

Coder Decoder

ADA 102

*La nueva tecnología para enlaces de audio,
generador de flujo de datos -streaming- totalmente autónomo.*



Avanzada
en tecnología
digital para
su radio

*Trabaja como codificador de una señal de audio estéreo transformándola en un streaming de audio **MP3** o **PCM** según diferentes modos.*

*La salida codificada **TCP/IP** es a través de un conector **RJ45** compatible con redes **Ethernet**.*

ADA102: la nueva tecnología en enlaces de audio para su Radio

► **El ADA102 es un generador de flujo de datos (streaming) totalmente autónomo.** Trabaja como codificador de una señal de audio estéreo transformándola en un streaming de audio **MP3** o **PCM** según diferentes modos (ver especificaciones). La salida codificada **TCP/IP** es por un

conector **RJ45** compatible con redes Ethernet. El audio puede ingresar como audio analógico balanceado o como audio digital norma **AES 3** profesional o como **S/PDif**. Mediante una botonera interna, activada desde el panel trasero, el **ADA102** se transforma en decodificador.

Coder Decoder **ADA102**



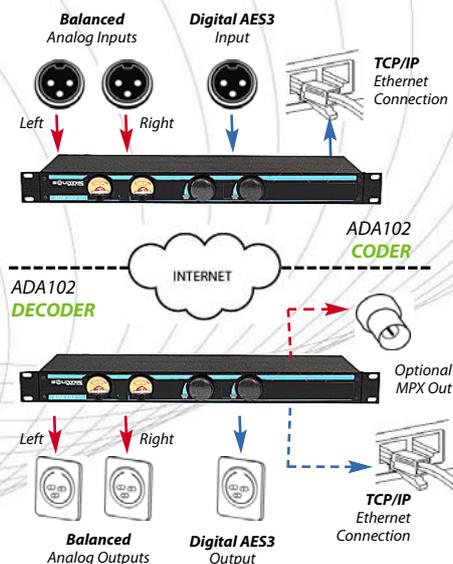
► **De esta manera se ubica** en el otro extremo del enlace convirtiendo el flujo de datos que viene por Internet o por un enlace de microondas **802.11.x** en una señal de audio analógica estéreo o en una digital **AES 3** compatible con **S/PDif**. El modelo **ADA102mpx** a su vez incorpo-

ra un tercer tipo de salida que es en banda base de FM, denominada **MPX**, para su conexión directa a un transmisor de broadcasting de FM. La salida **MPX** ofrece el máximo nivel de calidad en banda base obtenible hoy en el mercado internacional.

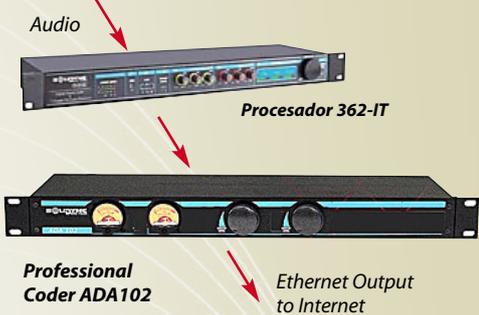
MP3 DE ALTA PRECISIÓN

ADA102 maneja los nuevos algoritmos de codificación **MPEG 1/2 layer 3** que permiten alcanzar niveles de calidad de excelencia. Ningún codificador, operando en una **PC**, puede alcanzar el grado 7 de calidad (indistinguible del original por todos los oídos y con todos los programas). Estos algoritmos son manejados desde un **DSP** interno de alta velocidad. Codificando a **192 Kbps** con tecnología **VBR (Variable Bit Rate)** se logra la reproducción fiel y exacta de una grabación realizada en 24 bits a **192 KHz**. Esto es decisivo frente a la nueva **FM** digital o radio **HD**. Pero también lo es con transmisores de **FM analógicos**, pero de nueva tecnología; pues esta excelente calidad de sonido es siempre apreciada por el oyente.

Conexión del ADA102



Aplicaciones del equipo Solidyne ADA102



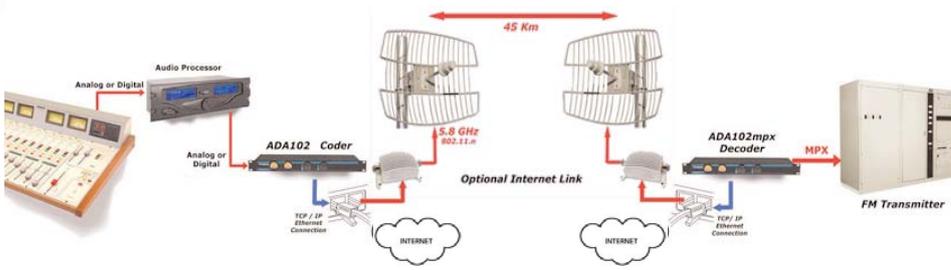
La primera aplicación es la generación del streaming de audio para Radio en Internet llamado **WEBcasting** o **PodCasting**.

