

Baureihe V100 DB



2. Voorbeeld



211 334 und eine altrote 211 mit ihrem Nahgüterzug liefern sich am 20.9.1991 in Vöhringen ein Kopf-an-Kopf-Rennen mit einem 3er-BMW.

Kort na de oprichting in 1949 presenteerde de Deutsche Bundesbahn DB een inkoopprogramma voor alle drie de tractietypen. Voor de diesellocomotieven de 800 pk en 90 km/u V80 voor lichte reizigers- en goederentreinen. De V200 was beschikbaar voor zwaardere treinen.

Beide hadden dieselhydraulische krachtoverbrenging gemeen. In lokale goederentreindiensten op aftakkingen met veelvuldig rangeren op stations onderweg klaagde het personeel over het gebrek aan zicht op de buffers en het gebrek aan platformen voor de rangeerder. En de locomotief zou ook een beetje meer kracht moeten hebben. Het typeprogramma van 1955 omvatte de V100, die met zijn ingetrokken voorkant het onderhoud vereenvoudigde, veilige accommodatie voor rangeerders en, met 1100 pk, voldoende reserves voor zijlijndiensten.

Het motorsysteem en de versnellingsbak waren al serie V200.0 uit 1956 waren al getest, kinderziektes waren gedeeltelijk verholpen toen in 1958 de zes voorseries V100's voor testritten al klaar waren. Na hun voltooiing en diverse ontwerpwijzigingen vond de serielevering plaats met V100 008.

Van de 1100 pk locomotief met de aanduiding V100.10 kocht de DB er 364. Ondertussen was de Maybach MD 650 dieselmotor met 1100 pk in V100 006 vervangen door de 1350 pk sterke Mercedes 12-cilinder motor MB 835 Ab. Aanvankelijk werden echter de zwakkere MB 820 Bb en MD 650 in de locomotieven van de andere series geïnstalleerd. Omdat de dienst echter een behoefte aan locomotieven meldde, schafte de DB vanaf 1962 nog 370 van de serie V100.20 (later BR 212) de 1350 pk versie. Deze verschilt voornamelijk door de langere voorstaven met met een aangepast koelsysteem van de V100.10 (later BR 211).

Nadat de V100.10's vaak op de grenzen van hun krachten werkten, daalde hun betrouwbaarheid en vanaf 1970 werd de motor op grote schaal vervangen door de krachtigere MTU-12V 652 TA10, die zich sinds 1962 had bewezen in de krachtigere V100.20. In de jaren 1980 had een derde van de

211's de krachtigere motor. Uiterlijk waren de aan de voorkant gemonteerde sneeuwruimers, die ten minste 140 van de 211 en 120 van de 212 een deel van de tijd droegen.

55 locomotieven van de 211 en 230 van de 212 waren uitgerust met push-pull en meervoudige tractiecontrole. Voor de inzet op steile lijnen werden tien V100.20s uit de serieproductie gehaald en uitgerust met een hydrodynamische rem.

Om ze te onderscheiden kregen ze de aanduiding V100.23 en vanaf 1968 stonden ze bekend als de Baureihe 213. Vanaf de jaren 1980 deed DB veel van zijn 211 en 212 van de hand en verkocht of sloopte ze.

Van beide types werden er meer dan 150 gebouwd in Frankrijk en meer dan 50 andere in Italië. De Oostenrijkse ÖBB vocht met 34 als BR 2048 211 locomotieven omgebouwd om een tijdelijk locomotief tekort en gebruikte ze tot 2004. Tegenwoordig zijn de 211, 212 en 213 ook te vinden bij privémaatschappijen in Duitsland.



Im Jahr 2001 hat das Äußere von 2048 012 und 020 bereits etwas gelitten.

3 Model.

3.1 Belangrijke opmerkingen - Eerst lezen aub!

Gefeliciteerd met uw aankoop van de H0 diesellocomotief V100. Uw H0-model biedt enkele nieuwe functies.

Deze instructies zijn bedoeld om de mogelijkheden van de V100 stap voor stap te leren kennen.

Daarom een verzoek:

Lees deze instructies zorgvuldig door. Hoewel het model een zeer robuuste constructie is, kan onjuist gebruik kunnen leiden tot letsel voor de gebruiker of schade aan de locomotief. Vermijd in geval van twijfel dure experimenten bij twijfel.

