

# Een nieuwe dimensie

Sneller, comfortabeler en nog gebruikersvriendelijker:  
Met de Central Station 3 stuurt Märklin de volgende generatie digitale modelbaanbesturing in de race.







Briljant beeld: De resolutie van het 7-inch beeldscherm bedraagt nu 1024 x 600 punten.

**V**erbazingwekkend, hoe snel de tijd vliegt. De presentatie van de Central Station 2 is nu al zeven jaar geleden. En nog steeds is het digitale besturingsapparaat helemaal van deze tijd. In de elektronica is deze lange looptijd een aanwijzing dat de basis vanaf het begin voldoende reserves voor de komende jaren had ingebouwd. Ontwikkelingen als de uitbreiding naar het DCC-formaat, de introductie van de Spielwelt mfx+ en de omvangrijke uitbouw van de rijstratentechniek werden soepel ondersteund door dit apparaat. Het beste is echter de vijand van het goede: Nieuwe ontwikkelingen in de computertechniek en de elektronica schreeuwen er als het ware naar om ook in de modelbaantechniek intocht te houden. Het antwoord van Märklin op deze uitdaging heet Central Station 3.

De volgende criteria stonden bij de ontwikkeling van de nieuwe generatie apparaten centraal voor de ontwikkelaars van Märklin:

- Meer mogelijkheden om het systeem te kunnen afstemmen op de specifieke eisen van verschillende groepen klanten
- Verdere ontwikkeling van de innovatieve en gemakkelijk te bedienen gebruikersinterface
- Inbouw van voldoende middelen voor de eisen in de komende jaren
- Grootst mogelijke compatibiliteit met het dusver bestaande aanbod van Märklin







Twaalf locomotieven kunnen met de Central Station 3 parallel worden gereden en in het oog worden gehouden. Twee ervan kunnen net als tot dusver ook rechtstreeks via de draairegelaar worden bestuurd.

Het antwoord op deze eisen zijn maar liefst twee nieuwe apparaten:

- 1 De Central Station 3 met artikelnummer 60226
- 2 De Central Station 3 plus met artikelnummer 60216

Waarom twee apparaten? Het antwoord is heel eenvoudig: Omdat er grote verschillen zijn in de eisen die een modelspoorder aan zijn modelbaanbesturing stelt.

Behoort u tot de modelspoorders die slechts één centrale eenheid voor het besturen van de hele installatie willen gebruiken? Dan is versie 60226 voor u de juiste keuze (van dit apparaat mag er slechts één in het hele systeem aanwezig zijn). Dit betekent echter niet dat dit apparaat niet kan worden uitgebreid. Want van de Central Station 3 plus kunt u zo veel apparaten als gewenst als uitbreiding inzetten. Wie echter deze mogelijkheden althans aan het begin nog niet nodig heeft, zal van het prijsvoordeel van de CS3 ten opzichte van de CS3 plus graag profiteren. De CS3 plus bezit ten opzichte van de CS3 nog een aanvullend uitvoeringskenmerk: deze beschikt over een mogelijkheid voor rechtstreekse aansluiting van de terugmeldingsmodules 60881 en 60882. Bij beide versies bestaat de mogelijkheid om via een terminal 60125 de terugmeldingsmodule L88 (art. 60883) en indien gewenst overige daar terugmeldingsmodules (60881 of 60882) overeenkomstig de eigen wensen aan te sluiten. De optie om een CS3 om te bouwen tot een CS3 plus is overigens al in voorbereiding. Beide apparaten hebben de behoefte aan een schakelvoeding gemeen. Modelspoorders met een

netspanning van 230 V grijpen daarbij naar de beproefde versie 60101 en LGB 51095 (alleen voor Spoor 1 of Spoor G) of 60061 voor alle overige spoorbreedten. Modelspoorders met een netspanning van 120 V kunnen teruggrijpen op de schakelvoeding 60065. Transformatoren zijn voor het voeden van deze beide apparaten absoluut ongeschikt. Men dient wat dit betreft ook geen eigen experimenten uit te voeren, om schade aan de apparaten te voorkomen.

