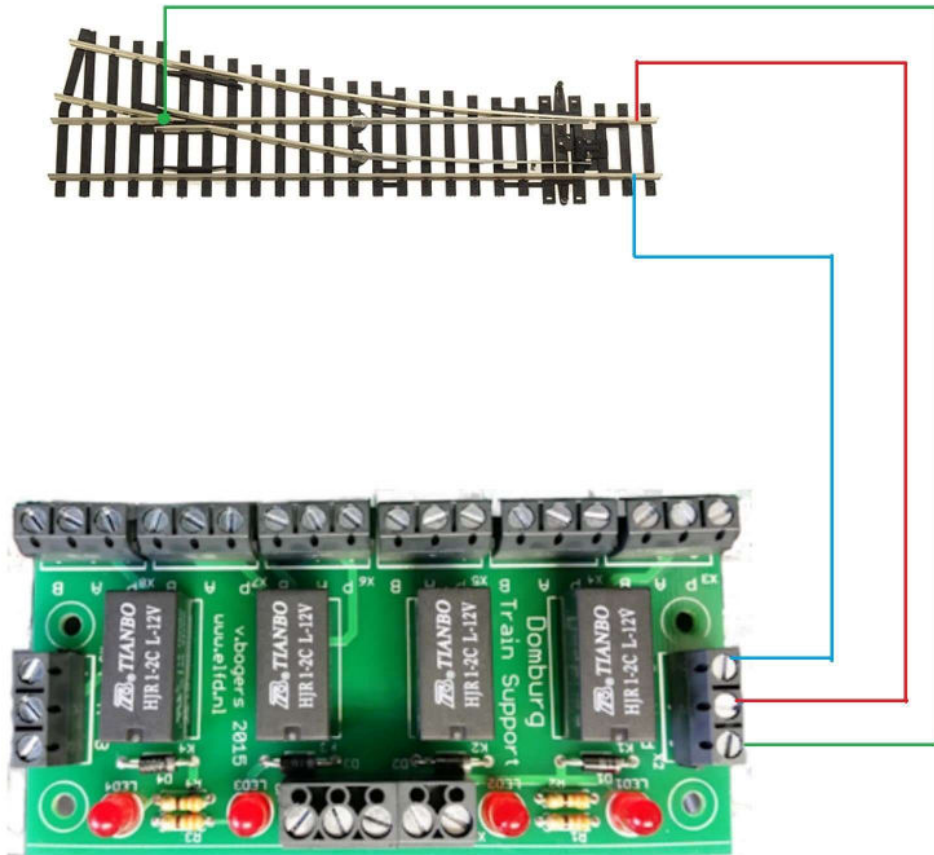


DTS Tutorial: Hartstuk Polarisation



Inhoud

Inleiding	3
Hoe werkt puntstuk polarisatie	4
Middenstand	4
Wat mag wel, en wat mag niet.....	4
Een paar handige tips:	4
De uitvoering	5

Inleiding

Voor een betrouwbare modelspoorbaan is puntstuk polarisatie onmisbaar. Steeds vaker kiezen we ervoor om wissels te gebruiken met een geleidend puntstuk. Deze wissels halen de polarisatie van het puntstuk door de stand van de tongen die de spanning opnemen van de buitenste spoorstaven. Echter werkt dit niet altijd betrouwbaar door tussenkomst van vuil en verwerking. Om dit op te lossen gaan we dit puntstuk fysiek ompolen zodat er een betrouwbaar bedrijf ontstaat.

Dit ompolen kan op twee manieren:

Microswitch

Een mechanische schakelaar welke door een mechanisme wordt omgezet. Dit is een goedkope oplossing, maar ook niet altijd feilloos. Door verkeerde positionering of een te zware mechanische belasting kan de timing hiervan uit de maat lopen.

Relais

Een elektrische oplossing welke door een schakelaar of decoder wordt omgezet. Een wat duurdere oplossing maar wel vele malen betrouwbaarder als een microswitch. Een relais heeft dan ook onze voorkeur als het komt op polarisatie.

In deze handleiding leggen wij de werking uit middels tekst en voorbeeld. Omdat we niet te veel in detail willen treden qua aansturing verwijzen wij u alvast naar een aantal andere tutorial om verder te gaan als u deze tutorial heeft gelezen. We maken in deze tutorial gebruik van onze relaismodule HPP4

Wij wensen u veel plezier met uw relais print. Mochten er vragen of opmerkingen ontstaan dan bent u altijd vrij deze te stellen door contact met ons op te nemen. De contact gegevens vindt u bovenaan het voorblad.