El nivel de calidad logrado supera mucho al que se puede obtener usando una PC y una placa de audio. Además el **ADA102** trabaja siempre, durante las **24 horas**, sin virus sin problemas de que se "cae el sistema", sin desgaste de disco duro y sin interrupciones. El agregado de un procesador de audio mejora considerablemente la calidad de sonido y mantiene un nivel de audio constante.

SERVICIOS

Escuche demos de audio en el menú
Productos/ADA102/Demos de Audio.

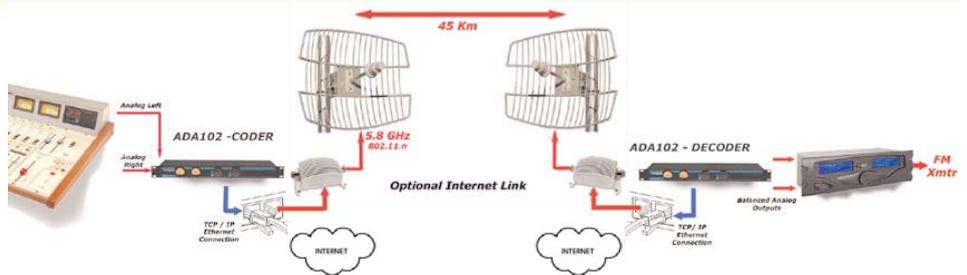
Enlace analógico con una planta o con varias repetidoras



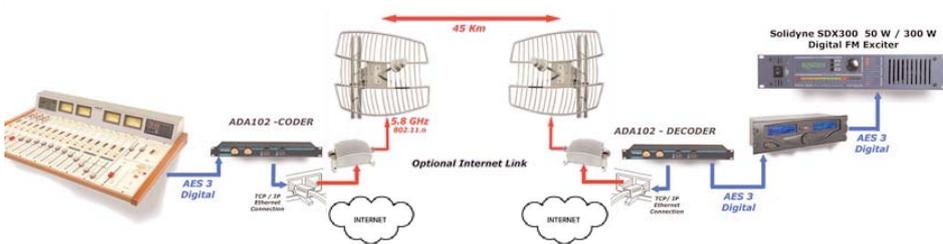
Reemplazo de un enlace analógico Estudio-Planta Transmisora El empleo de un coder **ADA102** en los estudios, conectado a Internet, permite cubrir cualquier distancia hasta la planta transmisora. La solución ideal para repetidoras, pues un solo coder en estudios puede enviar señal hacia varias plantas transmisoras. En la planta transmisora se emplea el **ADA102mpx** que tiene salida **MPX**, en banda base estéreo, con **70dB** de separación de canales (con un enlace analógico tendrá mucha suerte si logra **35 a 40 dB**...). En caso de no disponer de banda ancha, puede realizarse un enlace de microondas de **5,8 GHz** con un equipo de norma estándar **802.11.x**. Esta banda es de uso libre y no requiere autorización especial. Tiene alcance hasta **45km** y no debe tener grandes obstáculos entre ambos extremos.

Recomendado para plantas de AM También es posible mantener el procesador en planta transmisora. Tanto en **AM** como en **FM**. Pero solamente es recomendable esta disposición en plantas de **AM** en las que el procesador debe estar al lado del transmisor para mantener un acoplamiento de **DC** que permita la modulación asimétrica. En caso de no disponer de Internet de banda ancha, puede realizarse un enlace de microondas de **5,8 GHz** con un equipo de norma estándar **802.11.x**. Esta banda es de uso libre en todos los países y no requiere tener autorización especial. Tiene alcance hasta **45km** y no debe tener grandes obstáculos entre ambos extremos.

