

Bouwbeschrijving voor het starten en stoppen van de veerpont in de haven



Voor de Land's End Modelspoorbaan

Inleiding

De veerpont komt aan in de haven en stopt automatisch bij de aanlegplaats. Het terugvaren geschiedt door het kort indrukken een schakelaar op het bedieningstableau.

Voorwaarde is wel dat het wegdek op veerpont moet worden omgedraaid. Dat kan door het wegdek met auto's en al uit de veerpont te tillen en om te draaien. Hierdoor wordt ook een magneet onder het wegdek meegedraaid en beïnvloed dan een reedcontact in de veerpont die de spanning ompoolt.

De bouwbeschrijving bestaat uit:

- Benodigdheden
- Bouwbeschrijving
- Aansluitschema
- Sketch voor de Arduino

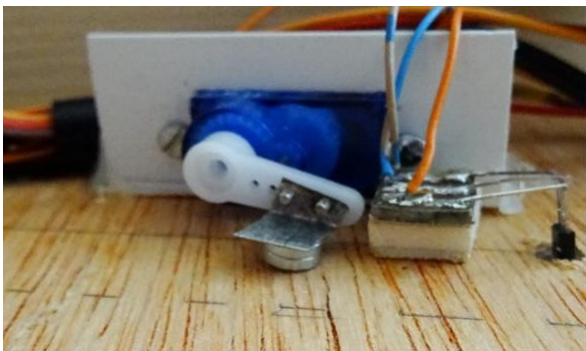
Benodigdheden



Servo's 2x
Arduino Nano
Drukschakelaar
Magneten 3mm diameter 6x

Bouwbeschrijving

In de veerpont aan de onderzijde, bevindt zich een reedcontact, als dit contact dmv een magneet wordt onderbroken dan stopt de motor. Bij de aanlegplaats op beide zijde bevindt onder de modelbaan een magneet.

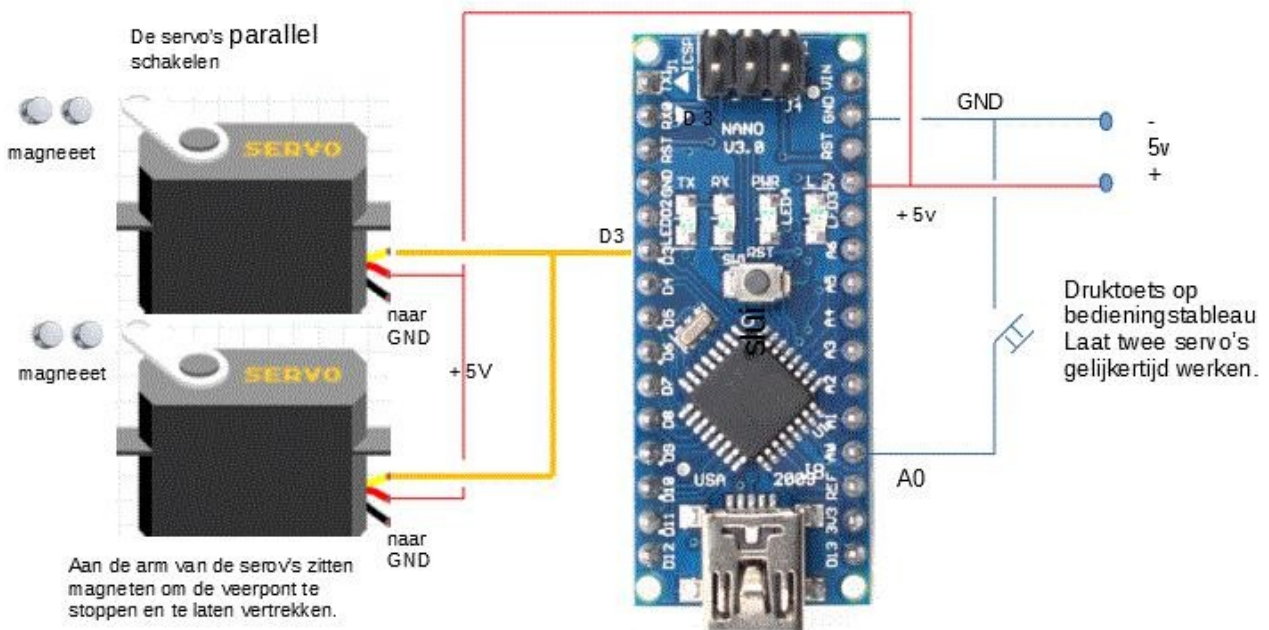


Aan de onderzijde modelbaan zit een servo met magneet

Deze magneet zit aan een arm van de servo. Dus als de veerpont aankomt dan stopt de motor door de magneet onder de baan. Door een druktoets op het bedieningstableau wordt de magneet opgetild door de servo en kan de veerpont wegvaren. Dit gebeurt aan beide zijde van de rivier. De servo's staan parallel dus beide servo's bewegen als de druktoets op het bedieningstableau wordt ingedrukt.

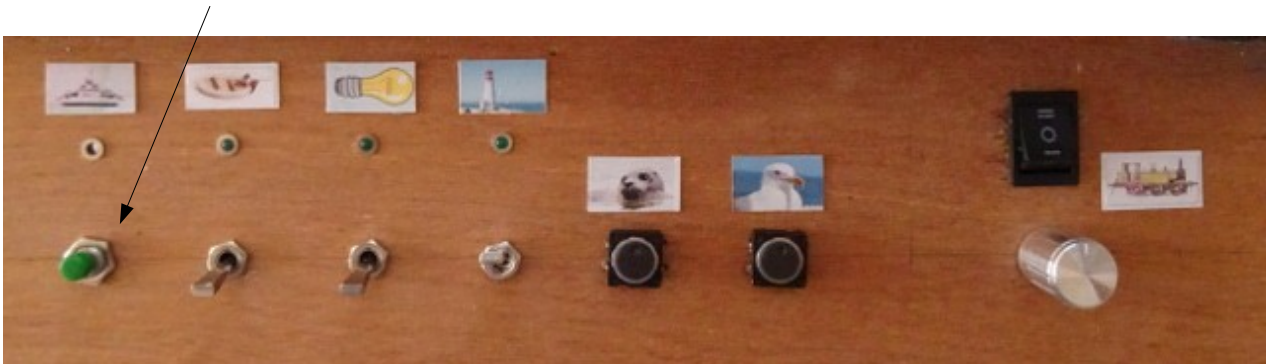
Aansluitschema

Aansluitschema Start en stoppen van de veerpont



Arduino Nano

De druktoetsschakelaar voor het wegvaren van de veerpont is ingebouwd in het bedieningstableau.





```
// MRH One Switched Servo
// G. Bunza 2016
// gewijzigd door R.de Veld
#include <Servo.h>
Servo servo1;
#define control_pin 14 // D14 (A0) has a Switch to ground
#define servo_pin 3 // D3 has Servo
#define servo_start 20 // Servo start position
#define servo_stop 35 // Servo stop position
boolean saved_switch = false;
void setup()
{
  servo1.attach(servo_pin);
  pinMode (control_pin,INPUT_PULLUP);
}
void loop()
{
  // Sample the Switch 3 times to be sure
  if (digitalRead(control_pin)==LOW) {
    servo1.write(servo_stop);
    for (int i=0; i<200; i++) { // Wait for servo reposition
      delay(1);
    }
  } else {
    servo1.write(servo_start);
    for (int i=0; i<200; i++) { // Wait for servo reposition
      delay(1);
    }
  }
}
```

De arm van de servo beweegt voldoende om de invloed van de magneet op het reedcontact in de veerpont te verbreken.