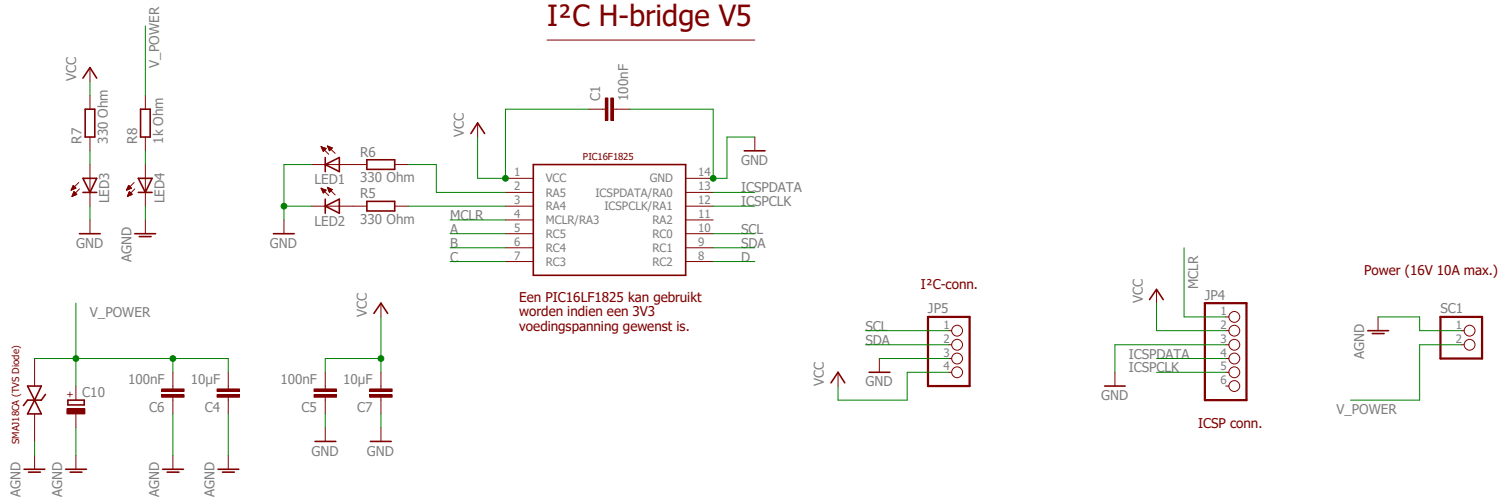


I²C H-bridge V5



C10 is elco van 1000µF en parallel MKT of MKP condensator van 100nF. Die laatste is essentieel voor het wegfileren van hoogfrequente stroompieken.

Een PIC16LF1825 kan gebruikt worden indien een 3V3 voedingspanning gewenst is.

H-brug eigenschappen:

1. PWM periode = 1,8ms => frequentie = 556 Hz (vastgesteld door meting).
2. Dode tijd tussen twee (draai)richtingen = 30ms.
3. Maximum stroom door H-brug = 10A.
4. Maximum spanning V_POWER = 16V.

I²C protocol:

1. Verzend naar het general call address (0) de karakters, "HADDRx", voor het instellen van het adres. 'x' is het 7 bit adres van de I²C slave. Default 7-bit adres is 'A' = 0x41 = 65 dec. Als het instellen gelukt is, knipperen de LED's twee maal.
2. Stuur "direction" en "pwm" byte voor het instellen van richting en pwm. Richting kan 1 of 0 zijn. Pwm tussen 0 en 255.
3. De module zal antwoorden met zijn adres als er één byte gelezen wordt. Je kan dus H-brug modules zoeken op de bus. Overloop alle adressen. Als je een module vindt, krijg je antwoord met het adres.

Bij het aansturen van DC-motoren, kunnen hoogfrequente stroompieken getemperd worden door het plaatsen van ferrietkernen in het pad naar de belasting.