- De locomotief is geen speelgoed en mag alleen worden bediend onder toezicht worden bediend.
- Tijdens continu gebruik van de rookgenerator is het essentieel dat de ruimte goed geventileerd wordt!
- Het rookdestillaat moet uit de buurt van kinderen worden gehouden. Het bevat stoffen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid als ze worden geconsumeerd. In geval van oogcontact met het rookdestillaat moet u onmiddellijk een arts raadplegen.
- Plaats alleen de volledig geleegde pipet terug in de locomotiefdoos. Anders riskeert u risico dat het rookdestillaat eruit lekt.
- Bescherm tegen vocht.
- Bij werkzaamheden aan de locomotief moet deze altijd spanningsloos zijn.
- Plaats de behuizing van de locomotief terug voordat u de locomotief weer in bedrijf stelt.
- Zorg ervoor dat er geen kabels geplet worden of kortsluiting ontstaat.

3.2 Het model uitpakken

Neem het model, dat aan de plastic beugel is vastgeschroefd, met beide handen uit het hardschuimen inzetstuk en verwijder de inbussleutel uit de verpakking. Houd het model en de beugel met één hand vast en draai de zeskant vijs los.



Abbildung 1: Abschrauben der Lok

Afbeelding 1: De locomotief losschroeven

Bewaar alle onderdelen van de verpakking en deze instructies voor later gebruik. Alleen de originele verpakking garandeert bescherming tegen transportschade. Voordat u de locomotief per post verstuurt, moet u met de bevestigingsbeugel en plaats deze in de het hardschuim inzetstuk.



Figuur 2: Til de locomotief niet op aan het dak

Als je een liefhebber bent van AC-spoorwegen, d.w.z. je hebt een locomotief nodig met een sleper, dan kun je de locomotief op de rails zetten en na het invoeren van het adres 3 en meteen wegrijden.

De sleper is verantwoordelijk voor de stroomopname van de puntcontacten. De schuifschakelaar aan de binnenkant van het tankgedeelte moet op de AC-bedrijf in de AC-stand staan (zie gravure aan de onderkant van de tank).



Afbeelding 3: Schuifschakelaar naar AC-modus

Als je een liefhebber bent van 2-rail systeem, dan moet je de sleper eerst demonteren.

3.2.1 Montage en demontage van de sleper

Demontage: Draai de locomotief eerst zo dat je de bodem van de locomotief kunt zien. Vermijd het model op het dak te leggen, omdat de antennes dan kunnen afbreken. Plaats vervolgens het pincet uit de verpakking zodat de vier uiteinden in de gaten onder de grondplaat van de sleper passen. De sleper wordt dan met een lichte ruk uitgetrokken.



Abbildung 4: Schleifer abziehen

Afb. 4: De sleper verwijderen



Abbildung 5: Schiebeschakelaar auf DC-Betrieb

Afb. 5: Schuifschakelaar naar DC-werking

U moet nu de schuifschakelaar in de DC-stand zetten (aan de onderkant van de tank). De locomotief is nu klaar voor gebruik op 2-rail systemen.

Opmerkingen: Als u de schakelaar niet in de stand DC zet, wordt er kortsluiting veroorzaakt.

Montage: Om terug te zetten naar het 3-rail systeem, neem de sleper tussen duim en wijsvinger en plaats hem in de houder. Dan druk voorzichtig op de sleper totdat u een klik hoort.



Abbildung 6: Schleifer ansetzen

Afbeelding 6: De sleper bevestigen

U moet nu de schakelaar in de AC-stand zetten.

3.3 Externe en interne waarden van uw V100

Met uw nieuwe V100 is de bediening op uw modelspoorbaan zo natuurgetrouw als nooit tevoren. Op de metalen behuizing en het chassis vind je kleine onderdelen van messing en kunststof afzonderlijk.

Alle handgrepen zijn van gemaakt van slijtvast kunststof of metaal en zijn apart gemonteerd. Voor het eerst kun je de zeer gedetailleerde bestuurderscabine ontdekken door simpelweg door simpelweg het magnetisch bevestigde dak eraf te tillen.



