



CARACTERÍSTICAS

- Entradas de vídeo:
 - 1 x SDI
 - 1 x Analógica (PAL/NTSC)
- Entradas de audio:
 - 4 o 8 canales SDI embebidos
 - 4 o 8 canales analógicos
 - 2 o 4 canales AES/EBU
- Salidas transporte:
 - 1 x IP (RTP/UDP) con COP3 FEC SMPTE 2022
 - 1 x DVB-ASI
 - 1 x PDH (E3/DS3)
- Perfiles:
 - MP@ML
 - 422P@ML
- Resoluciones:
 - 352x480 a 720x480 (NTSC)
 - 352x576 a 720x576 (PAL)
- Procesado de intervalo vertical:
 - VITS, teletexto, Closed Caption y relación de aspecto (AFD, WSS)
- Señalización HbbTV
- Bajo retardo codificación – decodificación. Posibilidad de extra delay para interoperabilidad con decodificadores de gama media y baja
- Generador interno de patrón de audio y vídeo
- Soporta los estándares:
 - DVB-T
 - DVB-S
 - ATSC
- Soporte para servicios de información SI
- Actualizable por firmware
- Múltiples interfaces de gestión y configuración:
 - Display en el panel frontal
 - Navegador web
 - SNMP v2
 - Gestión centralizada con SIVAC NMS
 - Conexión local RS-232
- Alarma por cierre de contactos

SDTV MPEG-2 CODIFICADOR INDEPENDIENTE

SIVAC 1000 MVE es la familia de codificadores profesionales MPEG-2 SDTV (ISO/IEC 13181) de audio y vídeo de 1RU con panel frontal y transmisión sobre DVB-ASI, IP (RTP/UDP con COP3 FEC SMPTE 2022) y PDH (E3/DS3) de SAPEC.

SIVAC 1000 MVE soporta entradas de vídeo analógicas (PAL/NTSC) y digitales (SDI) y es capaz de codificar hasta 8 canales (4 pares estéreo) de audio embebido, AES/EBU o audio analógico. Las entradas analógicas pueden ser ajustadas en frecuencia y amplitud.

SIVAC 1000 MVE permite seleccionar el vídeo y audio de distintas fuentes, lo que proporciona gran flexibilidad y evita la necesidad de conversores o embebedores externos.

SIVAC 1000 MVE procesa el intervalo vertical insertando teletexto, señales de prueba (VITS), Closed Caption (CEA-608,708) y la relación de aspecto (AFD, WSS). El teletexto puede proceder de una entrada diferente a la del vídeo activo, lo que proporciona máxima flexibilidad y evita el uso de embebedores externos. Señalización del link HbbTV para aplicaciones interactivas.

SIVAC 1000 MVE ha sido diseñado con un multiplexor interno que permite una PMT con vídeo, audio y datos del intervalo vertical además de otras tres PMT's para canales de audio (radio).

SIVAC 1000 MVE soporta los perfiles MP@ML (**MVE 10x0**) y 422P@ML (**MVE 12x0**), permitiendo al usuario seleccionar la estructura y tamaño del GOP, resolución (NTSC: 352x480 a 720x480; PAL: 352x576 a 720x480) y bitrates tanto para el audio (64 kbps a 384 kbps por canal estéreo) como para el vídeo (MP@ML: 1 a 15 Mbps; 422P@ML: 2 a 50 Mbps), de manera que puede configurarse para distintos escenarios.

SIVAC 1000 MVE utiliza la última tecnología en compresión MPEG-2 para ofrecer la mejor calidad de imagen con mínimo retardo de codificación-decodificación (menos de 180 ms en ASI junto con un **SIVAC 1000 MVD**) y gracias a la tecnología patentada **FastIP Sync**® es capaz de reducir el jitter en redes IP, ya que utiliza un algoritmo exclusivo que se adapta dinámicamente a las condiciones de red. Es posible, no obstante, añadir un extra-delay a fin de ser interoperable con decodificadores de gama media y baja (normalmente set-up boxes de consumo).

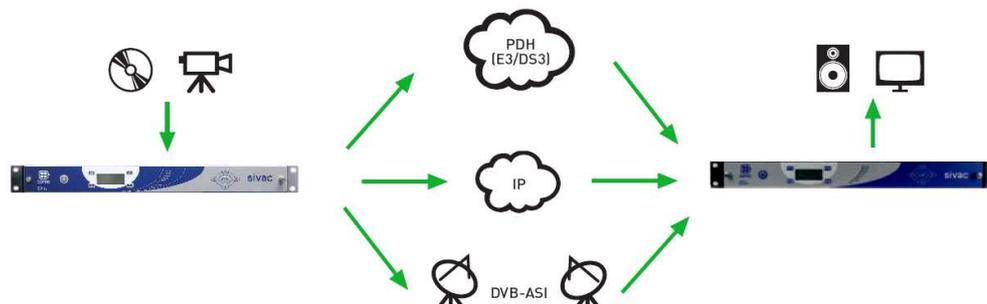
SIVAC 1000 MVE soporta configuración a través del navegador web y panel frontal y proporciona un agente SNMP para monitorización externa. El equipo también puede ser gestionado de manera centralizada con el **SIVAC-NMS**.

SIVAC 1000 MVE presenta un sistema autónomo de redundancia 1+1, lo que proporciona un transporte de señal muy fiable.

SIVAC 1000 MVE tiene alimentación AC + DC y presenta una salida DC, que a su vez permite alimentar otra unidad con sólo una fuente de alimentación.