Voor het overige zijn de Central Station 3 en Central Station 3 plus identiek. De volgende uitvoeringsdetails bezitten dus beide apparaten:

- Gevoel en verstand van het systeem zijn een nieuw processtype dat sneller en daardoor effectiever de besturingswensen van de bediener en de instructies van de automatische programma's op de achtergrond kan omzetten. Een toename van de snelheid met het zevenvoudige spreekt boekdelen.
- Het interne geheugen bedraagt nu 4 Gb. Met een SD-geheugenkaart kan het geheugen worden uitgebreid tot 32 Gb.
- Het scherm met een diagonaal van 7 inch heeft ten opzichte van de CS2 niet alleen een duidelijk hogere resolutie van 1.024 x 600 punten voor nog gedetailleerdere en scherpere weergaven, het werkt ook als capacitief aanraakscherm. Voortaan is het dus voldoende om het scherm aan te raken. Drukken is niet meer nodig. Ook zijn meerdere aanrakingspunten mogelijk en dus bijvoorbeeld inzoomen door het spreiden van duim en wijsvinger in een bewegingsverloop.





Graag in contact: Twee USB-apparaten kunnen op de nieuwe Central Station worden aangesloten. Bijvoorbeeld een muis, een toetsenbord of een geheugenstick. Wat geheugen betreft: 4 Gb intern geheugen brengt de CS3 mee. Deze kan worden uitgebreid tot 32 Gb.

- Ondersteund worden maximaal 32 schakelbare functies in de daarvoor voorbereide decodergeneraties.
- Een ingebouwde luidspreker maakt nu rechtstreeks de beleving van extra soundeffecten mogelijk, bijvoorbeeld bij locomotieven met mfx+. Ook kunnen nog steeds actieve stereoluidsprekers worden aangesloten.
- Twee USB-apparaten, zoals toetsenbord, muis of geheugenstick, kunnen nu rechtstreeks worden aangesloten.
- De Central Station 3 staat ook in het middelpunt wat de actualisering van gebruikte locs en magnetische artikelen van Märklin of aangesloten bedieningsapparaten van Märklin betreft.



Nieuwe paden worden ook betreden met de bedieningsinterface. De twee beproefde draai-regelaars van de Central Station 2 zijn ook bij de Central Station 3 te vinden. Maar de overige bediening vindt nu uitsluitend plaats met het nieuwe kleurenscherm. De plaatsing van de verschillende bedieningsniveaus is geheel vernieuwd. Ten opzichte van de Central Station 2 betekent dat weliswaar een ander bedieningsconcept, maar dat went snel. Vervolgens kan men genieten van de voordelen en het comfort van de nieuwe bedieningsstappen. Middelpunt is de Layout, waarmee de toestand van de installatie kan worden bewaakt en de wissels en seinen worden gesteld voor een soepel →



Edel: Het design is afgestemd op de bekende CS2. Door de antracietkleurige behuizing maakt de stuur-eenheid een bijzonder hoogwaardige indruk.



Nieuwe besturing: Wie een smartphone of tablet kent, zal met de bediening van de Central Station 3 geen problemen hebben. Om Layout te vergroten, worden duim en wijsvinger uit elkaar bewogen.

→ verloop van het treinverkeer. Onderaan het scherm is er een balk waarmee indien gewenst de rijpanelen van de locs kunnen worden bereikt. Bovenaan bevindt zich nog een balk voor de toegang tot de overige bedieningsniveaus, bijvoorbeeld de Memory. Dit niveau is tijdens het gebruik alleen in uitzonderingsgevallen nodig en wordt in de praktijk slechts zelden gekozen. Laten we ons eerst concentreren op de Layout. Terwijl bij de CS2 slechts een sterk vereenvoudigde weergave van de spoorbaan mogelijk was, kunnen bij de CS3 ook gebogen railtracés worden weergegeven. De actuele schakeltoestand van een wissel wordt in kleur weergegeven. Rood betekent stand “rond” voor de wisseltong. Groen staat voor “recht”. De weergave van de seinen is veel gedetailleerder en daardoor ook duidelijker. Met deze magnetische artikelen van Märklin krijgt u de meest overzichtelijke manier van modelbaanbesturing die er ooit was.

