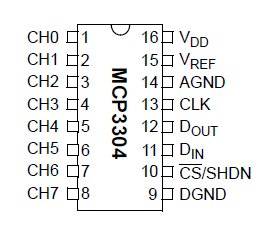
**Que es el mcp3304(spi) y como lo utilizaría para hacer una shield que controle 8 sensores?**

El convertidor A/D de 13 bits MCP3302/04 cuenta con Entradas diferenciales y bajo consumo de energía en un paquete pequeño que es ideal para baterías sistemas y aplicaciones de adquisición remota de datos. El MCP3302 es programable por el usuario para proporcionar dos pares de entrada diferencial o cuatro entradas de un solo extremo. El MCP3304 también es programable por el usuario para configurar en cuatro pares de entrada diferencial u ocho de un solo extremo entradas. Incorporación de una arquitectura de aproximación sucesiva con circuitos de muestra y retención incorporados, estos 13 bits

Los convertidores A/D están especificados para tener ±1 LSB No linealidad diferencial (DNL); ±1 Integral LSB No linealidad (INL) para grado B y ±2 LSB para grado C dispositivos. La interfaz serial SPI estándar de la industria permite agregar la capacidad de conversión A/D de 13 bits a Cualquier microcontrolador PIC®. Los dispositivos MCP3302/04 presentan un diseño de baja corriente que permite el funcionamiento con standby típico y activo corrientes de sólo 50 nA y 300 µA, respectivamente. Los el dispositivo es capaz de tasas de conversión de hasta 100 ksps con especificaciones probadas sobre un suministro de 4.5V a 5.5V rango. El voltaje de referencia se puede variar de 400 mV a 5 V, lo que produce una resolución referida a la entrada entre 98 µV y 1,22 mV. El MCP3302 está disponible en PDIP de 14 pines, 150 mil

Paquetes SOIC y TSSOP. El MCP3304 es disponible en paquetes PDIP de 16 pines y SOIC de 150 mil. Las entradas diferenciales completas de estos dispositivos permiten un amplia variedad de señales para ser utilizadas en aplicaciones tales como adquisición remota de datos, instrumentación portátil, y aplicaciones que funcionan con baterías.



Como vemos en la figura el mcp3304 posee 8 canales en las cuales es capaz de controlar 8 sensores. En la siguiente figura vemos un ejemplo;

