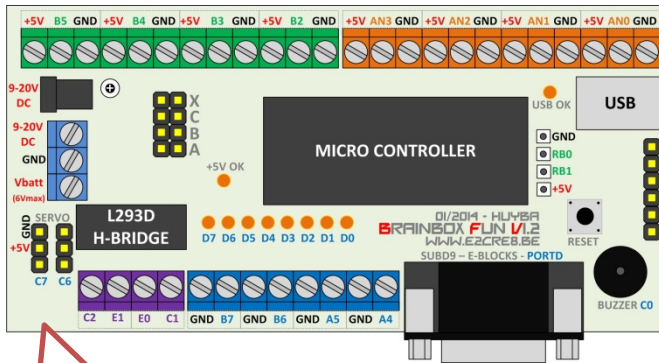


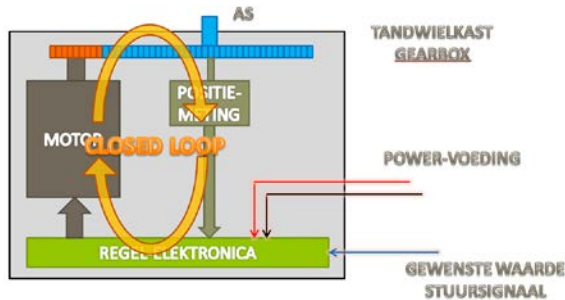
Videolesen

Deel 4: Les 13 (Werking Servo-motor); Les 14 (Aansturen 8 servo-motoren); Les 15 (Aansturen meer dan 8 servo-motoren)

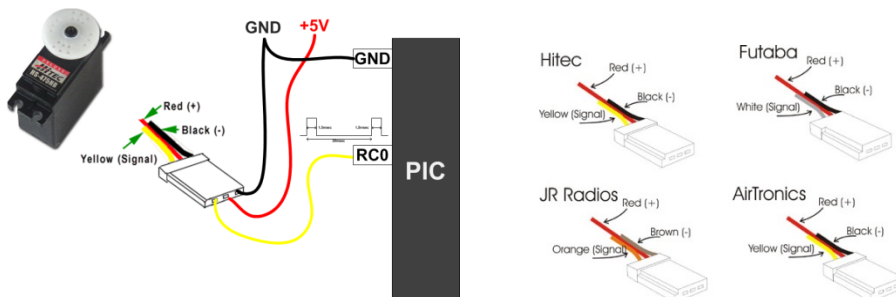


Doel: Servomotortjes zijn ideaal om een bepaalde relatief nauwkeurige, krachtige maar beperkte beweging te veroorzaken. De servomotortjes die wij gebruiken komen uit de modelbouw wereld en worden daar gebruikt om allerlei op afstand bestuurd modellen te besturen. Zo worden ze gebruikt in de stuurinrichting van wagens, in de hoogte- en rol-roeren van vliegtuigen en in helikopters.

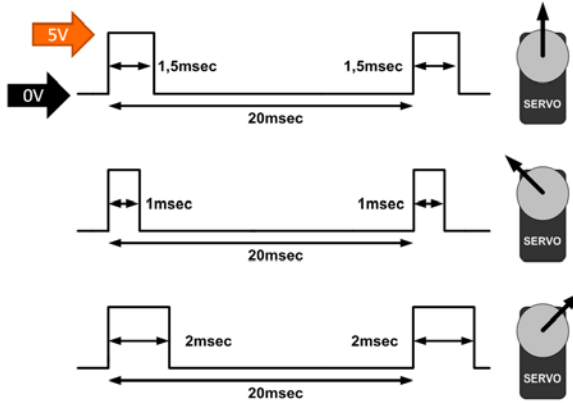
- Hobby-servomotoren zijn een samenstelling van een DC Motor, een tandwielkast, een positiemeting (meestal een potentiometer) en een stukje elektronica.



- Elke servomotor heeft een eigen voeding van 5 tot 6 volt nodig. Afhankelijk van de belasting ligt de opgenomen stroom tussen de 150 en 500mA. Op de derde draad moet de microcontroller een stuursignaal zetten. De stroom die uit deze stuurdraad getrokken wordt door de servomotor is verwaarloosbaar klein en kan gemakkelijk geleverd worden door elke pin van de uC.



- Het stuursignaal om servomotoren aan te sturen is een soort PWM signaal. De totale periode is altijd 20msec, maar de aan-tijd varieert tussen 1 en 2 msec. Met een hoog tijd van 1,5msec positioneert de servo zich in de centrale positie, bij 1msec uiterst links en bij 2 msec uiterst rechts (en alle posities er tussenin...). Merk op dat de vrijheidsgraad van een servomotor amper 120 graden is.



- De methode om via Flowcode servo signalen te genereren kan je terugvinden onder

O-SERVO