

Echte teamplayer



Belangrijk: Afgebeelde screenshots in het Duits. Programma echter ook verkrijgbaar in het Engels, Frans en Nederlands.



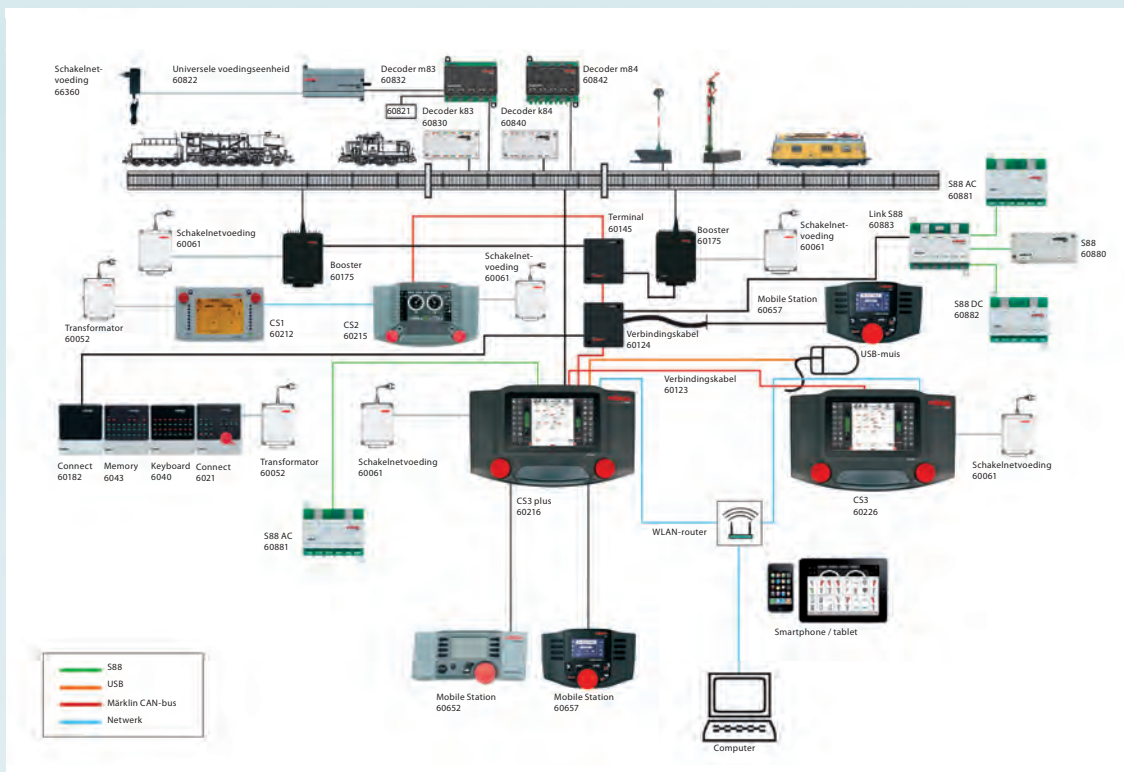
Wanneer de modelbaan groter wordt, komt vaak de Central Station in het spel. De Mobile Station wordt dan een rijapparaat en zorgt zo voor onbegrensd speelplezier.

De Mobile Station kan heel veel, maar wanneer de tracés langer worden en het aantal modellen groeit, willen bijna alle modelspoorders een Central Station 3 (CS3, art. 60226). De voordelen van de grote besturingscentrale zijn onbestreden: meer vermogen, meer comfort, meer mogelijkheden. Maar het Märklin digitale systeem groeit steeds mee. Ook na de overstap naar het grotere apparaat heeft de Mobile Station 2 (MS2, art. 60657) een eigen taak. Ze maakt van de Central Station een centrale voor vele spelers, en ook een comfortabele, want in gebruiksgemak is de MS2 vrijwel niet te kloppen.