Enlace Digital con procesador en planta transmisora



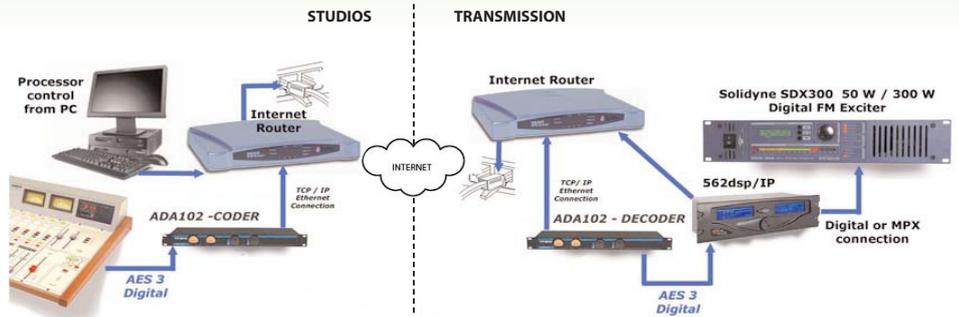
Enlace digital con audio digital



Reemplazo de un enlace analógico Estudio-Planta Transmisora Tener la radio **100% digital** está al alcance de su presupuesto. El **Enlace** con planta transmisora puede ser totalmente digital. Reemplazando el actual excitador de su transmisor por el nuevo **Solidyne SDX300** con entrada **AES 3**, su radio tendrá un nuevo sonido de calidad **CD**. En caso de no disponer de banda ancha, puede realizarse un enlace de microondas de **5,8GHz** con un equipo de norma estándar **802.11.x**. Esta banda es de uso libre y no requiere tener autorización especial. Tiene alcance hasta **45km** y no debe tener grandes obstáculos entre ambos extremos.

La tecnología digital permite enviar información de **RDS** y hasta comandar al propio transmisor. Empleando un económico router de **Ethernet** es muy sencillo enviar un streaming adicional de datos para controlar al procesador de audio. De la misma manera se puede comandar al generador de **RDS** con **salida IP** y a los modernos transmisores que posibilitan el control remoto por red **Ethernet**.

Permite manejar desde la PC de Estudios el procesador de audio en planta transmisora



Professional
Coder Decoder
ADA102

Enlace
completo
para su
Radio



Especificaciones Técnicas



A- Coder Decoder ADA102

CODER / DECODER MODE

ADA102 is able to work as Coder or Decoder depending on a hidden button at rear side and the software mode loaded.

ANALOG INPUT / OUTPUT

- Stereo balanced In / Outs -10 to + 15 dBu input level, regulated by front panel level control.
 - Max output level + 20 dBm over 600 ohms (at FSD level).
 - 0 VU at meter: + 4 dBu out

DIGITAL IN / OUT

- AES 3 professional balanced digital stereo IN / Out Z=110 Ohms.
 - Full compatible S/PDif.

FREQUENCY RESPONSE

Analog or Digital 30 - 15.000 Hz +/- 0,5 dB @ 192 kbps.

DISTORTION

Less than 0,01 % THD distortion, Analog or Digital @ 192 kbps.

NOISE

-Dynamic Range > 70 dBA @ 192 kbps as encoder.
 -Dynamic Range > 80 dBA @ 192 kbps as decoder.

HEADROOM

Safety level from 0 VU meter to Full Digital Scale: 15 dB.

VUMETER LEVEL

Measures true peak level with a peak-hold system.

CHANNEL SEPARATION

-Better than 70 dB @ 1 kHz, Analog.
 -Better than 90 dB @ 1 kHz, Digital AES 3.

POWER SUPPLY

220-240V / 110 - 127 V 50 / 60 Hz, 15 VA.

MPX output specifications model ADA102mpx

MPX OUTPUT

Differential output, BNC connector, floating ground 50 ohms. Allows 45 dB canceling buzz & noise due to ground loops. Level: Adjusted 0,5 to 4 Vpp from rear panel preset.

TOTAL DISTORTION

THD less than 0.003 % at 1 kHz.

STEREO SEPARATION

75 dB at 400 Hz / > 70 dB; 30-15.000 Hz.

38 KHZ SUPPRESSION

75 dB minimum below 100% modulation.

57, 76 AND 95 KHZ SUPPRESSION

75 dB minimum below 100% modulation.

PILOT LEVEL

Adjusted 7-12 % from rear panel preset control.

PILOT STABILITY

+/- 0.05 Hz, 0 to 50 °C.

B- Digital Streaming Input / Output

STREAMING CONNECTION

Standard RJ45 Ethernet connection TCP/IP.

STANDARDS SUPPORTED

-MP3 Layer 1 (32, 44.1 and 48 kHz).
 -MP3 Layer 2 (16, 22.05 and 24 kHz).
 -G.711 (µLaw / A-Law 8 and 24 kHz sampling rate).
 -16bit PCM uncompressed (8 and 24 kHz).
 -MONO Streaming: MPEG1/2 Layer 3, VBR (Fs: 48KHz): 72 76 80 88 96 112 144 160kbps.
 -STEREO Streaming : MPEG1/2 Layer 3, VBR (Fs:48KHz): 88 96 104 120 144 160 176 192kbps.

PROTOCOLS

-IP standard based protocols; TCP/IP, UDP,

HTTP, ICMP, SNMP

-Supports BootP, DHCP and Auto IP
 It supports RTP for low latency

LATENCY (TIME DELAY)

ADA102 has a latency of only 50 - 100 mS.

VARIABLE BIT RATE (VBR) ENCODING

The encoder uses Variable Bitrate Encoding (VBR) to realize optimal compression of the audio data. The setting of a fixed bitrate is replaced with setting a quality level that preserves audio quality in critical sections and enhances compression otherwise.