Een groot hulpmiddel is de zoomfunctie, waarmee de uitsparingen van de Layout naar wens kunnen worden vergroot of verkleind. Wie een smartphone of tablet kent, zal deze functie meteen als vanzelfsprekend gebruiken. Overigens: Wie deze functionaliteit wil gebruiken op een computer of met apps voor smartphone of tablet zal door de CS3 niet teleurgesteld worden: De oplossingen daarvoor zijn in voorbereiding. Met de nieuwe generatie mfx-decoders zijn zoals bekend 32 schakelfuncties

## Voor het eerst kunnen gebogen railtracés worden weergegeven.

mogelijk. Dit kunnen naast de klassieke licht- en soundfuncties en bijzonderheden als telexkoppeling, rookgenerator en extra motoren ook individuele samenstellingen van rij- en bedrijfsverlopen zijn. Hoe deze functies bij de nieuwe Central Station 3 en Central Station 3 plus worden bestuurd en aangeven, zal ons centrale thema in het volgende nummer zijn. //

*Tekst: Frank Mayer; foto's: Kötzle, Märklin*



U kunt alle afleveringen van deze serie downloaden op [www.maerklin-magazin.de](http://www.maerklin-magazin.de)





Eenvoudig: Voor het schakelen van een wissel is een lichte aanraking van het symbool op het scherm voldoende. Drukken is niet meer nodig.



Centrale punten: de CS3 en CS3 plus. Van de computer via een internetrouter tot aan een luidsprekerbox, alles kan worden aangesloten op een Central Station 3 – met de CS3 plus zelfs andere Central Stations. Van de CS3 kan één exemplaar in het hele systeem worden gebruikt.



# Gewoon een keer starten

**1** Groot kleurendisplay met hoge resolutie en aanraakfunctie – alle functies zijn met uw vingertoppen te bedienen.

**2** De layout staat in het middelpunt van de CS3 en levert de belangrijkste informatie over de actuele toestand van de eigen modelbaan.

**3** Twee rijpanelen (links en rechts) zijn in de basisinstelling zichtbaar.

**4** De centrale stoptoets dient ook als “nood-stop” – in kritische rijsituaties waarschijnlijk de belangrijkste functie van de Central Station 3.



In het vorige nummer hebben we een fundamentele blik op de nieuwe Central Station geworpen. In het tweede deel van onze serie beginnen we aan de praktijk.



5

Het omschakelbereik: Van hieruit gaat u naar de verschillende basismenu's. Een punt aantippen en het nieuwe menu verschijnt.

6

Praktisch: De snelheid kunt u nu regelen door een veegbeweging met een vinger over een verticaal staafdiagram.

7

In rijen van elk acht posities worden de functies van de afzonderlijke locs aangegeven. Ze kunnen met een vingertop worden geactiveerd.

8

Met de draairegelaar kunt u de snelheid eveneens besturen. Optisch wordt de wijziging in het staafdiagram (groen) aangegeven.





Augmented Reality: Laad de Märklin AR-app uit de Appstore op uw smartphone of tablet, houd de camera boven dit beeld en ervaar nog meer over de CS3.



Aan de voorzijde van de CS3 bevinden zich aansluitingen voor twee Mobile Stations (foto boven). De CS3 plus beschikt bovendien aan de onderzijde over een rechtstreekse S88 aansluiting (foto rechts).

