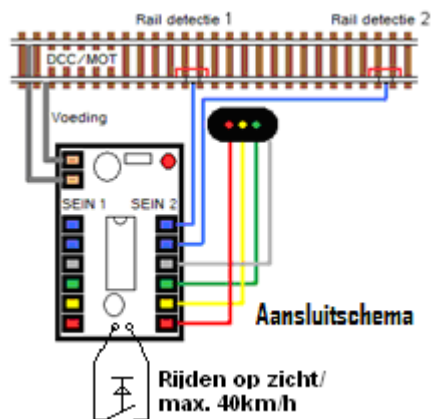


Seinsimulatie besturing voor Nederlandse seinen met gemeenschappelijke min pool. Voor digitale modelbanen met of zonder PC besturing.  
*Tevens geschikt voor de traditionele analoge gelijkstroom- of wisselstroom baan. (pag.2)*

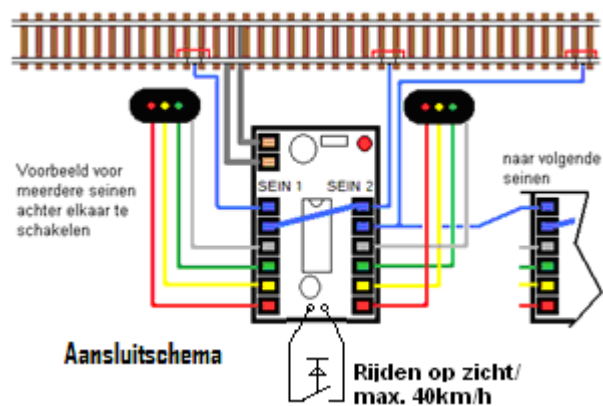
### Functies:

- 2 seinen aan te sturen via één besturing.
- Seinbeeld geel knipper d.m.v. drukknop. (Rijden op zicht / ROZ.)
- Seinbeeld groen knipper d.m.v. drukknop. (Max. snelheid. 40km/h.)
- Mogelijkheid voor het maken van netwerk t.b.v. meerdere seinen achter elkaar.
- Eenvoudige aansluiting. (Via degelijke aansluitklemmen.)
- Lichten schakelen volgens NS voorbeeld. (Trein passeert groen sein: Eerst gaat kort het gele licht aan en direct daarna het rode licht.)
- Lichten schakelen gedimd uit.
- Softwarematige richting detectie voor treinen in tegengestelde rijrichting t.o.v. sein.
- Geschikt voor digitaal en analoog bedrijf.
- Geschikt voor alle controle centrales (Roco Lokmaus®, Intellibox®, etc..)

### Aansluitvoorbeeld enkel sein (Digitaal):



### Aansluitvoorbeeld meerdere seinen achter elkaar (Digitaal):

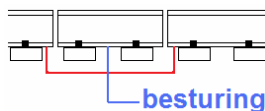


**ALTIJD DE SPANNING UITSCHAKELLEN ALS DE BESTURING WORDT AANGESLOTEN OM SCHADE TE VOORKOMEN. UITGANGEN ZIJN NIET KORTSLUIT VAST!**

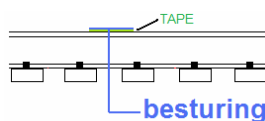
Sluit het sein aan volgens aansluitschema (boven). De grijze draad in het aansluitschema naar het sein is de min-draad. De meegeleverde weerstand van bij NSParts seinen moet niet gebruikt worden met deze besturing. Sluit de voeding aan op de rails volgens aansluitschema (donker grijs in schema). Sluit de detectie aan zoals omschreven bij rail detectie hieronder en in aansluitschema boven. De detectie 1 wordt bij het sein gemaakt, de rail detectie 2 minimaal 3 meter achter het sein. Drukknop voor geel knipper en groen knipper aansluiten zoals in schema weergegeven. (Gebruik druk knop met terug verend maak contact.) Druk knop is niet meegeleverd.

### Rail detectie:

De detectie gebeurt via de wielen op het spoor die een korte puls doorgeeft aan de seinbesturing, tijdens het passeren van de gemaakte detectie zoals hieronder beschreven mogelijkheden:



**1e optie:** 2 zaagsneden te maken in één spoor staaf waarbij een geïsoleerd deel ontstaat van ca 1 tot 2 cm. Via een draad (rood) de spoorstaaf "over" het geïsoleerde deel doorverbinden. Het open stukje spoor met een draad (blauw) correct aan de seinbesturing verbinden zoals in de schema's aangegeven.