Met vriendelijke groet,

Martin Domburg
Domburg Train Support

Aanvullende documenten:

- Handleiding HPP4, werking van relais en de module
- Handleiding ASB, servo besturing met puntstuk polarisatie
- Tutorial Servo's instellen op de OC32, om de polarisatie toe te passen i.c.m. servo's

U vindt deze documenten op <https://domburgtrainsupport.nl/informatie/handleidingen>

Hoe werkt puntstuk polarisatie

In principe heel simpel door een wisselcontact. Deze schakelt een algemeen contact tussen twee andere contacten, net als de schakelaar van de verlichting. Door het puntstuk op dit algemene (COM) contact aan te sluiten, en de twee voedende spoorstaven op de uitgaande (NO en NC) contacten schakel je door het relais te bedienen ofwel de ene spanning, ofwel de andere spanning naar het puntstuk.

Over de werking van een relais en wisselcontacten verwijst ik u naar de Handleiding HPP4 versie 2 welk u vindt op onze website.

Heel vaak gebruiken we servo's om de wissels te bedienen. In de aansturing van de servo zit vaak ook de mogelijkheid om een puntstuk mee te schakelen. Dit geldt voor de ASB, OC32, maar ook voor de servodecoder van Digikeijs, ESU en Uhlenbrock. Bij de Digikeijs en ESU servodecoder dien je wel een aanvullende relais module aan te sluiten zodat deze de servo aansturing voorziet van een relais.

Hoe dit werkt kunt u lezen in de handleidingen van de modules op de websites van de fabrikanten. Voor de ASB en de OC32 hebben wij zelf een tutorial en handleiding beschikbaar op onze website.

Middenstand

Als u een puntstukpolarisatie toepast is het heel belangrijk dat u het schakelmoment timet op het moment dat de tongen los liggen van de rails. Doet u dit niet dan ontstaat er een kortsluiting en vervalt de centrale in de stop stand. Als de timing niet uitvoerbaar is kunt u gebruik maken van twee relais, waarbij de beide railstaven tijdens het omleggen spanningsloos zijn naar het hartstuk en na het omleggen het juiste relais ingeschakeld wordt.

Wat mag wel, en wat mag niet

Veel gebruikers proberen draden te besparen, doe dit niet! Vaak nemen ze de rijspanning en verdelen deze over de NO en NC aansluitingen van het relais.

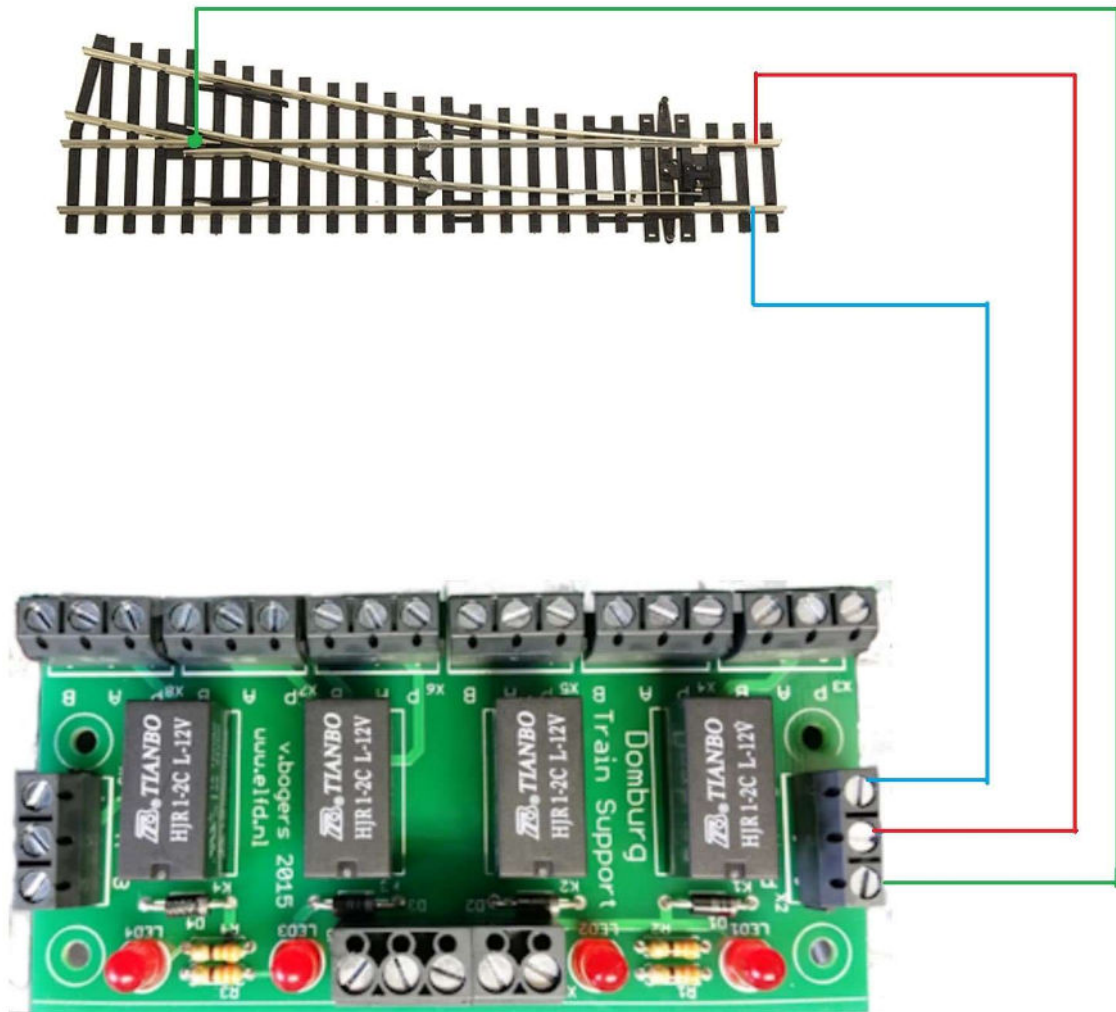
De enige juiste manier is om elke wissel als een los object te beschouwen en daarom elke wissel te voorzien van drie draden. Dit voorkomt ellende en storingen!

