



Vooruit met de e-loc

De sterkste, snelste en mooiste machines rijden elektrisch. Er moet dan ook op meer worden gelet. Onze locbestuurder toont hoe u met grote reizigerstreinen rijdt, en daarbij het potentieel van het model 110 juist gebruikt, tot en met voorzichtig rangeren.



Deze 5.000 pk is een onthulling, ook als het gewoon over de modelbaan gaat. Locbestuurder Frank gaat tevreden naar het depot, want vandaag mag hij een e-loc besturen. Wie met stroom rijdt, moet echter op veel zaken letten. En bij de 110 heeft dat een historisch karakter. Het model (art. 37108) doet het essentiële verloop na, en dat maakt het de locbestuurder wat gemakkelijker. Frank opent de deur , stapt in en schakelt in de machinekamer de batterijhoofdschakelaar in. Pas dan kan hij in cabine 1 het licht aansteken . In het grote voorbeeld brengt hij dan de richtingswijzigings sleutel aan en bedient dan de “Stroomafnemer omhoog” . Kort daarna gaat de steun omhoog, de rijdraadspanningsaanduiding in de cabine toont 15 kilovolt aan. De hoofschakelaar wordt ingeschakeld. In het voorbeeld krijgt de loc vanaf nu stroom van bovenaf, wat belangrijk is voor het latere verloop, ook op onze modelbaan. →



Lang levend: de E 10 was meer dan 50 jaar in dienst. Hier 110 428 in 2006 bij Hünfeld.

Digitale functies van de serie 110.1 (art. 37108)

Frontsein / achterlicht rood

Frontsein loczijde 1 uit

Geluid: Stationsaankondiging

Geluid: Bedrijfsgeluiden e-loc

Geluid: Conducteurfluit

Geluid: Locfluit

Rechtstreekse regeling

Geluid: Aankoppelen

Geluid: Piepen van remmen uit

Frontsein loczijde 2 uit

Geluid: Rangeerfluit



Geluid: Zanden

Geluid: Perslucht

Geluid: Omgeving

Geluid: Compressor

Rangeegang

Geluid: Deuren openen/sluiten

Geluid: Waarschuwingmelding

Geluid: Compressor

Geluid: Pantograaf

Geluid: Ventilator

Geluid: Piepende remmen

Samenvatting van het verloop



Een nieuwe gebeurtenis leggen we vast onder “Ereignisse” (Gebeurtenis) en het +-symbool. Het is belangrijk om een duidelijke beschrijving in te voeren.

Het monteren voor de loc voor het uitrijden is altijd hetzelfde. Het spreek vanzelf om de afzonderlijke functies van een verloop samen te vatten. Met de CS3 is dat met de gebeurtenis heel eenvoudig.

Eerst moet u echter een soort draaiboek maken, zodat de gebeurtenis ook correct verloopt. Het monteren voor de loc, zoals beschreven in de bijdrage, kan met de volgende functies:

- 1) Locdeur open.
- 2) Locdeur dicht.
- 3) Cabine 1 licht aan.
- 4) Pantograaf omhoog.
- 5) Luchtcompressor aan.
- 6) Remventiel: test vanuit cabine 1.
- 7) Cabine 2 licht aan.
- 8) Remventiel: test vanuit cabine 2.
- 9) Cabine 2 licht uit.
- 10) Luchtcompressor uit.
- 11) Motorgeluid aan.
- 12) Cabine 1 licht uit.

Belangrijk: een functie die niet permanent moet werken, moet ook weer worden uitgeschakeld.



Instelling van de functies: de “Wert” (Waarde) ligt vast, op “Ein” (Aan) of “Aus” (Uit), de vertraging tot de volgende functie.



Om functies in het verloop op te nemen, tikken we op de gewenste functie en slepen die in het vrije veld onder de naam.



