,8 Vc-c, 75 ohms, 1,485 Gbit/s / 1,4835 Gbit/s

---

BNC (2), sortie boucle itérative  
 HD : SMPTE ST274, sync. niveau triple, 0,6 V crête-à-crête, 75 ohms  
 REFERENCES  
 ENTREE/SORTIE SD : Black burst (NTSC : 0,286 V crête-à-crête, 75 ohms / PAL : 0,3 V crête-à-crête, 75 ohms)

## Connecteurs de sortie

Format du signal de sortie 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

---

SORTIE-A 4K, SORTIE-B 4K (SORTIE 3G/HD-SDI)	<p>BNC (8+8)</p> <p>12G-SDI (Link1 uniquement) : SMPTE ST2082, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 11,880 Gbit/s / 11,868 Gbit/s</p> <p>6G-SDI (Link1 uniquement) : SMPTE ST2081, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 5,940 Gbit/s / 5,934 Gbit/s</p> <p>3G-SDI : SMPTE ST424/425 niveau A/B, 0,8 V crête-à-crête, 75 ohms, 2,970 Gbit/s / 2,967 Gbit/s</p> <p>HD-SDI : SMPTE ST292, 0,8 V crête- à-crête, 75 ohms, 1,485 Gbit/s / 1,4835 Gbit/s</p>
---	--

---

SORTIE-A PRINCIPALE HD, SORTIE-B PRINCIPALE HD (SORTIE 3G/HD-SDI)	<p>BNC (1+1)</p> <p>3G-SDI : SMPTE ST424/425 niveau A/B, 0,8 Vc-c, 75 ohms, 2,970 Gbit/s / 2,967 Gbit/s</p> <p>HD-SDI : SMPTE ST292, 0,8 Vc-c, 75 ohms, 1,485 Gbit/s / 1,4835 Gbit/s</p> <p>3G-SDI/HD-SDI sélectionnable</p>
---	--

---

SORTIE-A MONITEUR HD, SORTIE-B MONITEUR HD	<p>BNC (1+1)</p> <p>HD-SDI : SMPTE ST292, 0,8 Vc-c, 75 ohms, 1,485 Gbit/s /</p>
--	---

(SORTIE HD-SDI)

1,4835 Gbit/s

## Accessoires fournis

Accessoires fournis

Plaques minéralogiques (1 jeu)

Guide d'utilisation (1)

Manuel d'utilisation (CD-ROM) (1)

## Related products



NETWORKED LIVE

### HDC-5500

Caméra système portable avec trois capteurs CMOS 2/3 pouce hautes performances et sortie 4K directe



NETWORKED LIVE

### HDC-3500

Caméra système portable avec trois capteurs CMOS 4K 2/3" pour transmission fibre



NETWORKED LIVE

### HDC-3100

Caméra système portable avec trois capteurs CMOS 2/3" pour connexion par fibre



NETWORKED LIVE

### UHC-8300

Caméra de studio UHC-8300 8K à capteur 3CMOS, inclut l'unité de commande UHCU-8300 pour caméra 8K, UKCU-8001 (interface 8K ST 2110), UZCU-SNMP80 (SNMP pour 8K ST 2110), UKCU-IP01F (Networked Media Interface)



NETWORKED LIVE

### HDC-P50

Caméra système POV compacte 4K/HD



NETWORKED LIVE

### HDC-P31

Caméra système POV compacte HD avec des fonctionnalités de workflows à distance et HDR avancées



### HXC-FB80

Caméra studio couleur HD dotée de trois capteurs CMOS Exmor™ 2/3"



### MSU-3000

Unité de configuration principale, panneau de contrôle à distance multi-caméras pour caméras de studio (type horizontal)





## **MSU-3500**

Unité de configuration principale, panneau de contrôle à distance multi-caméras pour caméras de studio (type vertical)



NETWORKED **LIVE**

## **RCP-3500**

Panneau de commande à distance simple pour les caméras HDC/HSC/HXC



NETWORKED **LIVE**

## **RCP-3501**

Panneau de commande à distance simple pour les caméras HDC/HSC/HXC

## Gallery

