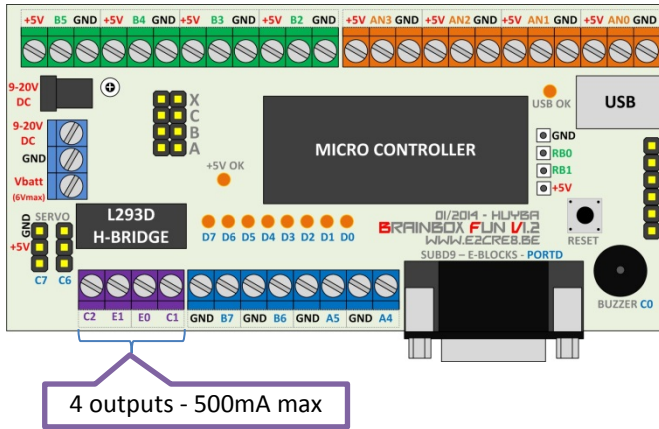


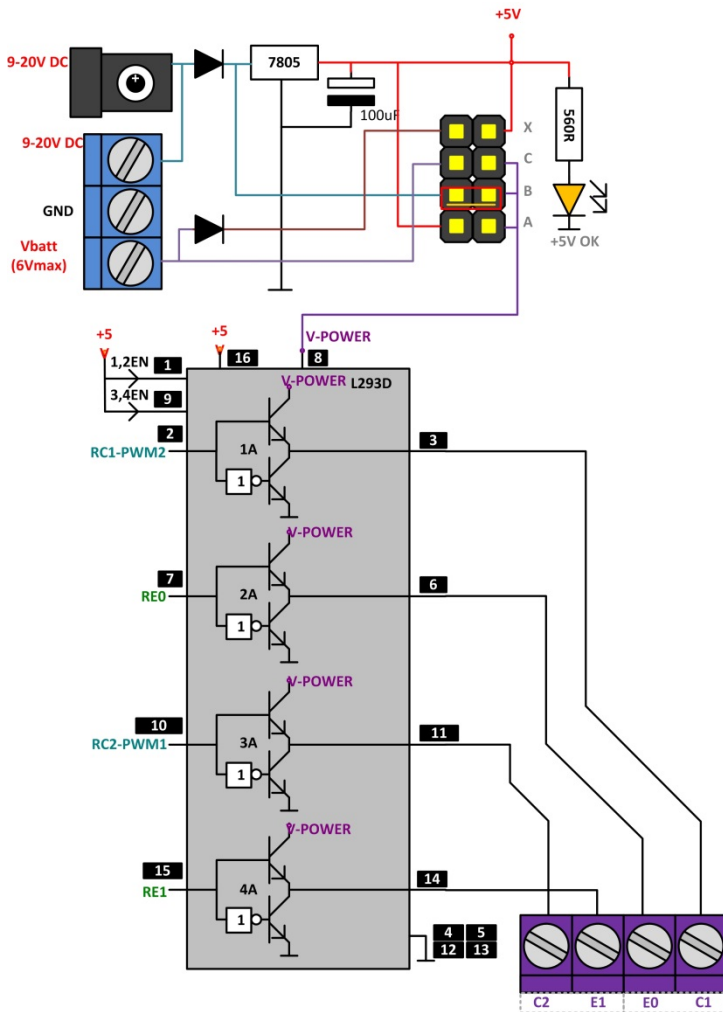
**Videolesen**

Deel 1: Les 16 (Motor Speed); Les 17 (Electronic Switch); Les 18 (H-Bridge)

Deel 4: Les 01 (Werking DC motor); Les 08 (Werking H-Brug); Les 09 (Progr. H-Brug)