In de CS3 tikken we nu in het bovenste menu op “Ereignisse” (Gebeurtenis). Daarvoor moeten we de groene rand eventueel eerst naar anderen slepen. In het nieuwe venster met de gebeurtenissen tikken we op het +-symbool of na de knop “Bearbeiten” (Bewerken) op “Ereignis hinzufügen” (Gebeurtenis vastleggen). De nieuwe gebeurtenis krijgt de naam “Aufrüsten 110” (Monteren 110). Om dat in te voeren, tikken we op het veld met “FS 1”. Vóór we met de toewijzing beginnen, moeten we het venster in het beeldscherm verschuiven, zodat we de locfuncties zien. Daarvoor moet u gewoon uw vinger in het venster op het lege gebied in het menu plaatsen en daarmee het venster opzij slepen. Dan tikken we bij de loc op de eerste functietoets “Tür” (Deur), die geel wordt. We houden die ingedrukt en slepen deze in het gebeurtenisveld onder de naam. Op de eerste plaats verschijnt nu de locafbeelding, op de tweede volgt ons deursymbool. We slepen weer met het deursymbool, deze keer voor “Tür zu” (Deur dicht). Dat doen we met alle functies.

Om de functies in te stellen, tikken we bijvoorbeeld op het deursymbool en gaan naar “Wert” (Waarde). Geel betekent “inschakelen”, wit “uitschakelen”. De vertraging duidt aan wanneer de volgende functie begint. Bij ons is dat het sluiten van de deuren. 2 seconden volstaan. De reële tijd kan op de modelbaan te lang blijken. Daarmee moet u rekening houden. Dat doen we voor alle symbolen. Als u een functie bent vergeten of verkeerd hebt geplaatst, kan dat gemakkelijk worden gecorrigeerd. Het symbool ervan sleept u eenvoudig op de betreffende plaats in het veld. Met het kleine kruis rechtsboven kunt u overbodige functies uit de gebeurtenis verwijderen.




Om te testen, beëindigen we bij “Ereignis” (Gebeurtenis) het “Bearbeiten” (Bewerken), het groene punt op de schroefleutel verdwijnt. We drukken op de gebeurtenis. Ze loopt af en telt de functies af.







Om te testen moeten we de bewerkingsmodus stoppen. Dan duwen we om te starten gewoon op de gebeurtenis.

→ Daarna gaat de voorbereiding verder zoals bij de railbus (zie Rijden zoals een locbestuurder, aflevering 1 in MM 03/2020): luchtcompressor , aanduidingen, remtest, claxon. Bij de 110 test Frank ook het schakelmechanisme en de motoronderbreekbescherming. Hij schakelt daarom met de hand op stand 1. In het model horen we een klikgeluid .

Na de controle van cabine 2 is de loc bruikbaar. Voor de rollentest moet bij de grote 110 nog de handrem worden losgezet. Om de veiligheidsinrichtingen te testen wordt aan de uitrit van het depot een testmagneet voor de PZB (puntvormige treinbeïnvloeding) overreden, voor de veiligheidsrijschakeling of dodemansknop (SiFa) is er een testspoor. Bij de 110 kunnen we deze tests in de cabine weglaten, omdat nieuwe locs daarvoor testknoppen hebben. We bereiken vlot het perron waar onze trein staat.

Die wordt nu aangekoppeld . Maar wacht! Voor een rangeerder de hand erop mag leggen, wordt de hoofdschakelaar van de loc uitgeschakeld en als zichtbaar teken voor de "Spanningsloosheid" wordt de stroomafnemer neergelaten. Dat simuleren we ook met het model . Een elektrische schok kan dodelijk zijn. Pas dan brengt de rangeerder de haken aan en sluit hij de remmen en de treinverwarming aan. De rem zucht een laatste maal, en daarna gaat de pantograaf weer omhoog. Nu komt de treinbestuurder met de remmenstaat. Hij controleert of alle wagons de remmen aantrekken en loslaten . En nu is de trein rijdklaar.

Het uitrijsein springt op "Rijden". Nog 30 seconden tot het uitrijden. De conducteur fluit , de deuren sluiten. Bij de programmering in de fabriek is het geluid niet inbegrepen. Dat is realistisch omdat in Tijdperk IV het sluiten van de deuren nog niet overall automatisch was. De aankondiging meldt: "Opgelet op spoor 1. Op spoor 1 rijdt (...) een sneltrein."  Dat wordt op de modelbaan voor de meeste kleine stations vaak gebruikt, maar die aankondiging kan gemakkelijk worden veranderd.

Maar nu begint het. Na het uitrijden schakelt Frank voor koeling de ventilator  in, wat bij de 110 wordt aanbevolen. Dan draait hij aan het CS3-wiel, waarbij naar wens elke schakelstand in het schakelmechanisme klikt . Na het uitrijden wint de trein aan snelheid. 40, 50, 60, 80 ... Om snel de maximumsnelheid van 140 km/u te bereiken,

schakelt Frank vlot over naar stand 26. De schakelstanden kunnen we zien als we de cabinemodus van de CS3 weergeven. Daar zijn het er niet zo veel. Daar is ook de SiFa actief. De knop knippert en de waarschuwing verschijnt linksboven in de dienstregeling.

