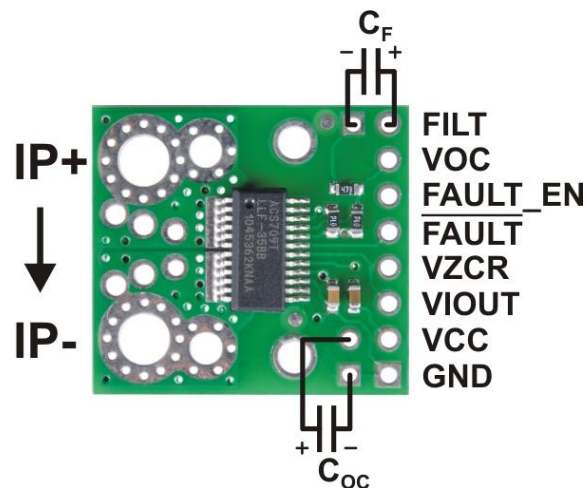


SSMG709

Sensor de corriente -75 .. + 75 Amperios.

ACS709

Las únicas conexiones necesarias para utilizar este sensor son la corriente de entrada (IP + e IP-), la alimentación lógica (VCC y GND), y la salida del sensor (Viout). Todos los otros pines son opcionales, al igual que los dos condensadores externos mostrados en el diagrama de abajo.



El sensor requiere una tensión de alimentación de 3 V a 5,5 V para conectarse a través de las entradas de VCC y GND, que están marcados en la serigrafía inferior. El sensor emite una tensión analógica que es linealmente proporcional a la corriente de entrada. El voltaje de salida del reposo es $VCC / 2$ y cambia en un 28 mV por amperio de corriente de entrada (cuando $VCC = 5 V$), con el aumento de la tensión de salida de corriente y corriente negativa la disminución de la tensión de salida positiva. Para una corriente i de entrada arbitraria (en amperios), la tensión de salida del sensor puede ser más generalmente representado como:

$$Viout = (0,028 V / A * i + 2,5 V) * VCC / 5 V$$

La conexión VZCR es el pin de salida de tensión de referencia y se puede utilizar como una referencia cero de corriente (0 A). Será aproximadamente igual a $VCC / 2$ y le permite calcular con mayor precisión la corriente de la tensión de salida Viout.

El pin FILT le permite ajustar el ancho de banda de la placa mediante la adición de un condensador, CF, a tierra (una plataforma de tierra ha sido añadido al lado del pin FILT por conveniencia). Sin ningún condensador de filtro externo, el ancho de banda es de 120 kHz. La hoja de datos proporciona más información sobre cómo el condensador de filtro externa afecta el ancho de banda.

El pin FAULT es normalmente alto y permanece bajo cuando la corriente excede el valor de sobreintensidad. Este punto de conmutación se establece por el voltaje aplicado a la clavija de VOC y es dependiente del divisor de tensión que se muestra en el diagrama esquemático siguiente. Por defecto, está ajustado a 57 A, pero puede ser alterado mediante la adición de resistencias externas para el divisor de tensión para cambiar la tensión de VOC. Una vez que el pin FALLO permanece a nivel bajo, se puede restablecer llevando a nivel bajo la entrada FAULT_EN (esta entrada se tira arriba en la placa). Un condensador externo, COC, se puede añadir para aumentar el tiempo de respuesta de fallo de sobreintensidad. Sin este condensador, el tiempo de respuesta de fallo es típicamente de 2 microsegundos. Para obtener información detallada sobre el uso de la función de fallo de sobreintensidad, incluyendo algunas restricciones importantes en el umbral de sobrecorriente, por favor consulte la hoja de datos ACS709

