



Comfortabel en veilig

Rijstraten ondersteunen en vergemakkelijken verkeer in het station.
We geven suggesties voor gebruik met het Central Station 3.



Behoort u ook tot de generatie modelspoorders die met de blauwe schakelborden van Märklin is opgegroeid? Die houden van het unieke geluid van de elektromagnetische aandrijving, als de rode of groene knoppen op het schakelbord weer worden ingedrukt? Voor veel modelspoorders is dat pure romantiek. En ook onder beginners komt dit type modelbaanbesturing vandaag nog veel voor. Maar voor grotere installaties botst deze techniek snel op zijn grenzen. Alleen geoefende en gepast opgeleide gebruikers

kunnen met zo'n bedieningssysteem de gewenste wissels en signalen aanbrengen. En dan nog zijn er vaak verkeerde schakelingen, die botsingen of ontsporingen veroorzaken. De moeilijkste schakel is vaak de mens zelf.

Wie zekerder en veiliger wil zijn, grijpt onvermijdelijk terug op automatisch schakelen. Een blik op het voorbeeld en het potentieel van moderne besturingsapparaten zoals de CS2- of CS3-familie, toont ook andere bedieningsmogelijkheden, →

→ waarmee snel, comfortabel en overzichtelijk de gewenste magneetartikelen kunnen worden geschakeld en tegelijk de kans op verkeerde bediening tot een minimum wordt beperkt.

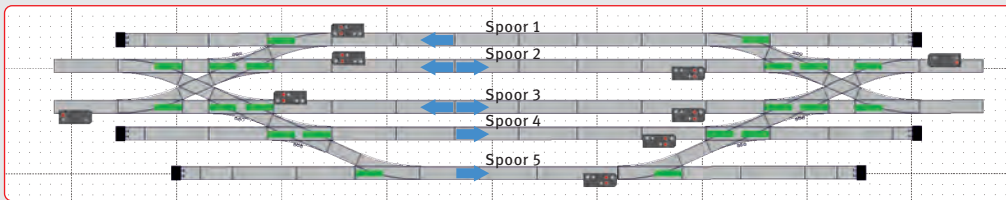
Het eerste toverwoord is rijstraat. Als we het bedieningsverloop van een station bekijken, zie we dat altijd dezelfde bedieningsstappen moeten worden uitgevoerd om een trein veilig naar het gewenste spoor voor het inrijsein te brengen. Het uitrijsein moet zo worden geplaatst, dat de inrijdende trein op het gewenste spoor stopt of doorrijdt en het inrijsein moet op Rijden worden geschakeld, zodat de trein naar zijn volgende doel gaat. Dat kan met niet meer dan een druk op een knop door een rijstraat worden uitgevoerd.

In ons voorbeeldstation gaat het om spoor 1, 2, 3, 4 en 5. Spoor 2 en 3 kunnen naar keuze van beide kanten worden opgereden (zie blauwe peil in bovenste schema op volgende pagina). In totaal ontstaan er daardoor zeven verschillende inrijstraten. Voor het uitrijden van de trein is er nog minstens hetzelfde aantal uitrijstraten nodig. Als een trein doorrijdt, dan wordt elke inrij- en uitrijstraat voor dat spoor na elkaar geactiveerd. Opdat we die rijstraten altijd in dezelfde toestand zouden activeren, definiëren we nog een belangrijke andere rijstraat: de basistoestand van het station. We keren altijd naar die basistoestand terug, om een zo hoog mogelijke betrouwbaarheid te bereiken. Net als bij het voorbeeld geven rijstraten nog niet de garantie dat er zich geen botsingen →

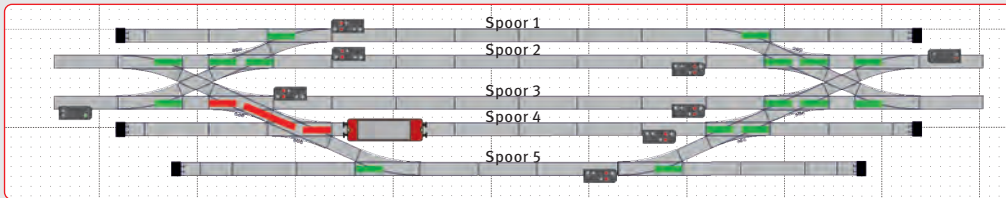


Net als bij het voorbeeld geven rijstraten nog niet de garantie dat er zich geen botsingen kunnen voordoen. Maar u kunt zich op de loc concentreren waarmee u wilt rangeren, en u moet niet voortdurend het hele stationsgebied controleren en beveiligen.