Abbildung 7: Abheben des Daches

Afb. 7: Het dak afnemen

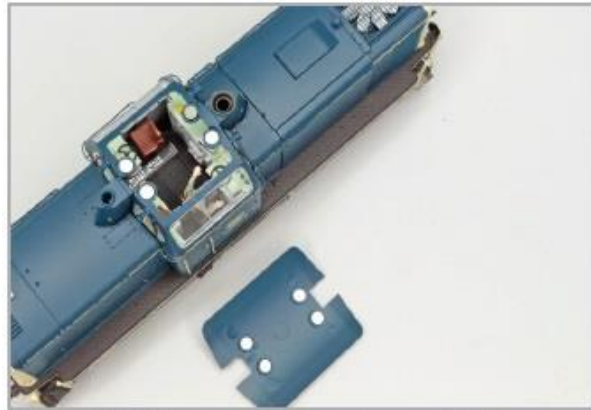


Abbildung 8: Abgehobenes Dach

Afb. 8: gedemonteerd dak

De luidspreker van de LokSound 5-decoder klinkt door de geperforeerde ventilatorroosters in de lange voorbouw. Als de locomotief rijdt, klinkt de tractiemotorventilator.

Een klokankermotor met vliegwiel zorgt voor een hoge vermogensontwikkeling met maximale soepelheid. De aandrijving werkt op alle vier de assen.

Twee tractiebanden (rembandjes) leveren prototypische trekkracht. Zo dat vuile sporen het rijden en het rij- en luisterplezier niet bederven, is er een “PowerPack” energieopslag ingebouwd in de locomotief.

Natuurlijk heeft de locomotief een lichtwisseling afhankelijk van de rijrichting met warmwitte LED's, ook de frontverlichting aan de treinzijde kan naar wens worden uitgeschakeld. Rangeren vindt plaats onder de beide zijden van de onderste lamp rechts in de rijrichting. Cabine- en bureauverlichting vervolledigen de verlichtingsfuncties.

4. de technologie van het ESU-model

Een centraal onderdeel van je nieuw gekochte V100 is de LokSound 5 decoder. De LokSound elektronica is verantwoordelijk voor het ontwerp en de besturing van alle rij- en speciale functies van de V100:

- Vooruit en achteruit rijden
- Lichtfuncties
- Geluidsfuncties

Naast M4 (mfx[®]) beheerst de LokSound 5 ook DCC met RailComPlus[®], Motorola[®] en Selectrix[®]. Het kan geprogrammeerd worden met zowel DCC als Märklin[®] centrales.

De decoder herkent de bedrijfsmodus automatisch, je hoeft zelf niets in te stellen. Gebruik op analoge systemen is niet aan te raden vanwege de beperkte functionaliteit.

Als u van plan bent om de fabriekinstellingen van de locomotief te wijzigen (bijvoorbeeld het adres van de locomotief of het volume van de geluiden), raden wij u aan om hoofdstuk 5 te lezen. Daar vindt u welke parameters de LokSound 5 decoder biedt en hoe u deze kunt wijzigen met de diverse digitale centrales die op de markt verkrijgbaar zijn.

4.1 Mogelijke bedrijfsmodi van de V100

4.1.1 Analoge werking

De V100 kan ook worden gebruikt voor functietests op conventioneel (= analoog) geregelde gelijk-

en wisselstroom modelspoorbanen. Het aantal beschikbare functies is echter zeer beperkt:

- Rijfunctie vooruit - stop - achteruit
- Lichtwisseling
- Motorgeluiden (automatisch)

Vanaf een spanning van 6,5 V begint het motorgeluid.

Wanneer de transformator een spanning van ongeveer 8,5 V levert, zal de locomotief langzaam starten. Zowel gelijkstroom- als wisselstroomtransformatoren zijn geschikt voor analoog bedrijf.

Houd er rekening mee dat een probleemloze werking met elektronische snelheidsregelaars (PWM-werking), vanwege het grote aantal systemen dat op de markt is, niet kan worden gegarandeerd.

Let op: De V100 moet volledig tot stilstand komen, voordat u het commando geeft om van richting te veranderen. Verander nooit de rijrichting van een locomotief die nog rijdt!

4.1.2 Digitale werking

We raden het gebruik via een digitaal systeem aan. Alleen bij digitaal gebruik zijn de ingebouwde speciale functies beschikbaar.

Vooringesteld fabrieksadres:

“03” (DCC en Märklin® Motorola®)

14 rijstappen bij Märklin® Motorola®

In de DCC-modus herkent de decoder automatisch de snelheidsstappen die is ingesteld op de centrale.

4.1.2.1 Digitaal gebruik met DCC-systemen

De V100 kan worden gebruikt met elk DCC-conform systeem. Met de functietoetsen F0 tot F31 kunnen de geluiden of functies van de V100 worden opgeroepen.