Al gauw komt de eerste stopplaats in zicht. "Voor het remmen gebruiken we ongeveer 1.000 meter spoor," berekent Frank. Als het voorsein wordt bereikt, schakelt hij op schakelstand "0", en trekt aan de remhendel. De CS3 maakt het eenvoudiger: als u de remhendel naar rechts trekt, springt de versnelling automatisch op "0". Maar u kunt net als in het voorbeeld ook beide kanten gebruiken. De snelheid daalt langzaam, tot we in het station tot stilstand komen, indien gewenst met het obligate knarsen . Nu stappen de reizigers uit: het gebabbel, het rennen en de stationsomgeving vormen ons omgevingsgeluid . Het uitrijden is het bekende ritueel: sein op "Rijden", conducteursfluit , ventilator , rijgeluiden .

Met het model is het rijden eenvoudig. De aanduidingen blijven altijd binnen het "groene" gebied. In het voorbeeld moet de locbestuurder daar zeer nauwkeurig op letten.



Het "opschakelen" belast de motoren en de trafo met stroom en als het te veel wordt, kunnen beide worden overbelast. Dat wordt bij nieuwe e-locs automatisch verhinderd, bij de 110 worden de motoren in dat geval uitgeschakeld. De locbestuurder moet in geval van stoppen buiten de dienstregeling →



E10-cockpit van het voorbeeld: de DB-eeenhedscabine van de serie 110/139. In tegenstelling tot de serie 140 is er hier ook een elektrische rem.



Klassieker van de modelbaan: de 110 234-1 (art. 37105) en de Silberlinge (art. 43897, 43898, 43899) zijn altijd bij Märklin verkrijgbaar.

Gebeurtenis als functie aanbrenge

Om gebeurtenissen eenvoudig op te roepen kunnen deze op locfunctietoetsen worden vastgelegd. Daarvoor openen we de loclijst met behulp van de rode rand onderaan. In het menu gaan we naar “Bearbeiten” (Bewerken), “Loks bewerken” (Locs bewerken) en kiezen dan onze loc 110 263-1. Een venster met locinstellingen opent. Daar kiezen we de tab “Einrichten” (Inrichten) en tikken op een vrij symboolveld aan de linkerrand. Het wordt blauw. Rechts gaan we naar “Ablauffunktion” (Verlooppuntie) en kiezen in het uitklapmenu de al aanwezige gebeurtenis “Aufrüsten 110” (Monteren 110). Dan gaan

we helemaal rechtsboven naar “OK” en slaan daarmee deze instelling op. Belangrijk: als u op het kruis in het pictogram-/functievenster tikt, dan sluit het venster zonder op te slaan. Na het bewerken beëindigen en daarna de functie activeren (läuft, loopt). Nog een opmerking: als u de loc terugzet naar de fabrieksinstellingen, dan worden ook uw functies in de gebeurtenis verwijderd. De gebeurtenis blijft echter aanwezig. Een klik op de bewerkmngsmodus toont of de functies nog intact zijn. Anders moet u er nog eens heen, maar dat is snel gebeurd.

De functietoetsen van een locomotief worden in de locinstellingen naar keuze ingericht. Gebeurtenissen kunnen als verlooppuntie worden toegewezen. “OK” slaat de wijzigingen op.

De nieuwe gebeurtenis kan als locfunctie eenvoudig worden uitgevoerd.



Pure nostalgie: de 110 262-3 behoort tot de Bayernbahn en rijdt in het blauw. De loc draagt ondanks de ombouw naar serie 139 nog altijd het oude nummer.

→ naar de machinekamer gaan en de motoren weer inschakelen.