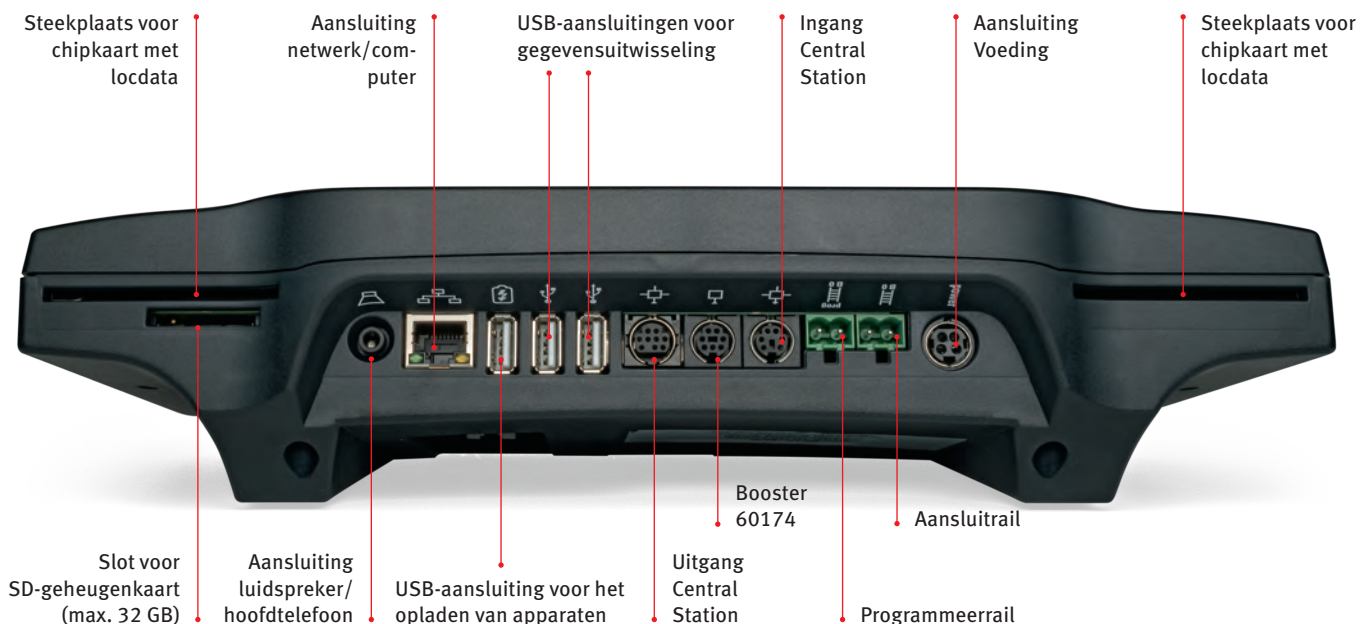


**M**

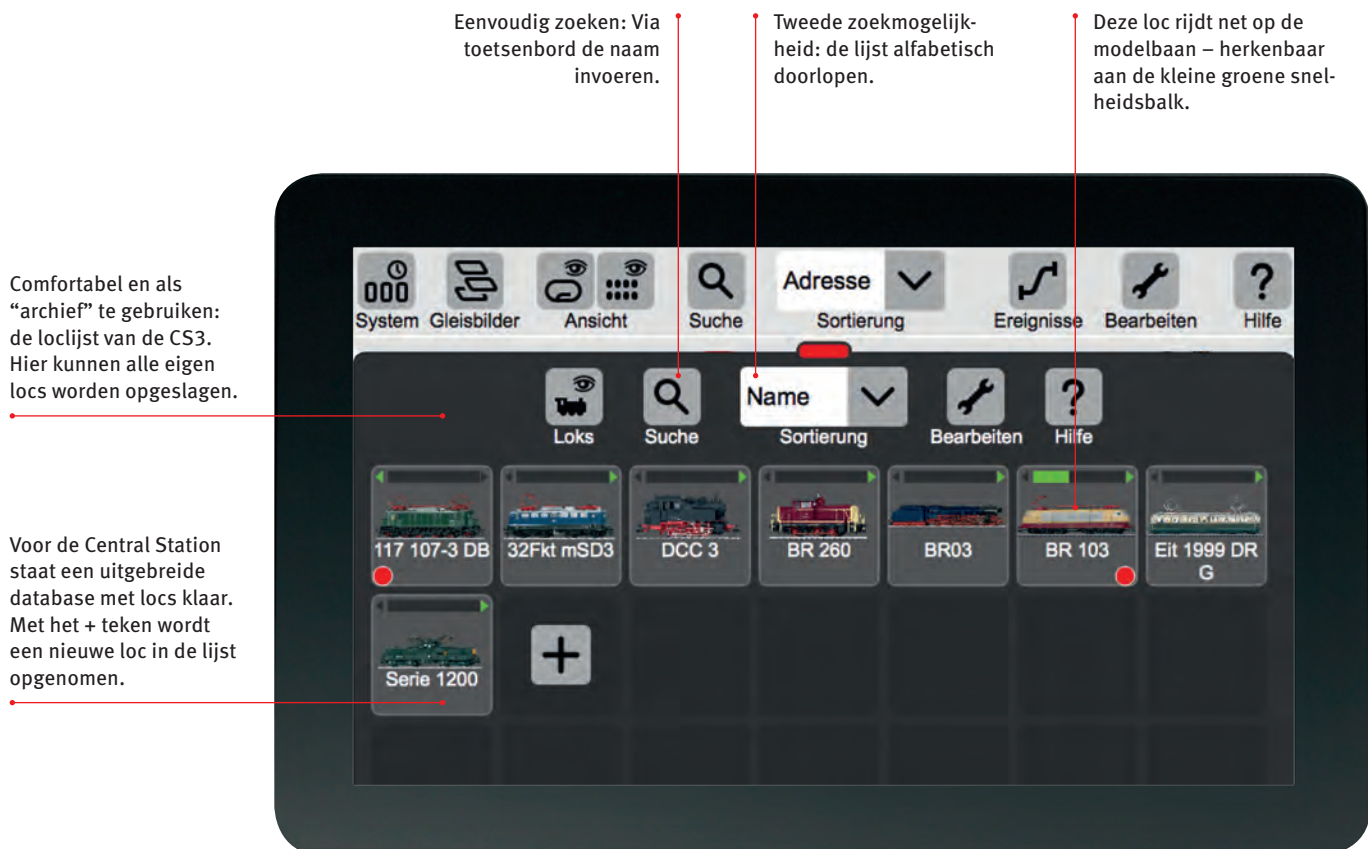
et de Central Station 3 en de Central Station 3 plus geeft Märklin de modelspoorers een digitaal stuurapparaat in handen dat vele mogelijkheden voor netwerken en besturing biedt. Dankzij het moderne kleurenscherm met hoge resolutie en aanraakfunctie, de beidrijregelaars en het geïntegreerde rangeerpaneel wordt de besturing van de treinen en de hele modelbaan echt comfortabel. Märklin ziet af van de tot dusver gebruikelijke functietoetsen. Met uw vingertoppen kunt u de afzonderlijke functies eenvoudig bedienen. Wie een nieuw menu wil opvragen of een loc aan het rijpaneel wil toewijzen, hoeft alleen over het scherm te vegen.

Bekend is dit principe van moderne smartphones en tablets.

In het middelpunt staat bij de CS3 de layout (schakelpaneel). Dat is, blijkt uit ervaring, de bedieningsinterface waaruit de meeste informatie over de actuele bedrijfstoestand van de eigen modelbaan wordt verkregen. Ander belangrijk punt: de rijpanelen. Deze geven informatie over de rijtoestand van de locs en de functies worden ermee bediend.







