

FRC-7000

Convertidor de frecuencia de cuadros HD



Soporte de conversión de frecuencia de cuadros de alta definición

Usamos el procesamiento de vídeo de la calidad más alta para lograr unos resultados superiores en la conversión de la imagen. El convertidor de frecuencia de cuadros HD FRC-7000 es el producto definitivo que incorpora la esencia de la experiencia de FOR-A en tecnología de procesamiento de vídeo. El sincronizador de cuadros, el estabilizador de vídeo, los DVE en Switchers de vídeo y otros productos FOR-A utilizados en todo el mundo ya han demostrado nuestro rendimiento en la conversión de alta definición.

A simple vista, el FRC-7000 parece ser un simple producto que sólo convierte la frecuencia de los cuadros. En su interior, sin embargo, incluye numerosas tecnologías de procesamiento de vídeo que ninguna otra compañía puede igualar.

Formatos soportados

1080/59.94i a 1080/50i *720/59.94p a 720/50p*

1080/50i a 1080/59.94i *720/50p a 720/59.94p*



Conversión de frecuencia de cuadros utilizando la tecnología de procesamiento de compensación de movimiento

Uno de los mayores problemas de los convertidores lineales que realizan la conversión de frecuencia de cuadros sencilla es su incapacidad de ejecutar una conversión adecuada en los objetos en movimiento. En el FRC-7000, la larga experiencia de FOR-A en tecnología de procesamiento de vídeo ha sido utilizada para desarrollar una técnica de procesamiento de compensación de movimiento basada en vectores de movimiento. El vector de movimiento del objeto se detecta, y el movimiento del objeto del cuadro de interpolación se genera tomando como base la cantidad de objetos del movimiento del vector en los cuadros justo antes y después del área calculada. El resultado es una conversión de frecuencia de cuadros sin apenas sacudidas.

Detección de corte de escena

Otro problema en la conversión de frecuencia de cuadros se encuentra en el procesamiento de los cambios de escena. Como un cuadro de interpolación se genera con los cuadros anterior y posterior, el proceso puede no convertir el vídeo correctamente al combinar los cuadros que se encuentran antes y después del límite de la escena. El FRC-7000 incorpora una función de detección de corte de escena. Los cambios de escena se detectan automáticamente para que la conversión de frecuencia de cuadros se realice, sin utilizar el procesamiento de compensación de movimiento en los datos no relacionados, para los cuadros anteriores y posteriores a los cortes de escenas.

Otras características

Control del proceso

Es posible controlar el proceso para el vídeo posterior a la conversión. El nivel de vídeo, nivel de chroma, fase de chroma, nivel de configuración y clips se pueden ajustar para producir un vídeo óptimo.

Sincronizador de señales de vídeo

La sincronización de tres niveles o BB se puede seleccionar para el sincronizador de señales de vídeo. Se pueden introducir y seleccionar dos señales de sincronización externa diferentes.

Señales de prueba

Incluye una franja cromática, señales de luces y salida de audio embebido de 1 kHz para la verificación de las señales.

Salida de alarma

Incluye salida de aviso de alarma para indicar errores de la fuente de alimentación, ventilador y temperatura.

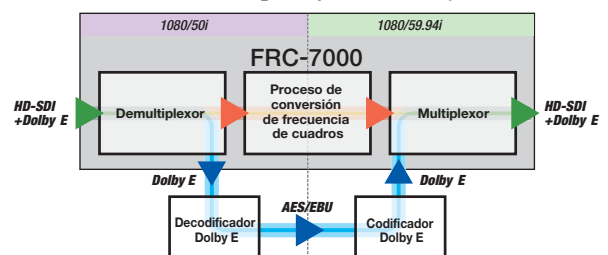
Soporte de audio embebido

Se provee soporte para las señales de audio embebido de 8 canales, 48 kHz y 24 bits, en sincronización con el reloj de vídeo. También se incluye una función de retardo para la sincronización con el procesamiento de vídeo. Es posible hacer la conversión sin fases entre vídeo y audio.

Multiplexor/Demultiplexor de audio

Se puede instalar un multiplexor/demultiplexor de audio opcional para superponer o separar señales de audio digital. Esto permite convertir la frecuencia de cuadros del contenido creado en Dolby E conectando un codificador/decodificador Dolby E externo de Dolby Laboratories.

Proceso de conversión para fuente Dolby E



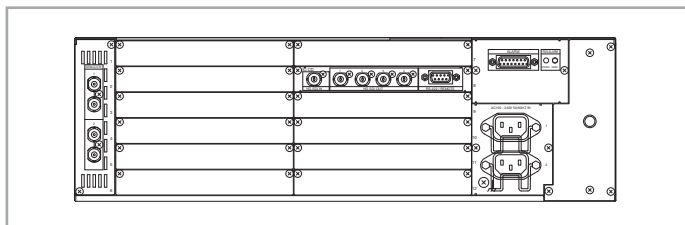
Dolby es una marca registrada de Dolby Laboratories.