Spelen met de modelbaan levert vooral veel plezier op wanneer een uitgebreide baan en meerdere modelspoorders bij elkaar komen. Wordt de CS3 gebruikt als stuurseenheid voor de hele modelbaan, zijn er in de eerste plaats de twee geïntegreerde rode rijregelaars. Door de aansluiting van een MS2 kan men deze upgraden. Standaard zijn bij CS2 en CS3 elk twee aansluitingen voor de Mobile Station voorzien, zodat zonder extra apparaten of adapters vier spelers met hun treinen kunnen rijden. Met de Terminal (art. 60145) groeit het aantal spelers verder. Zo wordt de MS2 opgenomen in het volledige systeem. Het nut ervan is dan anders, maar even groot. →

1 Aansluiting

Veel aansluitmogelijkheden: Geen zorgen, aan het begin is het samenspel van Mobile Station en Central Station voldoende. Downloaden van de hele afbeelding op www.maerklin-magazin.de



Aan de voorzijde van de Central Station bevinden zich onder de rode rijregelaars twee aansluitingen, elk voor één Mobile Station. Deze verhogen het aantal mogelijke rijregelaars tot vier. Dat is voor een modelbaan thuis heel wat en is meestal voldoende. Clubs kunnen voor de uitbreiding van het aantal rijplaatsen gebruik maken van de Terminal (art. 60145). Op de achterzijde van de CS3 zit de negenpolige aansluiting daarvoor vlak naast de USB-aansluitingen. Elke Terminal heeft vier

zevenpolige CAN-busplaatsen voor de aansluiting van overige digitale componenten. De MS2 wordt aangesloten aan deze CAN-busplaatsen via een adapterkabel (art. 60124). Meer Terminal-apparaten kunnen achter elkaar in serie worden aangesloten. De aansluiting van grote aantallen MS2-apparaten en medespelers is dus mogelijk. Grenzen worden hier gesteld door stroomvoorziening en het rijverkeer. Bij tien of meer spelers kan het al gauw onoverzichtelijk worden.

Aansluiting van de MS2 via Terminal: De Terminal wordt verbonden met de negenpolige bus naast de USB-aansluitingen. De aansluitingen bevinden zich aan de achterzijde van de Central Station 3.



Maar stop: als twee, vijf of twintig rijapparaten opdrachten geven, hoe weet de loc dan welke instructie van toepassing is? Dit probleem bestaat bij het rijden met meerdere treinen altijd. Hier is het handig opgelost. De CS3 wordt de baas, de Mobile Station verandert in een display met rijregelaar. Daar geeft de CS3 locs en magneetartikelen voor. Uit haar reusachtige lijsten mogen alle aangesloten MS2-apparaten kiezen.



Aan de terminal (art. 60145) kunnen maximaal vier aanvullende apparaten worden aangesloten.

Bij het rijden en schakelen hebben alle rijregelaars gelijke rechten. Opdrachten worden verwerkt in volgorde van binnenkomst. Snelheden en functies worden op alle displays tegelijkertijd weergegeven en gewijzigd. Als bijvoorbeeld de serie 120 wordt weergegeven op de CS3 en een of meer aangesloten MS2-apparaten, neemt deze de rijopdracht van alle apparaten aan. Als aan de rijregelaar van de MS2 wordt gedraaid, rijdt de loc sneller. Op het scherm van de CS3 geeft de indicatiebalk dit aan. Hetzelfde geldt voor functies als licht en rijgeluid.

Bij de programmering blijkt de leidende rol van de Central Station, want alleen hier kunnen voertuigen en magneetartikelen worden aangelegd en gewijzigd. Dat heeft twee voordelen. Slechts één instantie geeft programmeeropdrachten. Zo kunnen geen tegenstrijdige gegevens van verschillende

besturingsapparaten komen. Bovendien staan door deze bepaling alle magneetartikelen en locs op alle rijapparaten in dezelfde stand.

Let op: de individuele loclijsten van de MS2 hebben in dit systeem geen plaats. Deze worden verwijderd, net als bij het rijden met meer treinen. Geadviseerd wordt om gegevens van de locs op loc-kaarten op te slaan. Daarmee kunnen de gegevens ook worden overgebracht naar de CS3. Hebben we de gegevens opgeslagen en alles voorbereid, sluiten we de MS2 op de CS3 aan. →

Belangrijk:

De MS2-hub (art. 60122) voor het gebruik van meerdere Mobile Stations kan aan de CS3 niet worden gebruikt. Deze is alleen bedoeld voor aansluiting aan de railbox.



Twee rijregelaars meer – zonder enige moeite: De beide bussen onder de rijregelaars vormen de standaardaansluiting voor de MS2. De MS2 wordt daar rechtstreeks aangesloten.

2 Met locs rijden



Synchrone weergave 1: Op de CS3 is rechts in de rijregelaar de actuele 01 1087 en haar rijstatus te zien. Alle overige verbonden besturingsapparaten, zoals de MS2, geven deze actuele waarden aan zodra de loc wordt gekozen.