Deze digitale formaten worden nog steeds tijdens het rijden ondersteund:

- het klassieke MM2-formaat
- het DCC-formaat
- het mfx-formaat
- de Spielwelt met het formaat mfx+

De locs op de eigen modelbaan worden ook bij de CS3 in een loclijst beheerd. Elke loc wordt daarin met alle voor het rijden relevante informatie aangemaakt. Locs met mfx- en mfx+ melden zich zoals gewoonlijk automatisch aan. Voor de andere formaten zijn er invoerhulpmiddelen zoals de zoekfunctie, ondersteuning door de database en de loc-kaartlezer. Natuurlijk kunnen MM2- en DCC-voertuigen ook handmatig worden aangemaakt. Als u naar de loclijst wilt gaan, is een veegbeweging onderaan over het scherm voldoende, net als bij een smartphone. Het gewenste model wordt uit de loclijst geselecteerd en met nog een veegbeweging naar links of rechts op de beide mogelijk rijapparaten gepositioneerd. U wilt een locfunctie activeren? Voor de rechter en linker rijregelaar apart kunt u een venster met de functie-toetsen voor de actieve loc opvragen. Het aantal elementen dat wordt getoond, is afhankelijk van de functieomvang van de loc. De bovengrens ligt bij 32 functies die bij de actuele decodergeneratie in de mfx-modus kunnen worden geschakeld.

32 functies per loc? Dat lijkt veel. Maar met deze functies kunt u ook complete bedrijfssequenties activeren die eerder in rijstraten zijn gedefinieerd. Als modelspoorder kunt u zo bedrijfssequenties als de inbedrijfneming van een loc, het wegrijden uit een station,

de “koppelingswals” (het loskoppelen van een wagencombinatie van een loc met telexkoppeling inclusief de daarvoor noodzakelijke voorwaartse en achterwaartse beweging van de loc), de opeenvolging van bedrijfsgeluiden in de onderhoudswerkplaats en dergelijke eenmaal samenstellen en vervolgens altijd weer passend bij het actuele spel weergeven – optimaal ondersteund wordt deze optie door locs met mfx- en mfx+. Welke functies ingeschakeld zijn, wordt aangegeven door de anders gekleurde functiesymbolen. Nieuw ontworpen werd de aanduiding van de locsnelheid: Deze wordt nu in een staafdiagram weergegeven. De snelheid kunt u wijzigen door met uw vingers over de aanduiding te vegen of heel klassiek door middel van de beide draairegelaars.

Een bijzonderheid vormen ook bij de CS3 de modellen met mfx+. Voor deze staan zoals bekend speciale rijpanelen ter beschikking, die zijn gebaseerd op het de bedieningsinterfaces van de oorspronkelijke modellen. Ze vereisen ook verdere bedieningsstappen, net als bij het origineel (zoals bedrijfsstoffen bijvullen, keteldruk in het oog houden). Aangezien voor een dergelijke loc in deze speciale speelmodus de volledige concentratie van de modelbaanspeler nodig is, kan net als al bij de CS2, altijd met slechts één model met mfx+ op het scherm worden gereden.

De CS3 stelt contact zeer op prijs: Wie al andere stuur-eenheden gebruikt, kan deze verder gebruiken (zie kader op pagina 25). Met de CS3 kan echter alleen een Central Station 2 vanaf hardwareversie 4.x worden gecombineerd. Gebruikers van de CS3 plus daarentegen kunnen ook een CS2 met hardwareversie 3.x of eerder inzetten. Dit geldt echter alleen wanneer geen andere CS3 in ➔



Rijpaneel: Alle belangrijke informatie over de loc inclusief rijstandaanduidingen zijn goed te zien.

Wie informatie over afzonderlijke artikelen nodig heeft, trekt de groene balk omlaag.

De functielijst laat zich individueel omhoog trekken. Naar behoefte kunnen 8 tot 32 functies worden weergegeven.



De ingeschakelde/geactiveerde functies verschijnen licht.

Ongecompliceerd: Door een veegbeweging met uw vinger onderaan het scherm trekt u de loclijst in het scherm.