Especificaciones

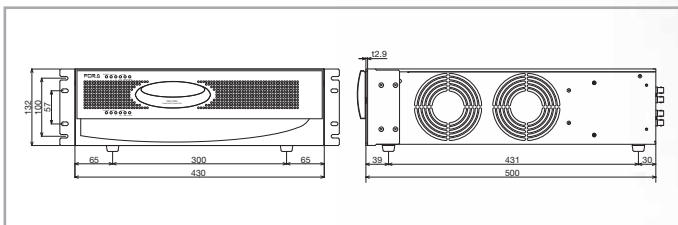
Estándar	1080/59.94i, 1080/50i, 1080/60i, 720/59.94p, 720/50p, 720/60p
Conversión de frecuencia de cuadros	1080/59.94i a 1080/50i, 1080/60i a 1080/50i 1080/50i a 1080/59.94i, 1080/50i a 1080/60i 720/59.94p a 720/50p, 720/60p a 720/50p 720/50p a 720/59.94p, 720/50p a 720/60p
Entrada de vídeo	HD SDI: 1,485 Gbps o 1,485/1,001 Gbps, 75 Ω, 1 de cada, BNC
Entrada de referencia	BB: NTSC 0,429 Vp-p/PAL 0,45 Vp-p; o sincronización de tres niveles: ±0,3 V, 75 Ω o bucle pasante, 2 de cada, BNC
Salida de vídeo	HD SDI: 1,485 Gbps o 1,485/1,001 Gbps, 75 Ω, 4 de cada, BNC (La salida 1 funciona como desvío cuando se desconecta la alimentación)
Cuantificación	Y: 10 bits, C: 10 bits
Frecuencia de muestreo	Y: 74,25 MHz o 74,25/1,001 MHz, C: 37,125 MHz o 37,125/1,001 MHz
Control del proceso	Nivel de vídeo: -30% - +30% (pasos de 0,5%) Nivel de chroma: -30% - +30% (pasos de 0,5%) Fase de chroma: -30° - +30° (pasos de 0,5°) Nivel de configuración: -30% - +30% (pasos de 0,5%) Clip: Y100% ON/OFF, Y0% ON/OFF, C100% ON/OFF
Control de fase	Fase H del sistema: -512 clk - +511 clk, Fase V del sistema: -512 H - +511 H
Retardo de entrada/salida	Máximo de 140 ms
Canal de audio	Audio embebido de 8 canales
Frecuencia de muestreo de audio	48 kHz
Cuantificación de audio	24 bits, 20 bits
Retardo de audio	+5 ms - +350 ms (pasos de 1 ms)
Interfaces	Salida de alarma: 1 de cada, D-sub de 15 contactos (hembra) (Alarma de alimentación, ventilador y temperatura) RS-422/Control remoto: 1 de cada, D-sub de 9 contactos (hembra)
Temperatura / Humedad	10°C - 40°C / 30% -85% (sin condensación)
Alimentación / Consumo	100 V CA - 240 V CA ±10%, 50/60 Hz / Aproximadamente 440 VA máximo (Aproximadamente 440 W) (Con 100 V CA)
Dimensiones / Peso	430 (An.) x 132 (Al.) x 500 (Prof.) mm, 3RU EIA / Aproximadamente 20,0 kg (con 1 fuente de alimentación)
Accesorios	Manual de operaciones, cable de CA, ménsulas de montaje en bastidor
Opción	Tarjeta de multiplexor/demultiplexor de audio Módulo de decodificador Dolby E* (Instalado en la tarjeta de multiplexor/demultiplexor de audio) Módulo de codificador Dolby E* (Instalado en la tarjeta de multiplexor/demultiplexor de audio) Fuente de alimentación redundante

*Estas opciones se pueden instalar al mismo tiempo.

Vista posterior



Dimensiones externas



FOR-A COMPANY LIMITED

Sede central : 3-8-1 Ebisu, Shibuya-ku, Tokyo 150-0013, Japan

FOR-A America Corporate Office : 11125 Knott Ave., Suite #A, Cypress, CA 90630, U.S.A.

FOR-A America East Coast Office : 1065 Avenue of the Americas Suite #1701A New York, NY 10018, U.S.A.

FOR-A America Distribution & Service Center : 2400 N.E. Waldo Road, Gainesville, FL 32609, U.S.A.

FOR-A Latin America and the Caribbean : 5200 Blue lagoon Drive, Suite 760, Miami, FL 33126, U.S.A.

FOR-A Corporation of Canada : 425 Queen St. W. #210, Toronto, Ontario M5V 2A5, Canada

FOR-A UK Limited : UNIT C71, Barwell Business Park, Leatherhead Road, Chessington Surrey, KT9 2NY, U.K.

FOR-A Italia S.r.l. : Viale Europa 50 20093, Cologno Monzese (MI), Milan, Italy

FOR-A Corporation of Korea : 801 Dangsang Bld., 53-1 Dangsang-Dong, Youngdeungpo-Gu, Seoul 150-800, Korea

Página inicial: <http://www.for-a.com/>

+81 (0)3-3446-3936 Fax: +81 (0)3-3446-1470

+1 714-894-3311 Fax: +1 714-894-5399

+1 212-861-2758 Fax: +1 212-861-2793

+1 352-371-1505 Fax: +1 352-378-5320

+1 305-931-1700 Fax: +1 305-935-5563

+1 416-977-0343 Fax: +1 416-977-0657

+44 (0)20-8391-7979 Fax: +44 (0)20-8391-7978

+39 02-254-3635/6 Fax: +39 02-254-0477

+82 (0)2-2637-0761 Fax: +82 (0)2-2637-0760