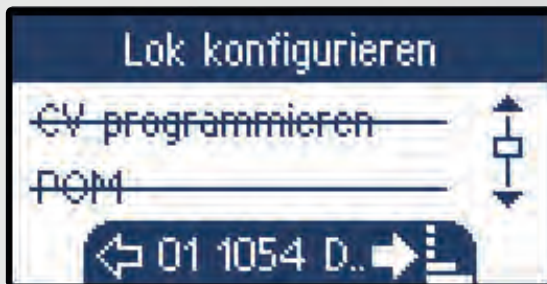
Synchrone weergave 2: De MS2 geeft dezelfde loc aan als hierboven de CS3. Als aan de rijregelaar wordt gedraaid of een functie wordt gekozen, verandert de weergave op alle apparaten.



Elke aangesloten MS2 maakt gebruik van de loclijst van de Central Station. De opdracht luidt: "Nieuwe loc", "Uit loco list". Daarna verschijnt de loclijst van de CS3.



Configureren? Nee. De MS2 heeft geen toegang tot de eigenschappen van de loc. Deze kunnen alleen worden gewijzigd op de CS3 en worden opgeslagen in de master-loclijst van de CS3.



Hoe locomotieven met de slave-MS2 worden bestuurd, weten we vanwege het rijden met meerdere MS2-apparaten uit aflevering 4 (MM 04/2018). Bij gebruik van de CS3 verandert alleen de master en daarmee de loclijst. Dat is nu het grote voordeel van de CS3. De MS2 heeft 40 geheugenplaatsen. De lijst van de CS3 is vrijwel onbeperkt. Om met een loc te rijden, moeten we ze in de MS2 overnemen. Vervolgens drukken we bij de MS2 op SHIFT+loctoets en gaan naar "Nieuwe loc", "Uit loco list". De MS2 geeft nu alfabetisch geordend de locs van de CS3 aan. Zodra we onze favoriet hebben gekozen, wordt deze overgenomen en op de MS2 weergegeven. Elke MS2 biedt tien plaatsen. Dat is voor een medespeler ruim voldoende.

Instellingen van een loc wijzigen met de MS2 is mogelijk, maar zinloos. De wijzigingen worden namelijk niet overgenomen in de CS3. Wie de eigenschap van de loc duurzaam wil wijzigen, moet dit op de grote centrale doen. Dat gaat bovendien veel gemakkelijker.

Een bijzonderheid biedt de loc-kaart. Daarmee kan elke modelspoorder zijn locgegevens eenvoudig meenemen naar de modelbaan. Dat is bijzonder handig bij clubs waarvan de leden met eigen locs op de modelbaan van de club rijden. Steekt men de loc in de CS3, wordt deze met alle opgeslagen instellingen automatisch opgenomen in de loclijst. Deze kan dan zoals hierboven beschreven in de MS2 worden opgenomen. Of de loc-kaart wordt in de MS2 gestoken. Zo ontstaat een extra plaats en kan de speler met elf in plaats van tien locs rijden. De elfde loc is dan een onbeheerde loc, de master heeft geen toegang. We raden dit af, want de loclijst is met tien locs groot genoeg en er kan toch maar met één loc worden gereden. Het nut is gering, maar de kans op een ongeval bestaat altijd. Iemand die de modelbaan niet goed niet kent, en vaak is dat het geval, kan op een complexe baan niet overzien hoe de treinen rijden en welke sporen in het schaduwstation bezet zijn. Wordt de loc-kaart via de CS3 ingelezen, kan de eigenaar van de modelbaan de loc altijd nog met een ander rijapparaat stoppen, omdat deze dan in het volledige systeem zichtbaar is. Dat zou hij bij de MS2 niet kunnen.

3 Magneetartikelen

De MS2 heeft geen individuele lijst van magneetartikelen. Ze zendt via het keyboard schakelopdrachten aan het bijbehorende digitale adres. Of daar een wissel of sein reageert, weet ze niet. Daarom geeft ze in het keyboard neutrale symbolen aan. De CS3 kent echter de bij elkaar horende adressen en magneetartikelen. Wordt er nu een MS2 aangesloten, geeft deze lijst van artikelen van de CS3 getrouw weer, ook de symbolen. De magneetartikelen kunnen dan met de MS2 worden geschakeld. Daarvoor wordt met de magneetartikeltoets het keyboard opgevraagd. Onder de adressen 1 en 2 staat nu duidelijke symbolen. De MS2 geeft hier de van de CS3 overgenomen wissels aan. Als deze wissels op de MS2 geschakeld worden, veranderen deze ook op de Central Station van positie, en omgekeerd. Hetzelfde geldt voor alle andere aangesloten MS2-apparaten. De weergave is niet zo gedifferentieerd als op de CS3. De seinen worden in principe als vormseinen weergegeven en de draaischijf met een neutraal symbool.