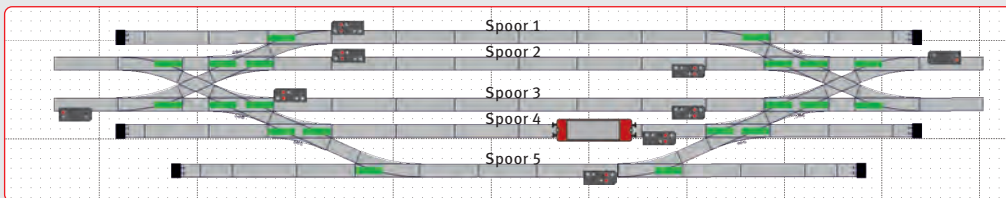
Schakeling van het voorbeeldstation



Basistoestand van het station: alle seinen op Stop en alle wissels op rechtdoor. De blauwe peilen tonen mogelijke rijrichtingen.



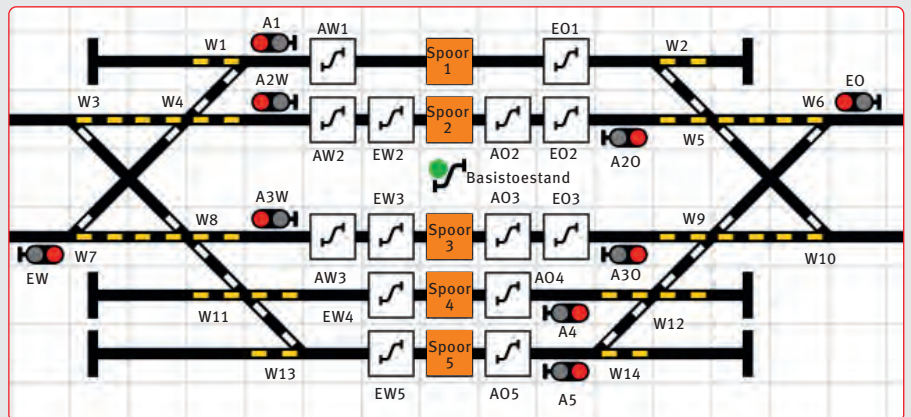
Inrijstraat geschakeld van het westen over Spoor 3 naar Spoor 4 (CS3-gebeurtenis EW4). Een railbus rijdt het spoor op en stopt.



De basistoestand van het station is weer hersteld met maar één druk op de knop (CS3-gebeurtenis basisstelling): zet alle wissels en seinen in de gewenste stand.

Rijstraten met het CS3

Ons voorbeeldstation kan met Central Station 3 als het seinpaneel worden aangelegd, om overzichtelijk te blijven. De linkerkant is bij ons het westen (W), en rechts is het oosten (O). Van de vijf sporen kunnen Spoor 2 en 3 langs beide kanten worden opgereden (zie schema helemaal boven). Er ontstaat 7 verschillende inrijstraten (met E gemerkt). Voor het uitrijden van de trein is er nog minstens hetzelfde aantal uitrijstraten nodig (met A gemerkt). Terwijl de wissels worden doorgenummerd van W1 tot W14, geven de seinbeschrijvingen de standplaats weer, bijvoorbeeld EO voor Inrit oosten en A2W voor Uitrit Spoor 2 naar het westen. In de basistoestand zijn alle seinen in de stand Stop en alle wissels zo geschakeld, dat treinen niet ongewild een zijdelingse aanrijding kunnen uitvoeren (zie seinpaneel rechts). Met de CS3-gebeurtenis “Basistoestand” (activeerbaar met het symbool met het groene punt in het midden) wordt deze toestand hersteld. De volgende gebeurtenissen (blauwe opdruk) schakelen de overeenkomstige rijstraten.



Overzicht van de gebeurtenissen voor ons voorbeeldstation: alle zeven in- en uitrijstraten evenals de basistoestand.



Voorbeeld voor de gebeurtenis op het CS3 (zie links): een trein komt uit het westen bij het inrijsein (EW). Hij moet aan Spoor 4 stoppen. Het volstaat dus om alleen inrijstraat EW4 te schakelen. Daarbij wordt het stopsein op Spoor 4 (A4) gezet, de wissels W11, W8 en W7 worden overeenkomstig geschakeld en het inrijsein (EW) zorgt nu dat er goed wordt verder gereden. Voor het inrijden vanuit het oosten op Spoor 1 schakelt de rijstraat EO1 de nodige wissels en seinen. Als de trein van Spoor 4 het station moet verlaten, wordt de rijstraat AO4 geschakeld en de uitrit naar het oosten is vrijgegeven.



→ kunnen voordoen. Een trein zal bijvoorbeeld van Spoor 2 naar het westen rijden en daarna links ons station verlaten. Wat zal er gebeuren als er dan een trein op Spoor 1 het uitrijsein negeert en vertrekt? Het gevaar bestaat dat er een zijdelingse aanrijding ontstaat doordat de trein van Spoor 2 zijdelings door de trein van Spoor 1 wordt geraakt. Er is echter een element dat zo iets kan verhinderen. Het is wissel 7 in ons voorbeeld, die tegelijk als veiligheidswissel dienst doet en daardoor verhindert dat de op Spoor 1 rijdende trein zelfs maar op het hoofdspoor belandt.

De basistoestand van ons station is dus opgebouwd om niet alleen alle seinen in de stand Stop te zetten, maar ook alle wissels zo te schakelen dat geen enkele trein ongewild een zijdelingse aanrijding kan veroorzaken.

