



Descripción

El PDS3000 es un decodificador de vídeo compuesto que entrega una señal en formato *SDI* a 270Mbps. El módulo incorpora una memoria de cuadro para sincronizar la salida de vídeo digital con una señal *SDI* externa. La combinación de un decodificador y un sincronizador en un mismo módulo es la solución ideal para incorporar a entornos *SDI* señales de vídeo compuesto procedentes de entornos analógicos.

El PDS3000 puede funcionar también sin entrada de referencia. En este modo la señal *SDI* de salida está sincronizada con la señal de vídeo compuesto de la entrada y es posible ajustar el retardo entre ambas.

El usuario puede seleccionar el modo de separación de las componentes de luminancia y crominancia de la señal de vídeo compuesto de tres formas diferentes: mediante un filtrado en peine adaptativo, mediante un filtro paso bajo para luminancia y paso banda para crominancia, o mediante un filtro de rechazo de banda para luminancia y un filtro paso banda para crominancia. El primero de ellos es el más común y ofrece la mejor calidad.

El PDS3000 permite ajustar los niveles de luminancia, de crominancia y de negro, así como equalizar la señal de entrada para compensar la distorsión introducida por el cable coaxial. La tarjeta PDS3000 realiza un procesamiento completo de los *checksum* de la señal *SDI* de referencia e inserta en la trama digital los paquetes de *EDH* para detección de errores de acuerdo con la recomendación SMPTE RP-165.

La trasera del módulo dispone de relés que permiten puentear la entrada de referencia de vídeo *SDI* a una de las salidas en caso de fallo del suministro eléctrico.

Es posible configurar el PDS3000 para que en ausencia de señal de vídeo compuesto de entrada, la imagen quede congelada, pase a negro o presente el contenido de la señal de referencia.

Cuando la unidad funciona en modo sincronizador, el PDS3000 proporciona una señal cuyo ciclo de trabajo es proporcional al retardo entre la señal de entrada de referencia y la de salida.

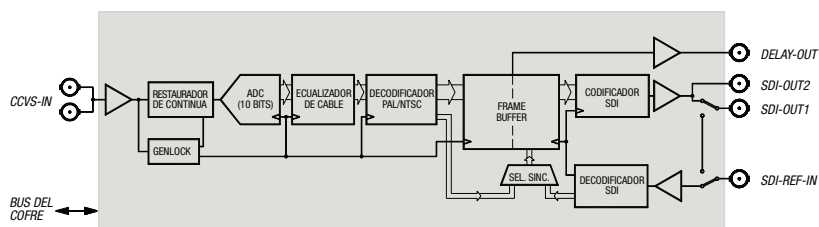
El control del modo de operación, la configuración de los retardos y el procesamiento de la señal de salida se realiza desde el panel frontal o bien mediante los comandos recibidos a través de un puerto de comunicaciones cuando el cofre que contiene el decodificador dispone de una tarjeta controladora de comunicaciones.

El PDS3000 es un producto de la línea terminal TL3000 y puede ser alojado en un cofre de 3RU (UR3000) o de 1RU (UR3100).

Características

- Decodificador de vídeo analógico de alta calidad que entrega la señal decodificada en formato *SDI*.
- Entrada de vídeo analógico en bucle.
- Entrada *SDI* de referencia.
- Dos salidas de vídeo *SDI*.
- Digitalizador de 10 bits, con muestreo a 27MHz.
- Decodificación en peine adaptativo.
- Dispone de equalizador de cable en la entrada analógica de vídeo compuesto.
- La unidad puede operar como sincronizador de cuadro o retardador.
- Ante pérdidas de la señal de vídeo compuesto de entrada, la tarjeta puede configurarse para que: la imagen pase a negro; la imagen quede congelada; o se utilice la señal *SDI* de referencia como fuente de entrada.
- Realiza comprobación y recalcula paquetes de *EDH* conforme a la recomendación SMPTE RP-165.
- Cuenta con indicadores luminosos que señalizan fallos en la referencia *SDI* o en la señal de vídeo compuesto de entrada y la condición de sincronización del sistema o ausencia de la misma.
- Dispone de dos entradas o salidas GPI configurables por el usuario.
- El control y la supervisión del módulo se puede realizar remotamente cuando el chasis en el que se encuentra cuenta con una tarjeta controladora de comunicaciones.
- Un cofre UR3000 puede alojar hasta 10 módulos PDS3000 con fuente redundante y 12 sin fuente redundante.
- Un cofre UR3100 puede alojar hasta tres módulos PDS3000.
- Bajo consumo.