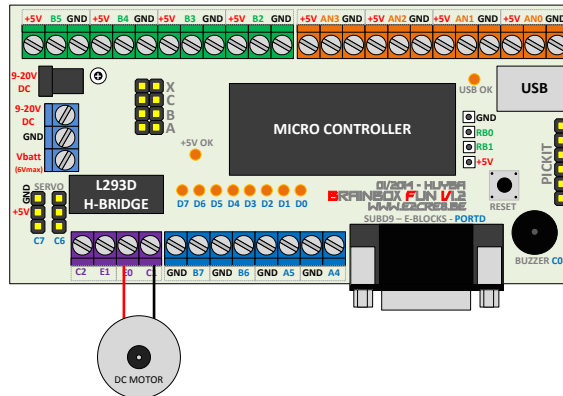
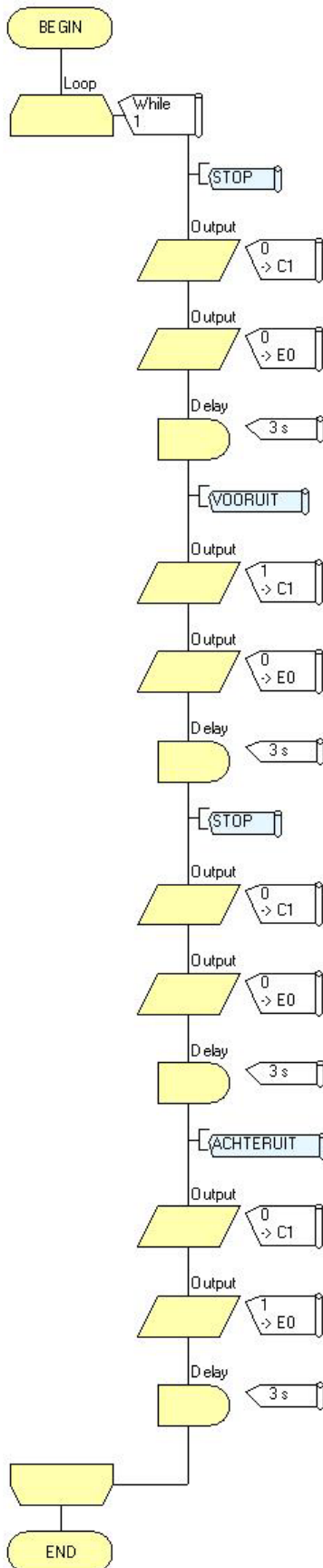


Doel: De Brainbox heeft 4 uitgangen die via een L293D H-brug stromen tot 500mA per uitgang kunnen schakelen. Deze uitgangen kunnen gebruikt worden om DC motoren, stappenmotoren, relais, vermogenweerstand en aan te sturen.



- Deze uitgangen zijn intern reeds beveiligd met vrijlooptdiodes.
- Deze uitgangen mogen niet parallel gebruikt worden om bijvoorbeeld 1A te schakelen.
- De voeding van de L293D wordt bepaald met de jumpers op positie A, B of C.
- 2 van deze uitgangen – RC1 en RC2 hebben als extra functie dat ze PWM signalen kunnen genereren om het vermogen naar de belasting te regelen. Hierover meer in de les **O-PWM**
- Vanuit de kant van het programma gezien werken deze power-uitgangen identiek aan de gewone uitgangen van de uC. Als je pin RC1 van de uC hoog maakt, dan zal de Power pin van RC1 ook hoog worden en dat verloopt juist hetzelfde voor de 3 andere pinnen (RC1, RE0, RC2, RE1)

In dit voorbeeld maken we een programma dat een DC motor (aangekoppeld tussen RC1 en RE0) afwisselend vooruit en achteruit laat draaien, telkens met een stop tussenin om te grote piekstromen te vermijden.



1. Open Flowcode – Kies ECIO 40 en open de Brainbox simulatie component
2. We doorlopen in dit programma in een eeuwige loop 4 stappen: STOP, VOORUIT, STOP, ACHTERUIT
3. Door pin RC1 hoog te maken en pin RE0 laag te maken sturen we een stroom – geleverd door de V-POWER bron in één richting door de DC motor. De DC motor draait nu in één richting.
4. Door RC1 en RE0 beide hoog of laag te maken zorgen we ervoor dat er geen stroom door de DC motor vloeit – de DC motor zal nu niet draaien.
5. Door pin RC1 laag te maken en RE0 hoog te maken kunnen we de DC motor in de andere richting laten draaien.
6. Simuleer en programmeer in de Brainbox