SIVAC 1000 MVE presenta un bajo consumo (menos de 25 W), lo que permite hacer unas instalaciones eléctricas más sencillas.

APLICACIÓN TÍPICA



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SIVAC 1000 MVE Codificador

MVE 1200 MVE 1210 MVE 1220 MVE 1000 MVE 1010 MVE 1020

Entradas de Vídeo

Entradas Digitales							
Número de entradas:	1 x BNC						
Formatos:	SDI (SMPTE 259M): 625/25Hz, 525/29.97Hz	●	●	○	●	●	○
Impedancia:	75 Ω						
Ecuación automática de cable:	> 250m Belden 8281						
Entradas Analógicas							
Número de entradas:	1 x BNC						
Formatos:	PAL (ITU624-4), NTSC (SMPTE 170M)	●	○	●	●	○	●
Impedancia / Nivel nominal:	75 Ω / 1 Vpp						
Eq cable / ajuste de nivel:	> 100m						
Características de Entrada de Vídeo							
Generador de patrón de video:	Barras de colores						
Procesado de intervalo vertical:	VITS, Teletexto y Closed Caption (CEA-608,708)	●	●	●	●	●	●
Relación de aspecto:	4:3, 16:9, AFD, WSS						
Salidas de Monitorado							
Loop:	1 x BNC Entrada de vídeo analógico	●	●	●	●	●	●
AV Monitor:	1 x BNC Vídeo analógico						

Entradas de Audio

SDI Embebidos							
Número de entradas:	4 o 8 canales	●	●	○	●	●	○
Entradas Analógicas							
Número de entradas:	4 o 8 canales (1 x Phoenix)						
Formato:	Audio analógico balanceado	●	○	●	●	○	●
Frecuencia de muestreo:	32 Khz, 44.1 Khz o 48 Khz						
Impedancia:	600 Ω o Alta Impedancia (> 22 KΩ)						
Entradas Digitales							
Número de entradas:	2 o 4 canales AES/EBU (1 x Phoenix)						
Formato:	AES / EBU	●	○	○	●	○	○
Frecuencia de muestreo:	32 Khz, 44.1 Khz o 48 Khz						
Impedancia:	110 Ω, balanceada						
Características de Entrada de Audio							
Generador de patrón de audio:	tono de 1 kHz	●	●	●	●	●	●

Codificación de Vídeo

Estándar de Codificación							
Estándar y perfil/nivel:	MPEG-2 MP@ML; 1 a 15 Mbps	●	●	●	●	●	●
	MPEG-2 422P@ML; 2 a 50 Mbps	●	●	●			
Características de Codificación							
Valores GOP configurables:	GOP abierto y cerrado; tamaño GOP; imágenes I,P,B						
Resoluciones de codificación:	525 (NTSC): 720 x 480, 704 x 480, 640 x 480, 544x480, 528 x 480, 480 x 480, 352 x 480	●	●	●	●	●	●
	625 (PAL): 720 x 576, 704 x 576, 640 x 576, 544 x 576, 528 x 576, 480 x 576, 352 x 576						
Características de Retardo							
Retardo:	< 180 ms codificación y decodificación con MVD (sobre ASI)						
Retardo extra:	Características de retardo extra seleccionable para interoperabilidad con codificadores de gama media y baja	●	●	●	●	●	●

Codificación de Audio

Formatos:	MPEG-1 Layer II (ISO/IEC 11172-3)						
Bitrates de codificación:	Desde 64 kbps a 384 kbps (por canal estéreo)	●	●	●	●	●	●
Modos de operación:	Stereo, Joint Stereo, Mono y Dual Mono						

Demultiplexor Interno

PMT:	Hasta 4 PMT (solo una PMT incluirá el servicio de vídeo)	●	●	●	●	●	●
Tablas PMT:	PID, Tipo de Servicio, Nombre del Servicio						

Salidas de Transporte

Ethernet	
Número de salidas:	1 x RJ-45
Número de flujos de vídeo IP:	2
Interfaz:	10/100 Mbps
Encapsulación:	TS sobre IP: UDP, RTP y RTP con COP3 FEC (SMPTE 2022) (Multicast / Unicast)

ASI	
Número de salidas:	1 x BNC
Encapsulación:	188 byte TS

PDH	
Número de entradas:	1 x BNC
Número de salidas:	1 x BNC
Especificaciones de sistema:	E3 (G.751), DS-3 (C-bit parity)

Gestión

Navegador web:	Acceso navegador web						
NMS:	SIVAC NMS (software opcional SAPEC NMS)						
SNMP:	Soporte para SNMPv2	●	●	●	●	●	●
Panel frontal:	Display en el panel frontal						
RS-232:	Enlace de conexión (1 x DB9) para control remoto						

Medio Ambiente

Alimentación							
Rango de voltaje a la entrada:	AC 105 - 240 V o DC 36 - 72 V						
Consumo típico:	< 25W	●	●	●	●	●	●
Temperatura de operación:	0°C a 50°C						
Características Físicas							
Dimensiones:	19" ancho x 1RU alto x 280 mm	●	●	●	●	●	●
Peso:	4 Kg						

● Estándar ○ Opcional

Distribuidor Local:

Sociedad Anónima de Productos Electrónicos y Comunicación

Rufino González, 15 | 28037 Madrid | T +34 91 728 39 10 | F +34 91 729 25 75 | sales@sapec.es | www.sapec.es



SAPEC se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso

v4 nov2014