De bediening zelf doorloopt altijd weer hetzelfde bedienings-schema. De uitgangssituatie is de basistoestand van het station. Een trein komt nu uit het westen bij het inrijsein. Hij moet aan Spoor 4 stoppen. Het volstaat dus om alleen


inrijstraat EW4 te schakelen. E betekent in ons voorbeeld inrijstraat, W is de richting waaruit de trein komt, en 4 is het doelspoor. Natuurlijk kan ook een ander systeem worden gekozen om de afzonderlijke gebeurtenissen aan te duiden. Maar dit systeem is in elk geval voor ons voorbeeld een praktische en begrijpelijke oplossing, zoals de kaderteksten met de CS3-weergave op de vorige pagina tonen.

Als de trein op Spoor 4 is gestopt, kunnen we nu weer de basistoestand van het station inschakelen. Ook dat wordt weer door het activeren van de daarvoor ingerichte gebeurtenis uitgevoerd. De volgende trein komt uit het oosten, en zal op Spoor 1 belanden. Dat wordt met gebeurtenis EO1 geactiveerd. Zodra de trein daar is aangekomen, wordt weer de basistoestand ingesteld. De trein op Spoor 4 zal nu het station verlaten. Daarvoor wordt dus rijstraat AO4 geschakeld. Daarna wordt weer de basistoestand ingesteld. We kunnen het station dus met een minimale inspanning besturen. In speciale gevallen kunnen de wissels of seinen toch handmatig worden geschakeld.



Met behulp van veiligheidswissels en seinen, die geschakeld worden zodat treinen niet ongewild een zijdelingse aanrijding kunnen veroorzaken, is het veiliger.

Dat geldt vanzelfsprekend ook als bijvoorbeeld ontkoppelaarails moeten worden bediend. Ook dat kan handmatig. De verschillende rijstraten kunnen bovendien ook in het spoor- of schakelbord worden geïntegreerd (zie seinpaneel op p. 23). Als u eenmaal gewoon geworden bent om volledig met rijstraten te schakelen, dan wilt u die ervaring niet meer missen. Een ander voordeel is dat ook een onervaren speler snel in de bediening van de installatie kan worden ingewijd.

Een CS3 dwingt niet – zoals sommige critici denken – om een bepaalde route van de automatische bediening te volgen, maar heeft bij het schakelen van de wissels en seinen het comfortabele bedieningssysteem dat u misschien al lang wou hebben. 

*Tekst: Frank Mayer;
Foto's: Claus Dick, Kötzle, Märklin*







Informatie over de bediening van het CS3 en behulpzame tips vindt u in de meertalige handleidingen en verklaringen op www.maerklin.de (zoek naar "CS3-Updates").



Nu bij de vakhandel: de nieuwe gids voor een snelle start met Centraal Station 3 vanaf softwareversie 2.0 (art. 03093).

Er zijn nog enkele varianten, die u extra kunt inbouwen:



- 
 wie wil kan de inrijseinen extra beveiligen met een contact na elk sein. Zo gauw dat contact wordt bereikt, schakelt een gebeurtenis het inrijsein weer op stop. Als een blokbesturing voor het inrijsein is ingericht, dan kan die gebeurtenis ook het bloksein voor de pas vrijgekomen blokzone op "Rijden" zetten.
- 
 als er in het station ook wordt gerangeerd, dan kunnen ook voor dat bedrijfsverloop geschikte rijstraten worden gedefinieerd en kunnen ze uit de basistoestand daarop worden ingesteld.
- 
 spoor 2 en 3 hebben als bijzonderheid dat de seinen hier vanuit de tegengestelde richting worden genaderd. Om daar te stoppen moet een trein uit tegengestelde richting dat seinblok desondanks kunnen berijden. Vooral bij het gebruik van remmodules is dat alleen maar met een wat complexere schakeling met twee schakelrails en een universele afstandschaakelaar 7244 mogelijk. Wordt het station daarentegen alleen via rijstraten geschakeld, dan is er nog een andere oplossing. Wie de remmodules namelijk via een M83-decoder apart door seinen schakelt, kan in de rijstraten de juiste seinbeelden en ook de remmodules passend op de gewenste rijweg schakelen. Een aparte voedingsspanning voor de remmodules is daardoor ook overbodig geworden.
- 
 wie het inrijsein met artikelnummer 76497 gebruikt, kan met de gebeurtenis een ander probleem oplossen. Het voorsein van dit inrijsein geeft immers de toestand van de volgende seinen weer. Dat volgende sein is echter bij zo'n station afhankelijk van het spoor, waarop de inrijdende trein binnenrijdt. Maar het inrijsein 76497 kan voor het aan dat hoofdsein gemonteerde voorsein op maar één adres reageren. Als we het volledige station alleen via rijstraten schakelen, geven we dat voorsein gewoon een eigen adres. Nu wordt het voorsein altijd gepast bij het volgende hoofdsein in de inrij- of uitrijstraat gezet en op de installatie is altijd het passende seinbeeld van alle seinen te zien.