Toewijzing functietoetsen:

Functie toets	Functie
F0	Richtingafhankelijke lichtverandering (3w+2r)
F1	Rijgeluid aan/uit
F2	Hoorn hoog
F3	Rookgenerator
F4	Digitale koppeling (automatische ontkoppeling)
F5	Licht uit FS1
F6	Licht uit FS2
F7	Cabineverlichting
F8	Acceleratie/remtijd, manoeuvreerinrichting, Rangeerverlichting
F9	Hoorn laag
F10	Tractiemotorventilator met snelheidsregeling
F11	Remfunctie 1 (met geluid van remklep)
F12	Rangeerradio #1 (rangeerafstand)
F13	Zware last
F14	Dashboard verlichting bestuurder
F15	Bel
F16	Rem automatisch vrijgeven/aanzetten

F17	Handrem aantrekken/loslaten
F18	Stationsaankondiging
F19	Rollen, stationair draaien
F20	Zanden
F21	Compressor
F22	Piepend geluid bij rijden over een wissel.
F23	Richtingafhankelijke lichtverandering 3w+1r (in plaats van 3w+2r)
F24	Perslucht laten ontsnappen
F25	Stoomketel voor tractieverwarming
F26	Piepend geluid in bochten tijdens het rijden
F27	Conducteursfluit
F28	Extra diesel HiDi / voorverwarmer (omschakeling met SV)
F29	Rangeerradio #2
F30	Geluidsfader
F31	Remgeluid uitschakelen

Het aantal daadwerkelijk beschikbare functies wordt bepaald door je bedieningscentrum of de gebruikte regelaar. Afhankelijk van het systeem zijn er minder functietoetsen beschikbaar.

4.1.2.2 DCC met RailComPlus®

De LokSound 5 beheert het RailComPlus® systeem ontwikkeld door Lenz® in samenwerking met ESU. Dit betekent dat de decoder automatisch synchroniseert met voorbereide RailComPlus® centrales.

U hoeft nooit handmatig het adres van een nieuwe locomotief te wijzigen! Plaats de locomotief gewoon op de rails. Als je geen automatische detectie wilt kun je dit door CV 28, bit 7 uit te schakelen.

4.1.2.3 M4-aanmelding.

M4 is identiek aan het mfx®-systeem van Märklin® dat door ESU werd ontwikkeld!

Als u een van de Märklin® systeembesturingscentrales gebruikt (Centraal Station® of mobile station) wordt de locomotief ook automatisch herkend en in het systeem geïntegreerd. Het proces verloopt volledig automatisch. De hoogste prioriteit voor de toepassing is DCC met RailComPlus®. Op een ESU-ECoS centrale zal de decoder zich altijd aanmelden via RailComPlus®, zelfs als M4 actief is.

Als er geen RailComPlus® beschikbaar is, is de prioriteit M4. Op Märklin-Central Station® centrales zal de decoder zich dus aanmelden bij M4 (mfx®). Afhankelijk van de softwareversie van uw Central Station® is het mogelijk dat alleen de eerste 16 functies beschikbaar zijn.

4.1.2.4 Digitaal bedrijf met Märklin® Digital (6021)

De bediening van de V100 is met de Märklin® 6021 centrale zonder problemen mogelijk. Een bijzonderheid is dat er naast het bekende "locadres tot 3 verdere, zogenaamde sequentiële adressen kunnen worden toegewezen. Dit betekent dat je 16 functies kunt schakelen met je 6021. Hoofdstuk 5.3.3.1 laat zien hoe dit in zijn werk gaat.

4.2 Je eerste rit

Je zult je locomotief waarschijnlijk meteen willen testen. Wij raden adviseren om dit stap voor stap te doen. Plaats de locomotief op de baan en roep de locomotief op, op de handregelaar van uw centrale.

4.2.1 Lichtfuncties

Schakel eerst de lichtfunctie in met de F0. Omdat elke lamp in het origineel met een aparte schakelaar wordt geactiveerd, gaan de lampen in het model ook na elkaar oplichten. De V100 moet dan drie witte lampjes hebben in de rijrichting aan de voorkant en twee rode achterlichten rode achterlichten. Als je wilt, kun je met F7 gebruiken om de cabineverlichting in te schakelen en zo zie je het interieur beter.

Als u op de knop F14 drukt, wordt de verlichting op de bestuurdersconsole ook ingeschakeld. Je kunt dit zien via de zijramen van de bestuurderscabine.

Je kunt de F5 en F6 knoppen gebruiken om één “uiteinde” van de locomotief volledig donker te maken. Als je wagons hangt aan het uiteinde van de locomotief met de lange voorkant, moet F5 daarom worden ingedrukt. In rangeermodus moet je F8 gebruiken voor de juiste verlichting.