De rijrichting van de locs wordt net als bij de Central Station 2 met kleine groene driehoekjes aangegeven.

→ het totale systeem wordt geïntegreerd. Al deze beperkingen zijn alleen van toepassing als de eindtrappen van deze apparaten voor de stroomvoorziening van verschillende stroomvoorzieningsdelen op de modelbaan worden ingezet. Worden andere apparaten van de CS2 met hardwareversie voor 4.x als pure

bedieningsapparaten gebruikt, is ook deze constellatie geen probleem. Overigens: Als booster accepteert de CS3 alleen booster 60174. De eerdere boosters 6015 en 6017 hadden vanwege het ontbrekende mfx-terugmeldvermogen steeds minder betekenis als stroomvoorzieningsseenheid bij moderne modelspoorbanen –

## Stroomvoorziening van de Central Station 3

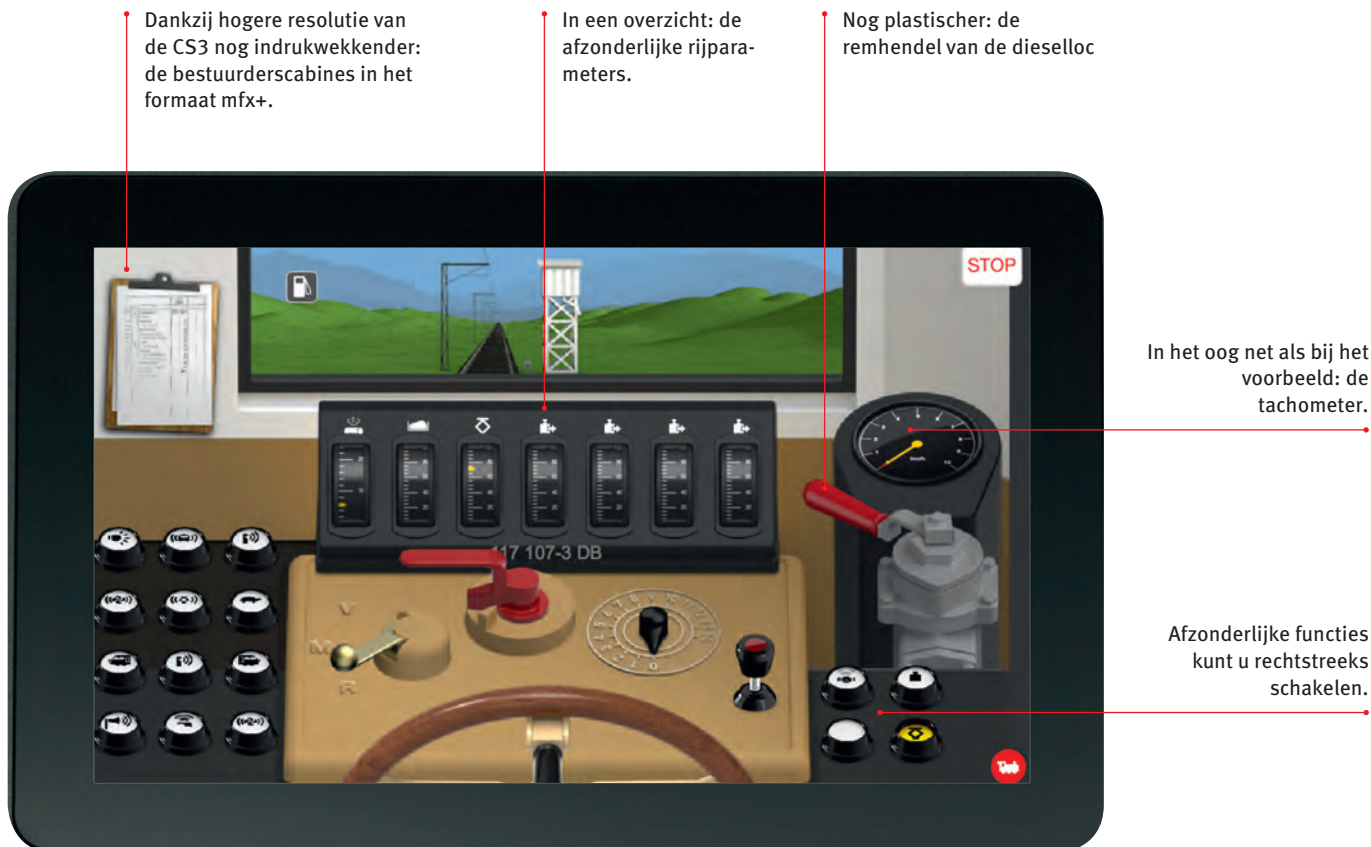
Voor de stroomvoorziening van de CS3 mogen bij modelbanen op schaalgrootten H0 en N alleen de schakelende voedingen art. 60061 en art. 60065 (voor 120 V netspanning) worden ingezet. Transformatoren zijn voor de stroomvoorziening niet meer toestaan. Spoorders die rijden met Spoor 1 en Spoor G kunnen kiezen uit schakelende voeding art. 60101 (Märklin) en art. 55095 (LGB). Met