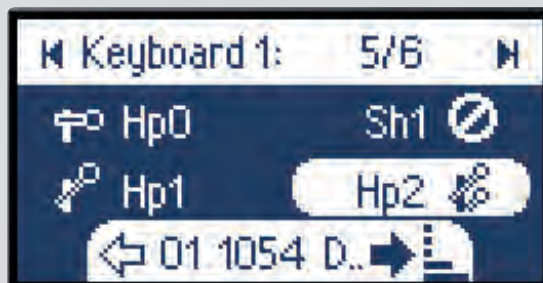
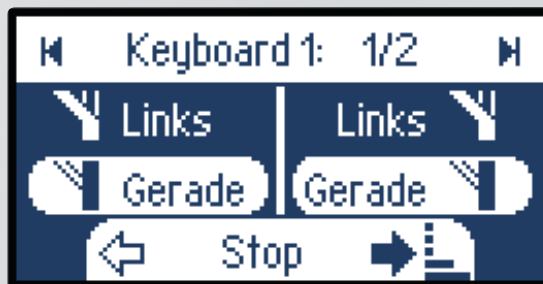
Bij het aanmaken van een nieuw mfx-magneetartikel wijst de CS3 aan het artikel de eerste vrije plaats in de lijst van magneetartikelen toe. Aan het artikel wordt daarmee een digitaal adres toegewezen, ook al staan alle DIP-schakelaars op "uit". Op dit adres verschijnt het magneetartikel ook in de MS2. Een voorbeeld: we sluiten een nieuw lichtsein art. 76494 aan. We kiezen in de bovenste menubalk van de CS3 "Bewerken" en vervolgens "mfx-artikel zoeken". De CS3 zoekt en vindt het sein met vier standen en wijst daaraan de adressen 5 en 6. Op deze adresplaatsen verschijnen in onze MS2 dan seinsymbolen. Te zien is een vormsein met aanduiding van de standen Hp0, Hp1, Hp2 en Sh1 (middelste afbeelding rechts).

Maken we in de artikellijst van de CS3 een oud sein zonder mfx-techniek aan, met de bijbehorende DIP-schakelaar ingesteld zijn op een adres, bijv. 18. Vervolgens wijst de CS3 dit vrije adres aan het sein toe. Zo verschijnt het dan ook in de MS2.

Werkt de MS2 aan een Central Station, is wijzigen van het magneetartikelprotocol onnodig en daarom geblokkeerd. Als een DCC-magneetartikel wordt opgevraagd, gebeurt dit via zijn adres. De MS2 kan maximaal 320 adressen weergeven. Dat geldt ook voor de DCC-adresruimte. Tot adres 320 levert deze een getrouw beeld van de CS3-artikellijst. Alle daarboven liggende adressen kunnen alleen met de master-CS3 worden bestuurd. →



Gelijke lijst 1: De Central Station 3 stelt haar lijst van magneetartikelen beschikbaar aan alle besturingsapparaten. Dit is een voordeel voor de Mobile Station, die een lijst in deze vorm zelfstandig niet kan weergeven.



Gelijke lijst 2: Dankzij de masterlijst van de CS3 geeft de MS2 bovendien het magneetartikeltype aan dat het bijbehorende adres bezet. De twee linker wissels op #1 en #2 verschijnen dan op beide apparaten.

De MS2 kan in een oogopslag magneetartikelen met meer dan twee schakeltoestanden weergeven, bijv. dit uitrijsein. Seinen worden altijd als vormseinen aangegeven.

De MS2 toont zonder meer de magneetartikelen van de CS3-masterlijst. Het aantal van 320 adressen geeft veel speelruimte. Meer toont de MS2 echter niet.

Onze vraag: “Kan ik met de Mobile Station 2 ook het CV van seinen wijzigen?”

