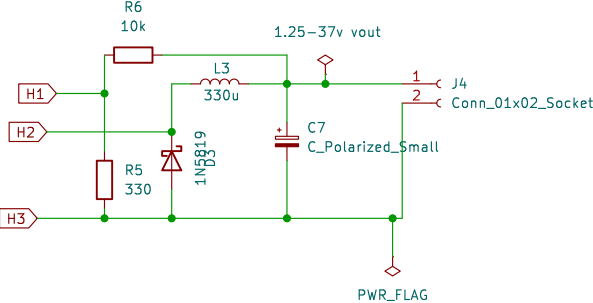
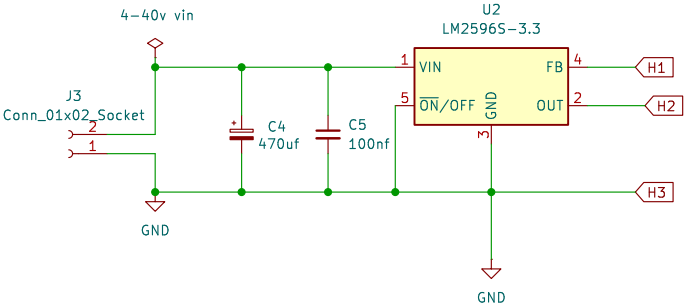
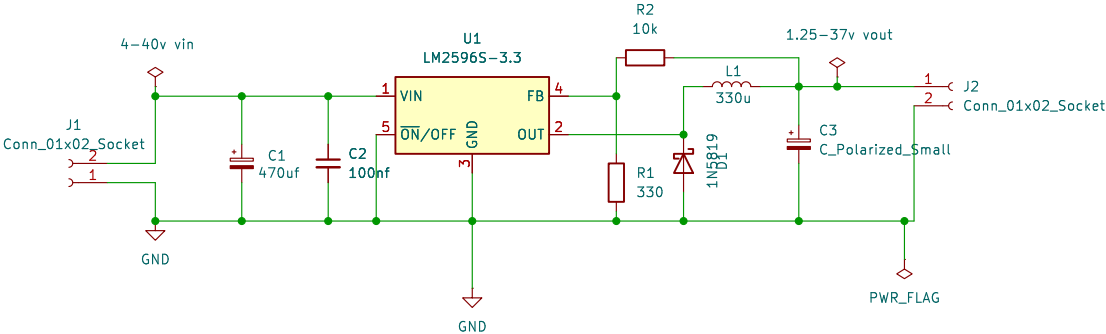


El LM2596 genera una señal de control PWM (Modulación por Ancho de Pulsos) que va al transistor MOSFET.
Cuando el MOSFET está encendido, la bobina se carga con corriente desde la fuente de entrada.
Cuando el MOSFET se apaga, la bobina libera su energía almacenada a través del diodo hacia el condensador de salida y la carga.
El ciclo de trabajo (relación entre el tiempo encendido y apagado del MOSFET) determina la tensión de salida.
Mayor ciclo de trabajo = Mayor tensión de salida.
Menor ciclo de trabajo = Menor tensión de salida.

El LM2596 tiene un pin de retroalimentación (FB) que monitorea la tensión de salida. Un divisor resistivo conectado a este pin establece la tensión de referencia. El circuito integrado ajusta el ciclo de trabajo para mantener la tensión de salida igual a la tensión de referencia establecida por el divisor resistivo. Cambiando los valores de las resistencias del divisor, se puede ajustar la tensión de salida deseada.



Circuito completo



NOMBRE: SAUL CASTILLO
UCB TARIJA

Sheet: /
File: diseño de circuito impreso.kicad_sch

Title: Convertidor buck con lm2596 ajustable

Size: A4
KiCad E.D.A. 8.0.1

Date: 2024-04-21

Rev:
Id: 1/1