F23 kan worden gebruikt om het einde treinsignaal van twee rode lampen aan de achterzijde om te schakelen naar het enkele einde treinsignaal (slechts één rode lamp aan de achterzijde).

4.2.2 Geluid, rij- en remfuncties

Als u op de F1-toets (startprocedure) drukt, komt uw V100 tot leven en maakt het typische stationaire geluid. Omdat het startproces in de originele stroom haalt uit de accu, wordt de verlichting kort donker.

De dieselmotor komt op toeren wanneer de eerste versnelling wordt ingeschakeld. Bij het remmen piepen de remmen kort voordat u tot stilstand komt.

Wanneer F11 wordt ingedrukt, wordt de remfunctie 1 geactiveerd: De locomotief begint af te remmen tot stilstand. Aangezien de remmen van de locomotief en de trein samen bijdragen aan de vertraging, vindt dit plaats met een grotere vertraging, dan de waarde die is ingesteld in CV 4 van de decoder. Het motorgeluid schakelt automatisch naar stationair. Bij het uitschakelen van de functie, versnelt de locomotief naar de waarde die overeenkomt met de stand van de snelheidsregelaar. Het wijzigen van de waarden van F11 wordt getoond in hoofdstuk 4.2.7.

Schakel F13 in om een zware belasting te simuleren. Deze functie zorgt ervoor dat het motortoerental één niveau wordt verhoogd en dat de acceleratie- en deceleratietijden tijdens het rijden worden verlengd. Lees meer over het aanpassen van de functie in hoofdstuk 4.2.8.

U kunt verschillende extra geluiden oproepen via uw bediening (zie tabel onder punt 4.1.2.1.). Het volume van elk afzonderlijk geluid kan worden aangepast aan uw individuele wensen. Lees paragraaf 5.6 om te weten te komen hoe dit moet.

4.2.3 Gesynchroniseerde rookgenerator

De V100 is uitgerust met een getimedde rookgenerator die op afstand kan worden bediend vanuit het controlecentrum. Het systeem bestaat uit een opslagtank voor de rook, het rookdestillaat en een verdampingseenheid met temperatuurregeling en een ventilatoreenheid die de rook op een gecontroleerde manier verspreidt.

Het systeem kan zowel de hoeveelheid als de intensiteit van de uitgestoten rook regelen, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden en zorgt zo voor een realistisch resultaat. Dit systeem werd op maat gemaakt voor de locomotief en uitgebreid getest.

Voor een veilige werking dient u het volgende in acht te nemen:

- Gebruik enkel het ESU rookdestillaat met ESU Art. Nr. 51990. Het gebruik van andere vloeistoffen kan schade aan de lak veroorzaken, verstopping van het systeem of vernietiging van de verwarmingseenheid door residuvorming.
- Gebruik de rookfunctie alleen onder toezicht in een goed geventileerde ruimte.

4.2.3.1 Het systeem vullen

Neem eerst de pipet die bij het model is geleverd en neem 0,3 ml rookdestillaat op. Let op de indexmarkeringen op de pipetten om de juiste hoeveelheid te bepalen.

Blaas na het vullen kort maar krachtig in de openingen om eventuele luchtballen te verwijderen.

De maximale vulhoeveelheid van het systeem mag niet groter zijn dan 0,8 ml. Dit mag niet worden overschreden. Vul bij twijfel nooit te veel vloeistof! Beter te weinig dan te veel!

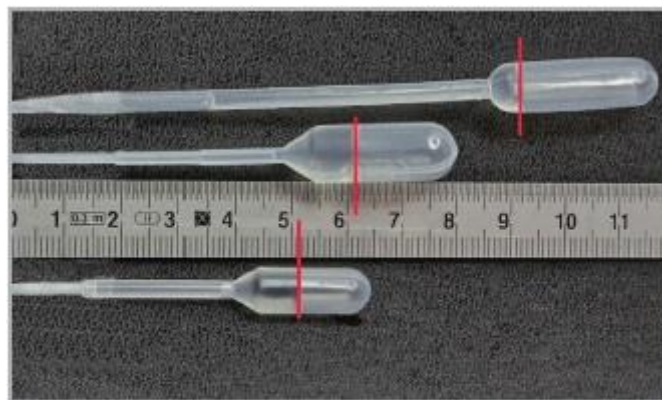


Abbildung 10: Maximaler Füllstand Pipetten

Afbeelding 10: Maximaal vulniveau van pipetten

Zelfs als de tank leeg is, kan de rookgenerator niet beschadigd raken dankzij de ingebouwde temperatuursensor!

