

Procesador Digital de distorsiones para guitarra eléctrica controlado por MIDI

Responsables: Diego Lobos

Juan Pablo Cantos

Fecha finalización: Año 1996

Síntesis

El objetivo del proyecto es el procesamiento digital de la señal de una guitarra eléctrica en una PC, para lo cual se construyeron varias placas, la más importante de ellas es la llamada Placa Decodificadora de Direcciones que se inserta en un slot de la PC, Esta placa controla el flujo de la información de entrada y salida como así también que el muestreo se realice en sincronía con un temporizador externo a la frecuencia adecuada; esta placa se comunica a través de un cable plano de 26 conductores con una motherboard externa donde se encuentran insertas las placas Preamplificadora, Conversora A/D, Conversora D/A y la de Clock, que brinda una señal cuadrada de 9KHz. Los conversores usados son de 8bits. Esto lleva implícito un deterioro en la señal pero no se busca reproducir fielmente la señal sino su transformación digital. El procesamiento se lleva a cabo en tiempo real y puede ser controlado vía MIDI. La señal proveniente de la guitarra, luego de ser digitalizada, es introducida a la PC, donde es procesada por el software realizado y llevada a la placa de salida donde es nuevamente convertida al dominio analógico. Se incluyen además 16 efectos que se centran en distorsiones, y además incluyen otros como Flanger y Trémolo, By Pass, etc.

Diagrama en bloques