max. 5 A stroom op de modelbaan zijn daarmee ook stroomvretende treinen met dubbele tractie en verlichte wagens geen probleem. Overigens: De beide laatst genoemde schakelende voedingen art. 60101 en art. 55095 zijn alleen voor gebruik bij deze beide grote sporen vrijgegeven. Om veiligheidsredenen zijn zulke potentieel hoge stromen voor H0 en nog kleinere sporen niet vrijgegeven.



De gekozen voedingen: art. 60061 (links, H0 en N) en art. 60101 (rechts, Spoor 1).





en de modus mfx+ was bij deze oude boosters helemaal niet mogelijk. Daarom is er op beide versies van de CS3 ook geen aansluiting voor deze verouderde apparaten.

Voor de aansluiting van extra apparaten zoals booster 60174, andere Mobile Stations, terugmeldmodule L 88 (60883) of een Connect 6021 is standaard een aansluiting op de CS3 beschikbaar. Zijn meer aansluitingen voor deze apparaten nodig, kan door toepassing van de terminal 60125 het aantal aansluitingen worden vergroot. Elke terminal die serieel in deze reeks wordt ingevoegd, verhoogt het aantal aansluitpunten met telkens vier stuks. Theoretisch mag zo een reeks met een lengte van 100 meter worden opgebouwd. Wie dit niet voldoende vindt, kan natuurlijk ook aan elke overige CS3 plus of CS2 meer terminals integreren.

Tot zover het eerste uitstapje in de praktijk van de Central Station 3. In de volgende aflevering richten we verschillende magnetische artikelen zoals wissels en seinen in. Laat u daarbij verrassen, hoe sterk u daarbij door het systeem wordt ondersteund.

*Tekst: Frank Mayer; foto's: Kötzle, Märklin*



**U kunt alle afleveringen van deze serie downloaden op [www.maerklin-magazin.de](http://www.maerklin-magazin.de)**

## Welke bedieningsapparaten kunt u combineren?

Wie overstapt op de Central Station 3 hoeft zijn tot dusver gebruikte stuur-eenheden niet weg te doen: Zowel de Mobile Station als de Central Station 2 (art. 60213 – 60215) en de

Control Unit 6021 (via de Connect 6021) kunnen worden gebruikt. Welke stuurapparaten met de CS3 in welke vorm compatibel zijn, toont de tabel.

	CS3	CS3 plus	CS2 HW 3.x (of kleiner)	CS2 HW 4.x (of groter)
CS3	–	willekeurig	–	willekeurig
CS3 plus	1*	willekeurig	1*	willekeurig

\* = alleen 1 CS3 of 1 CS2 HW 3.x (of kleiner) in het hele systeem mogelijk