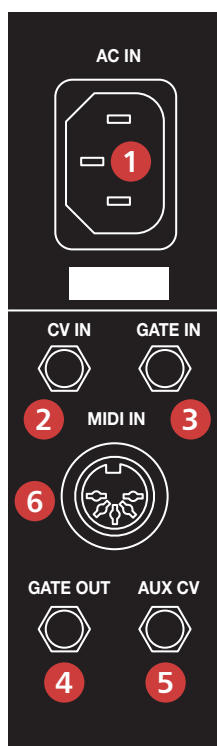


Interfaz MIDI / CV para Antonus model 2600

El Antonus modelo 2600 incorpora un interfaz MIDI / CV que permite una comunicación simple y directa con un gran número de instrumentos musicales electrónicos.

Incorporar MIDI al Antonus 2600 se hizo pensando en el conector de teclado ARP original del 2600, el cual permitía de una manera sencilla y limpia conectar las afinaciones de todos los VCO, el seguimiento en el VCF y las señales de disparo GATE y TRIGGER usando buses internos. Esto permite configuraciones clásicas sin necesidad de cableado adicional en el panel frontal.

Descripción del panel



1. Entrada de corriente AC para cable IEC C13.
2. Entrada de control por voltaje para bus KBD CV.
3. Entrada de señal gate para bus interno normalizado TRIGGER+GATE que está conectado al disparo de las envolventes AD y ADSR.
4. Salida de señal de gate normalizada.
5. Salida de voltaje correspondiente al MIDI CV Auxiliar.
6. Entrada MIDI.

Interfaz MIDI

El interfaz MIDI del Antonus 2600 consiste en una entrada de señal digital MIDI usando un conector DIN-5 estándar. Este interfaz interpreta los mensajes digitales que recibe en su entrada y se encarga de convertir a señales de voltaje necesarias para interactuar con el 2600. Por defecto el interfaz interpreta los mensajes de altura de nota y nota activada/desactivada. La nota más baja corresponde a la nota MIDI 36 y la más alta a la 97, cubriendo un rango de 5 octavas. La conversión por voltaje de estas notas MIDI equivale a 0 volts para la nota más baja y 5 volts para la nota más alta. La curva de voltaje corresponde a la norma de volt por octava.

La rueda inflexión de tono (pitch bend) también afecta a la señal de KBD CV, en un rango de +/- 2 semitonos desde el punto central de la rueda. A su vez el interfaz interpreta las señales de note on/off para generar una señal de voltaje GATE positiva (+10v) para mensaje ON y 0v para mensaje OFF.

Conviene señalar que para interactuar con el modelo 2600 se necesita una conversión de señales de GATE ya que el diseño necesita para funcionar correctamente dos señales TRIGGER y GATE. Esta conversión se realiza electrónicamente en el interfaz usando circuito interno GATE-BOOST. Concretamente la señal TRIGGER (disparo breve) se encarga de iniciar en la envolvente ADSR la etapa de Ataque y la señal de GATE (señal continua on off) se encarga de controlar el resto de etapas.

Las señales TRIGGER y GATE generadas a partir de MIDI están presentes en los conectores frontales del 2600 al lado del selector de disparo de las envolventes. Conviene señalar que estas mismas conexiones también funcionan como entrada de señales TRIGGER y Gate que puedan provenir de cualquier teclado ARP clásico que siga esta norma de disparo. La señal de GATE a su vez estará presente en el conector número 4 del panel del interfaz. La salida AUX CV (5) corresponde a una salida de voltaje que corresponde al valor MIDI del control de rueda de modulación. Siendo 0 volts el valor más bajo y 5 volts el valor más alto. La configuración por defecto de este interfaz MIDI puede ser cambiada en el momento de solicitar tu 2600 por pedido directo a Antonus, mediante mensajes SYSEX o bien en cualquier momento usando el configurador online de MIDIMPLANT: <http://www.midimplant.com/config3.html>.

El configurador online presenta la posibilidad de cambiar el canal de recepción, los rangos de notas MIDI y especialmente la posibilidad de asignar el Aux CV a cualquier otro parámetro MIDI disponible, por ejemplo Velocity, Aftertouch y otros controles, así como anular o modificar el rango de Pitch Bend. El configurador online genera un archivo MIDI con todas las cadenas SYSEX necesarias para configurar el interfaz. Para ello es necesario usar un reproductor de ficheros MIDI que no filtre mensajes SYSEX. Un ejemplo de cadena de mensajes SYSEX podría ser esta configuración por defecto:

```
F0 00 20 7A 01 01 01 01 01 24 F7
F0 00 20 7A 01 02 01 01 03 01 F7
F0 00 20 7A 01 01 03 06 F7
F0 00 20 7A 01 01 04 00 F7
F0 00 20 7A 01 01 06 00 F7
F0 00 20 7A 01 01 07 00 F7
F0 00 20 7A 01 01 08 02 F7
F0 00 20 7A 01 01 09 40 F7
F0 00 20 7A 01 02 09 40 F7
```

Esta cadena de mensajes puede ser usada a modo reset del interfaz en caso de por error haber realizado una configuración inválida.

Entradas de voltaje

El interfaz presenta dos entradas destinada a controlar el 2600 directamente por voltaje. La entrada 2 corresponde a la entrada de control por voltaje correspondiente al bus KBD CV. La norma corresponde a volt por octava y acepta cualquier voltaje comprendido entre +10 y -10 volts. La

entrada 3 corresponde a la entrada de señal de disparo GATE. Mediante esta conexión nos aseguramos una compatibilidad total de un gran rango de diferentes señales de GATE de diferentes épocas y fabricantes siempre que sigan el protocolo de GATE activo = voltaje positivo y GATE inactivo en 0v. Esta tarea se realiza gracias al circuito interno (GATEBOOST).

Si no se usa esta entrada de GATE (3) adaptada no es posible garantizar el correcto funcionamiento de cualquier señal de disparo cuando se conecta directamente usando el panel frontal para disparar las envolventes. Al igual que las señales GATE generadas por MIDI, todas las señales generadas por esta entrada se van a sumar con destino al bus de GATE interno del 2600.

Muy importante señalar que la señal presente en CV IN (2) se va a sumar a la señal que sea generada por MIDI, haciendo posible usos típicos como transposición de secuencias en el caso de usar un secuenciador MIDI para generar secuencias y una señal de voltaje proveniente de un teclado de control por voltaje para transponer la secuencia, o bien a la inversa siendo el MIDI el que transpone una secuencia por CV.

De la misma forma las señales de GATE se van a sumar en el caso que se esté usando tanto el interfaz MIDI como la entrada GATE IN. Las salidas GATE OUT (4) del interfaz y las de GATE y TRIGGER del panel delantero van a generar señal tanto si recibe por MIDI como si recibe señal por la entrada GATE IN (3). El disponer estos elementos así permite que además de un uso clásico uno pueda de manera rápida y eficaz usar esos recursos de maneras no standard por ejemplo usando el CV para tocar afinado los osciladores pero usar para cualquier otra función la señal de GATE generada en cada nota MIDI.

También de esta forma se puede usar el interfaz MIDI no solo para controlar el mismo 2600 si no para controlar cualquier otro sintetizador que use la norma volt por octava y GATE positivo usando las salidas KBD CV del panel frontal y la salida de GATE OUT del panel lateral. Usado de esta forma obtenemos un conversor MIDI a CV independiente del mismo 2600.

Diagrama del interfaz Antonus 2600 V1.3