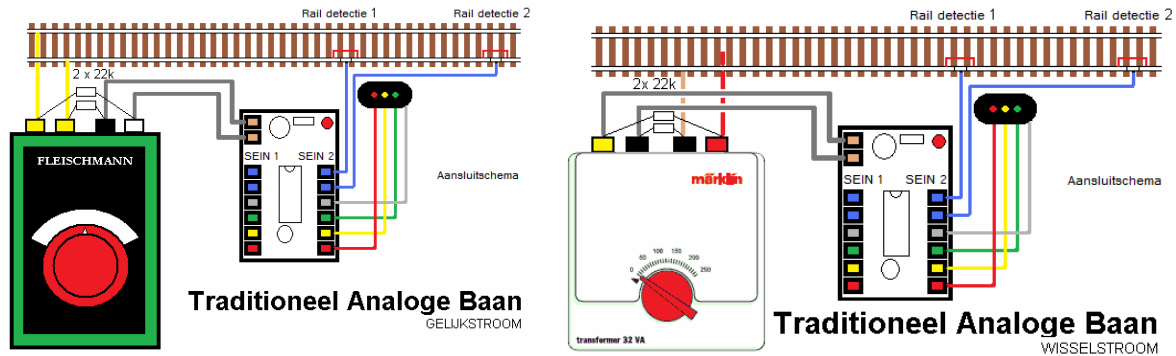


**2e optie:** Een stukje zilverpapier op dubbelzijdige tape op het loopvlak van de spoorstaaf geplakt. Blauwe draad aan zilverpapier verbinden naar de seinbesturing.

**3e optie:** via reed contact tussen blauwe draad en spoorstaaf. (Bij gesloten reed contact wordt blauwe draad verbonden met een van de spoorstaven.)

**Traditioneel analoog gebruik: (Gelijk als bij digitaal bedrijf, echter de voeding voor de seinbesturing is hierbij op de constante voedingsbron aangesloten van de transformator.)**

In het schema's hieronder aangegeven hoe de besturing wordt aangesloten voor zowel de gelijkstroom (links) of wisselstroom modelbaan (rechts). Let op de beide weerstanden van 2.2K Ohm die moeten worden aangesloten bij analoog gebruik op de trafo. (Deze zijn bij de besturing meegeleverd) De drukknop voor geel knipper staat niet in het schema weergegeven, zie hiervoor pagina 1.



**LETOP!** De constante voedingsaansluiting van de transformator wordt meestal ook gebruikt voor magneet artikelen, zoals elektrische wissels etc. Indien deze niet ontstoort zijn kan dat nadelig werken op de stabiliteit van de seinbesturing. Indien dit het geval is; dient men de magneet artikelen op een andere voedingsbron aan te sluiten.

**Werking:**

Als een trein "rail detectie 1" passeert in rijrichting van sein: Schakelt het sein naar seinbeeld geel voor 1 seconden waarna het sein direct doorschakelt naar seinbeeld rood. Na ca 7 seconden na het passeren van het laatste rijtuig schakelt het sein naar seinbeeld geel. Passeert de trein "rail detectie 2" dan schakelt het sein over naar seinbeeld groen.

Nadert er een trein vanuit de tegengestelde richting "rail detectie 2", schakelt het seinbeeld naar rood, zodra deze trein het sein passeert "rail detectie 1" schakelt het seinbeeld van rood naar groen.

Activeert men met de drukknop rijden op zicht (geel knipper) dan schakelen uitsluitend de seinen die groen staan naar seinbeeld geel knipper. Dit seinbeeld blijft actief totdat een trein passeert. Na het passeren werkt het sein weer volgens normale werking totdat weer de drukknop wordt gedrukt voor rijden op zicht. (Seinen die op rood of geel staan gaan niet naar geel knipper vanwege de veiligheidsnormen.) Wordt de knop 2x gedrukt dan schakelen de seinen die reeds op geelknipper staan naar groenknipper wat betekent: passeren met max. 40km/h. Ook dit seinbeeld groen knipper wordt automatisch opgeheven als een trein passeert.

N.B.: In het baanvak "tussen beide rail detectors" niet van rijrichting veranderen, stoppen mag uiteraard wel.

*LETOP: In werkelijkheid is het spoor in drie delen ingedeeld waardoor wordt bepaald welk baanvak bezet is. wat de uiteindelijke stand van het seinbeeld bepaald. Bij deze simulatie wijkt dat af omdat hier seinbeeld geel geschakeld wordt na ca 7 seconden.*

**Fout zoeken:**

Indien de rode power LED niet brandt: controleer de aansluitingen op de rails (Grijze draden in aansluitschema.) controleer ook of de baan spanning heeft d.m.v. het laten rijden van een trein. Controleer tevens de overbruggingen van de rail detectie t.b.v. de sein besturing. Controller tevens of bij analoog gebruik de weerstanden zijn aangesloten.