Ja, dat is mogelijk. Anders dan bij de Central Station is bij de Mobile Station 2 (MS2) geen wijziging van instellingen van de magneetartikelen voorzien. Schakeltijd, lichtsterkte, gedrag, symbool en naam worden gewoonlijk in de decoder geschreven. Daarvoor is de Central Station de beste keuze. Met een kleine truc is het echter onder sommige omstandigheden toch mogelijk om bepaalde eigenschappen van magneetartikelen te wijzigen. Dit betreft vooral de nieuwe seinen, die we hier als voorbeeld opvragen.

Het sein wordt een loc

We maken er gebruik van dat seindecoders in principe niets anders dan locdecoders zijn en zich daarom in beginsel ook op dezelfde wijze laten instellen. Aangezien de MS2 in het keyboard echter in het algemeen geen bewerkingsmogelijkheid voor de magneetartikelen biedt, doen we nu alsof de seindecoder een locdecoder is. Daardoor kunnen we gebruik maken van de instelmogelijkheden bij de locomotieven. Voor seinen geldt hetzelfde als voor locs. Als een configuratievariabele (CV) gewijzigd moet worden, moet deze bekend zijn. De handleiding van het sein helpt verder. Deze bevat een lijst van CV-parameters. Met CV 39 bijvoorbeeld wordt bij het vormsein art. 70412 de beweging van de armen gewijzigd. Met CV 40 wordt de helderheid geregeld.

Geprogrammeerd wordt in de DCC-modus

Het programmeren moet gebeuren in de DCC-modus. Daarvoor zetten we eerst DIP-schakelaar 10 van de seindecoder op “aan” en sluiten het sein op de rail aan. Vervolgens maken we indien nodig een plaats in de loclijst vrij. Daarvoor drukken we op SHIFT+loctoets en kiezen we in het menu “Loc plaat los”. Nu gaan we naar “Nieuwe loc” en maken handmatig een loc aan met “DCC” als railformaat en adres “2”. Op dit adres is ons sein ingesteld. Voordat we dit sein bewerken, wordt het eenmaal in het keyboard van de MS2 geschakeld. Daarvoor drukken we op SHIFT+magneetartikeltoets, kiezen het menu-item “Magneetartikelprotocol” en vervolgens “DCC”. Daarna schakelen we het sein heel normaal via keyboardadres 2. Aansluitend zetten we het protocol weer terug op “MM”. Daarna voeren we de instellingen uit. We gaan met de loctoets naar de zojuist aange maakte “dummyloc”. Met de toetsencombinatie SHIFT+loctoets roepen we de instellingen daarvan op. Daar kiezen we via “CV programmeren”. Bij het CV adres voeren we de waarde “40” in. De MS2 meldt dat ze de decoderwaarde leest. Als CV-waarde kiezen we een getal tussen 0 (volledig gedimd) en 15 (maximaal licht). Tijdens de programmering knippert het sein. Voor het gedrag van de armen zijn er zeven opties. Het CV adres is 39, de CV-waarde ligt tussen 0 en 6. Na de wijzigingen zetten we de DIP-schakelaar 10 op de seindecoder weer op “uit”. Vervolgens wordt het sein opnieuw geschakeld. Alle wijzigingen kunnen nu live worden beleefd. Wie zijn seinen al in de DCC-modus gebruikt, hoeft op de MS2 alleen dummygegevens voor het programmeren aan te maken. Magneetartikelprotocol en DIP-schakelaars staan al in DCC-stand. //

*Tekst en schermafbeeldingen: Hanne Günther;
foto's: Claus Dick, Märklin*



Geprogrammeerd wordt in DCC: In de loclijst leggen we handmatig een “Nieuwe loc” aan. We geven de loc DCC-adres 2, dat is het adres van ons sein, en natuurlijk een naam.



We drukken op SHIFT+loctoets en gaan naar “CV programmeren”. Dat gaat bij ons vormsein (art. 70412), is echter niet altijd mogelijk.



In de volgende indicatie, “CV adres”, stellen we met de balk “40” in. Onder dit nummer wordt de helderheid van de nachttokens opgeslagen.



De Mobile Station leest de decoderwaarde van de CV40. Het lezen geeft aan dat er een programmeerverbinding tussen de MS2 en de seindecoder bestaat.



In stap 2 stellen we de gewenste waarde in. Voor het testen kunnen we de extreme waarden nemen bijv. “15” voor de volledig verlichte stand. Zo zijn de wijzigingen het best zichtbaar.



Een overzicht van de Märklin digitale systeemarchitectuur en alle afleveringen van deze serie kunt u downloaden op www.maerklin-magazin.de.