

Puentes Piezo-Eléctricos

Artículo publicado por la revista especializada **Guitarra Total** en el número 41
Escrito por **Jorge Bueno**

Cada vez más guitarristas y fabricantes de guitarras están utilizando este tipo de puentes en sus guitarras eléctricas para obtener sonidos quasi-acústicos.

Ya vimos en entregas anteriores que los cristales piezo-eléctricos se utilizan para amplificar instrumentos acústicos. Este tipo de sistema de amplificación también se está integrando en puentes clásicos de guitarras eléctricas como el Tune-O-Matic, habitualmente utilizado por Gibson, o los de tipo vibrato utilizados por Fender en sus Stratocasters. Fabricantes de recambios para guitarra como Schaller, Fishman, Shadow o LR Bags, disponen de diferentes modelos de este tipo de puentes en el mercado.

Los puentes piezo-eléctricos llevan adaptado un cristal piezo-eléctrico en cada uno de los patines con lo que podemos obtener una señal independiente para cada una de las cuerdas de la guitarra. Normalmente se comercializan con una manguera de seis cables (uno para cada cuerda) y una malla general. La instalación de estos puentes es muy sencilla y amplía muchísimo las posibilidades de sonido de una guitarra eléctrica. En el último apartado de este artículo podéis ver algunas formas de conexión en combinación con las pastillas magnéticas de la guitarra.

X-Bridge

El X-Bridge de LR Bags es uno de los mejores puentes piezo-eléctricos del mercado. Fue originalmente diseñado para ser instalado en guitarras Fender Stratocaster. El sonido de este puente se aproxima muchísimo al de una guitarra acústica con un sistema también piezo-eléctrico. La gran ventaja de este tipo de puentes es que reproducen el sonido acústico pero sin problemas de 'feedback'. El X-Bridge utiliza unos cristales piezo-eléctricos especialmente diseñados por LR Bags para suavizar la respuesta en agudos y enriquecer las frecuencias más graves. El nivel de salida de estos cristales es tan alto como el de las pastillas magnéticas de bobina simple de una Stratocaster y se puede conectar de forma directa a un amplificador estándar de guitarra. El sonido del X-Bridge es muy dinámico y ofrece una gran sensibilidad a la hora de tocar. El sistema CTRL-X de LR Bags permite integrar el puente X-Bridge a una Stratocaster y conmutar y mezclar los sonidos clásicos de la Strato con los del nuevo puente.

LR Bags también fabrica y comercializa un modelo piezo-eléctrico para guitarras tipo Les Paul con puente Tune-O-Matic (T-Bridge). Fabricantes de guitarras como Godin están utilizando los sistemas piezo-eléctricos de LR Bags en sus guitarras.

SH 250

El SH 250 es un modelo de puente piezo-eléctrico diseñado especialmente para guitarras tipo Stratocaster. El fabricante es Shadow y tiene su sede central en Alemania. Shadow es quizás el fabricante con más referencias de este tipo de puentes del mercado. El SH 250 es un puente-vibrato para Stratocaster que incorpora un previo activo. Este previo activo está instalado en el bloque del vibrato y queda escondido en el hueco de la guitarra. Este previo dispone de un ecualizador gráfico de cinco canales pero sólo tres de estos canales se pueden ajustar (el ajuste se hace mediante tres potenciómetros a los que se accede a través del hueco posterior de la guitarra). Los otros dos son fijos y vienen ajustados de fábrica. El previo del SH 250 tiene una entrada para las pastillas magnéticas y de esta forma permite mezclar los dos sonidos

(magnético y piezo) e incluso conmutar entre mono o estéreo (pastillas magnéticas por un lado y el piezo por el otro).

Otros modelos fabricados por Shadow son el SH 200 (igual que el SH 250 comentado más arriba pero sin el previo activo integrado en el bloque de vibrato), el SH 990 (puente piezo-eléctrico tipo Tune-O-Matic para guitarras tipo Les Paul), el SH 975 (para Telecaster) y el SH 970 (puente fijo para guitarras de tapa plana). Todos estos modelos disponen de una salida única del puente con la señal de las seis cuerdas mezcladas en el interior del propio puente. Esto no permite obtener la señal individual de cada una de las cuerdas.

Tune-O-Matic

Fishman es una conocida empresa americana especializada en la fabricación de sistemas de amplificación para instrumentos de cuerda acústicos. Desde 1996 también están fabricando diferentes puentes piezo-eléctricos para guitarras eléctricas. El modelo Tune-O-Matic de la serie Powerbridge es un ejemplo. Como su nombre indica, este puente piezo-eléctrico está especialmente diseñado para guitarras que utilizan este tipo de puente como las Gibson Les Paul entre otras. Los cristales piezo-eléctricos instalados en los puentes de Fishman aseguran un ataque rápido, limpio y nítido, y una tonalidad acústica muy real.

Fishman también fabrica otros modelos como el TSV (puente-vibrato para Fender Stratocaster American Standard), el VMV (puente-vibrato para Fender Stratocaster Vintage), el AST (puente para Fender Telecaster American Standard), el VT (puente para Fender Telecaster Vintage) y el VS-50P (puente-vibrato tipo Wilkinson. Este modelo es una mejora de su predecesor el VS-100P).

Conexionados

Salida Multipin. Podemos instalar en la guitarra un conector con siete contactos para enviar la información individual de cada una de las cuerdas del puente piezo-eléctrico. Esta señal compuesta la podemos procesar con un conversor midi y enviarla a un sintetizador de guitarra o directamente a un ordenador.

Salida Estéreo. Es interesante utilizar esta modalidad de conexión cuando instalamos un puente piezo-eléctrico. Podemos añadir a la guitarra un segundo conector de salida para la señal del piezo. Este conector puede ser mono (juntamos las seis señales individuales en una) o estéreo (podemos enviar por un lado las cuerdas pares y por el otro las impares). Con una salida dual (magnética y piezo-eléctrica) podemos utilizar un par de amplificadores, uno para cada sistema de pastillas.

Salida Normal. Si queremos mantener la salida mono estándar de nuestra guitarra lo mejor es conectar los seis cables del piezoeléctrico entre sí para mezclar las señales de las seis cuerdas en una única. Es conveniente utilizar un previo activo para aumentar el nivel de la señal del piezo eléctrico y aproximar la impedancia de salida a las de las otras pastillas magnéticas de la guitarra. Podemos colocar un control de volumen individual para el piezo-eléctrico y un control de mezcla entre la señal de las pastillas magnéticas y la señal procedente del nuevo puente. La combinación de estos dos sonidos es muy interesante y abre muchas puertas al guitarrista profesional de hoy en día.