De techniek eiste toen veel van de bestuurder. Vanaf 1956 verzorgde de E 10 meer dan 40 jaar lang het reizigersverkeer op de Bundesbahn. Trainen op de e-loc behoorde

daarom tot het verplichte programma van de locbestuurder, zelfs in Tijdperk V, toen het al niet meer de nieuwste stand van zaken was. “Maar robuust was hij wel, er ging niets stuk. Absoluut baanvast,” oordeelt Frank. Dat geldt natuurlijk ook voor het model. Storingsvrij gaat het tot het doelstation,

en daarna terug naar de startplaats, die hier “Frankfurt” heet. Daarom moet voor de volgende rit “kop gemaakt” worden. Op de modelbaan is dat een typische situatie. De loc stopt daarvoor wat van het stootblok af, en daarna rijdt de trein een beetje terug om de koppelingshaken te ontspannen.

Zicht op cabine e-loc

Elektronische dienstregeling met SiFa-waarschuwing

Vaste weergaven, o.a. voor rijdraadspanning, bovenleidings- en motorstroom

Functies 1, o.a. met luchtcompressor en locfluit

Andere functietoetsen, o.a. voor de pantografen



De belangrijkste signaallamp direct binnen het zicht

Tot snelheid 140, de snelheidsweergave

Weergave van de huidige trekkraft

Hendel voor indirecte persluchtrem voor de trein

Knop voor de veiligheidsrijdschakeling of dodemansknop

Richtingswijzigingssleutel voor de rijrichting

Schakelwiel voor de schakelstand

Klembord voor remmenstaat en andere documenten

Bij de CS3-speelwereld moeten we voor die rijrichtingsverandering de rijrichtingschakelaar op "R" zetten of op het draaiwiel duwen. Voor de rangeerder ingrijpt, moet eerst weer de hoofdschakelaar worden uitgezet, en de pantograaf neergelaten. Nu worden alle verbindingen losgemaakt, de rangeerder keert terug. Pantograaf omhoog, hoofdschakelaar aan en wat wegrijden. Intussen is de rangeerloc aan het uiteinde van de trein ingespannen. Hij trekt de wagens naar het voorterrein van het station. Onze e-loc volgt, rijdt rechts voorbij en neemt de trein weer over, die nu vanuit cabine 2 langzaam terug in het station wordt geschoven, natuurlijk na een remtest.

Daardoor krijgen we een voorproefje van het rangeerplezier dat ons na de dienst wacht. De trein wordt dan niet afgekoppeld. Als de reizigers zijn uitgestapt en de deuren gesloten, komt de rangeerder en springt op de laatste wagon. Een korte fluit om te melden dat alles klaar is, wat uitsluitend voor de vorm is, want de rangeerder en de locbestuurder begrijpen elkaar op afstand. Nu rijdt de trein achteruit naar de rangeerinstallatie. De rangeerder is daarbij het oog van de locbestuurder. Er wordt met maximaal 25 km/u gereden, om elk klein rangeersein en elke hindernis te zien. "Nog vijf lange, vier, drie," klinkt het dan in het voorbeeld. "Bij de lange moet je oppassen," zegt Frank. Niet omdat elke rangeerder het een beetje anders inschat. Wel omdat met "lange" de wagenlengte wordt bedoeld, en die bedraagt bij reizigerstreinen 25 meter en bij goederenverkeer maar 10 meter. Na een laatste "Stop" staat de trein op de stelplaats. Een korte fluittoon, een lichte druk op de trein om de haken te ontspannen. Dan hoofdschakelaar uit, pantograaf omlaag. Een laatste keer het koppelingsgeluid. Alles weer omhoog, en dan rolt Frank met de 110 263-1 het depot binnen. Hoofdschakelaar uit, pantograaf omlaag. Frank ruimt de dienstregelingsfiche en de remmenstaat op, en zet de batterij op "Uit". Het licht in de cabine dooft. Dan slaat de deur dicht. Einde van de dienst.

*Tekst: Hanne Günter;
Foto's: Hans Traube,
Märklin*



Klaar voor uitrijden: de rem rechts is los, de conducteursfluit klinkt. Tegelijk schakelt de locbestuurder de rijstanden in, dan rolt de trein weg.



Tijdens de rit is de veiligheidsrijschakeling actief. De waarschuwing verschijnt linksboven en de knop wordt rood. Als hij niet wordt ingedrukt, blijft de loc staan.



Rangeren: de rijrichtingsschakelaar in het midden staat op "R". Er wordt niet sneller dan 25 km/u gereden, dat stemt overeen met rijstand 1 tot 2 bij de speelwereld.



Details over de cabine vindt u op www.maerklin.de onder "Service - Spielwelt Anleitungen" (Service - Handleidingen speelwereld).