Diagrama de bloques



Especificaciones vídeo analógico entrada

Impedancia y conector de entrada	entrada en bucle, BNC
Pérdidas de retorno entrada cargada con 75Ω	> 40dB a 4,43MHz
Longitud de cable RG-59 que se puede equalizar	hasta 300m en pasos de 20m

Especificaciones de la conversión A/D

Resolución del convertidor	10 bits
Decodificador PAL basado en un filtro en peine de tres líneas adaptativo que atenúa la crominancia hasta 50dB	
Modos de operación:	
- Filtrado en peine adaptativo	
- Separación luminancia-crominancia en bandas de frecuencia	
- Luminancia de banda ancha con <i>notch</i> adaptativo y paso banda para crominancia	

Especificaciones de la entrada de referencia

Formato de la señal SDI	según ANSI/SMPTE 259M-C
Impedancia y conector de entrada	75Ω ± 1%, BNC
Pérdidas de retorno en la entrada	> 15dB a 270MHz
Longitud de cable tipo Belden 8281 que se puede equalizar	> 300m (aprox. 42 dB a 270 MHz)

Especificaciones de la salida SDI

Impedancia y conector de salida	75Ω ± 1%, BNC
Pérdidas de retorno en la salida	> 15dB a 270MHz
Amplitud de señal en las salidas (cargadas con 75Ω)	800mV _{pp} ± 10%
Tiempo de subida y bajada de las salidas	Típ. 1,1ns
Procesado interno	10 bits
Jitter de salida (10Hz) (en modo sincronizador)	< 0,2UI _{pp}
Retardo mínimo entrada a salida (modo retardador, PAL)	68,8μs
Relación señal a ruido (incluido ruido cuantificación)	
- sin ponderar	65dB
- ponderado	72dB
- sin ruido de cuantificación, sin ponderar	80dB

Especificaciones del procesador de vídeo

Ajuste del nivel de luminancia	x0...x2 (6dB)
Ajuste del nivel de crominancia	x0...x2 (6dB)
Ajuste del nivel de negro	± 50mV

Especificaciones señalización de retardo

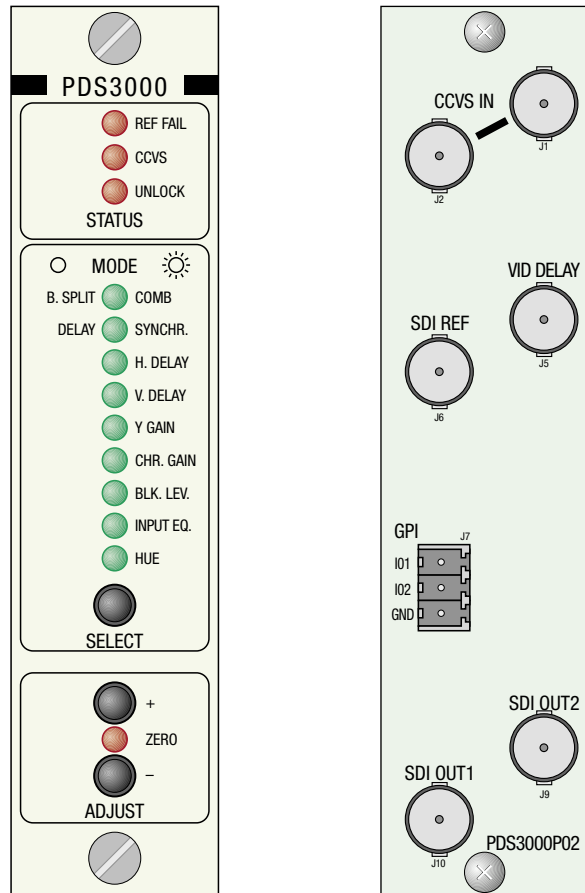
Nivel	TTL 5Volt, 75Ω resistencia serie
Conector de salida	BNC
Funcionalidad	ciclo de trabajo proporcional al retardo entrada/salida
Periodo	un cuadro

Especificaciones entradas/salidas GPI

Salida	colector abierto, máx 50mA, máx 24VDC
Entrada	0 a 24VDC

Especificaciones generales

Corriente máxima de alimentación (+V, -V)	+350mA, -380mA
Peso aproximado	300g
Temperatura de funcionamiento	0 - 40°C



ALBALÁ ingenieros

C/ Medea, 4 • 28037 Madrid • España
Tfno.: (34) 91 327 44 53 • Fax: (34) 91 327 44 17
www.albalaing.es

Información de pedido

PDS3000 PDS3000C01