Een paar handige tips:

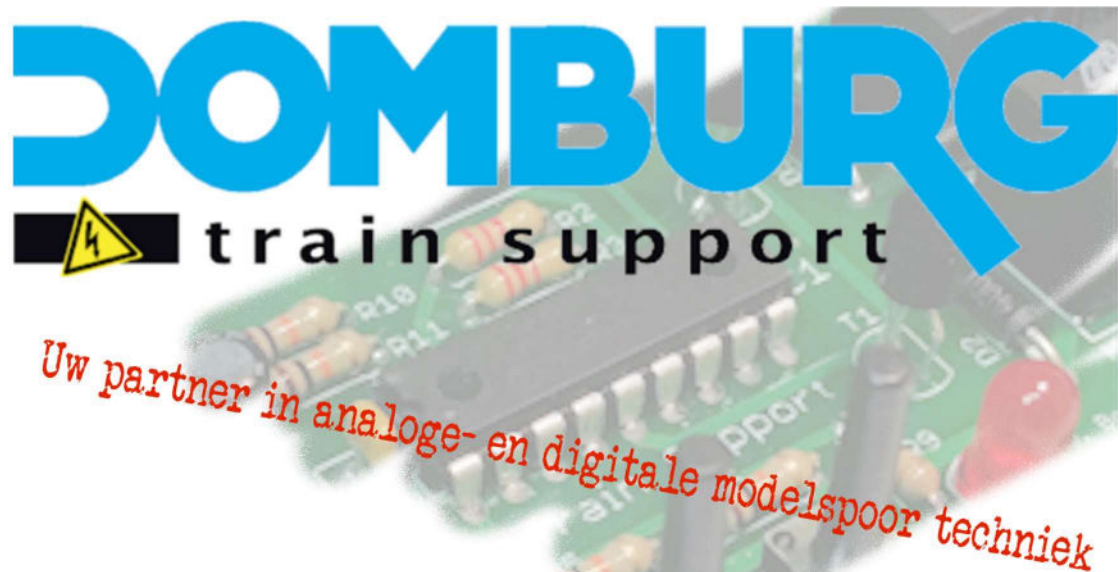
- Als u de scheidingen verder van het puntstuk plaatst na de wissel kunt u gemakkelijk een draad solderen wat verder weg van het puntstuk. Dit gaat makkelijker als dichtbij het puntstuk.
- U hoeft geen zaagsneden te maken in de wissel, ondanks de berichten op internet is dit bij peccato wissels totaal nutteloos.
- Geef alle drie draden een eigen kleur zodat deze bij het relais makkelijk te herkennen zijn.

De uitvoering

Dit demonstreren wij met de HPP4 relaismodule



Zoals u kunt zien is de uitvoering vrij simpel, als u deze opvolgt dan zit u altijd goed. Wel adviseer ik om de staaf waar de tong voor rechtdoor tegen aanligt op de NC aan te sluiten (op de HPP4 contact A). De staaf voor de stand afbuigend sluit u dan aan op de NO contact (op de HPP4 contact B).



Uw partner in analoge- en digitale modelspoor techniek

Wij bouwen treinen om in alle schalen

Zowel Digitaal, als met functies of geluid

Gespecialiseerd in schaal Z, N, TT, H0 2- en 3-Rail

Digitaal advies voor beginners en gevorderden

Ontwerp en realisatie van uw modelspoorbaan

Support en installatie op locatie mogelijk

Realisatie van elektronische oplossingen



Informatieve website

Support Portal

Webshop met keurmerk



www.domburgtrainsupport.nl