Vul de locomotief alleen bij stilstand en op een vlakke ondergrond, nooit op een helling. Draai gevulde locomotieven niet op hun kant of ondersteboven! Dit voorkomt lekkage van rookdestillaat.

4.2.3.2 Werking van de rookgenerator

De rookgenerator werkt alleen in combinatie met de geluidsfunctie. Rook zonder geluid is niet mogelijk.

Activeer eerst de rookgenerator met de speciale functietoets F3 om de rookgenerator te activeren. Zolang de motor nog niet draait, gebeurt er niets - net als bij het origineel. Druk op de F1-toets om de startmotor te horen starten. Zodra de motor akoestisch start, stoot de diesellocomotief een rookwolk uit. De intensiteit van de rook wordt verminderd in overeenstemming met het prototype, zodra de motor stationair draait.

Tijdens acceleratiefasen komt er meer rook vrij; tijdens het remmen is er natuurlijk geen rookpluim te zien.

Om het model te beschermen, schakelt de rookgenerator uit na 7 minuten automatisch uit. Dit voorkomt oververhitting ook als er geen rookdistillaat is er geen rookdistillaat in de tank zit.

Schakel de F3-knop uit en weer aan om de rookfunctie weer te activeren.

De maximale vulhoeveelheid is 0,3 ml en is voldoende voor ongeveer 8 tot 10 minuten bedrijfstijd, afhankelijk van de rijmodus. In zeldzame gevallen kan het gebeuren dat wanneer de tank erg vol is, het systeem verstopt raakt door condensatie. Blaas in dergelijke gevallen kort in de uitlaatopening, om de druppels te verwijderen.

Het systeem en de hele locomotief worden tijdens bedrijf erg heet. Laat de locomotief afkoelen voordat u hem terugplaatst in de verpakking.

4.2.4 PowerPack energieopslagsysteem

De V100 is uitgerust met een onderhoudsvrije "PowerPack"-energieopslagsysteem. Deze maakt een ononderbroken stroomvoorziening mogelijk, zelfs wanneer bij vuile rails. De Power Pack is alleen actief in digitale modus. In analoge modus wordt hij automatisch uitgeschakeld.

Na het inschakelen van de voeding moet de "PowerPack" eerst worden opgeladen. Dit kan tot 60 seconden duren. Pas daarna is de volledige buffercapaciteit beschikbaar. Het systeem voorziet de verlichting, en de geluidsfuncties van energie. De maximale tijd die het systeem moet overbruggen kan worden ingesteld (zie sectie 5.7.).

4.2.5 Rangeerkoppeling

Uw V100 is aan beide zijden uitgerust met een rangeerkoppeling as, die op afstand bediend kan worden. In principe kunnen bijna alle bekende U-koppelingen en universele koppelingen en de Märklin en de Märklin® kortkoppeling aan- en afgekoppeld worden. Zie ook de handleiding van art. 41002 op www.loksound.be.

Als de functietoets F4 wordt ingedrukt, wordt de achterste koppeling in de rijrichting geactiveerd: De locomotief alsook de koppeling worden geactiveerd en de locomotief rijdt enkele millimeters vooruit en laat de rijtuigen staan. Dit proces staat onder modelspoorliefhebbers bekend als de koppelingswals. Tijdens de koppelingsfase trilt de koppeling. Dit is opzettelijk en geen storing.



Afbeelding 9: Compatibele koppelingen

Beschrijving hiervan in de handleiding van art. 41002 op www.loksound.be.

Let op: een correcte werking is alleen gegarandeerd als de lengte van de opening van de van de tegenkoppeling ten minste 3,5 mm is!

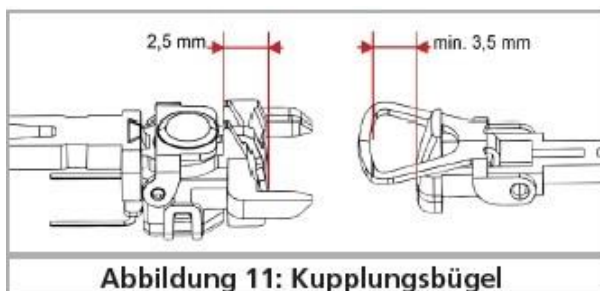


Abbildung 11: Kupplungsbügel

Afb. 11: Koppelingsbeugel

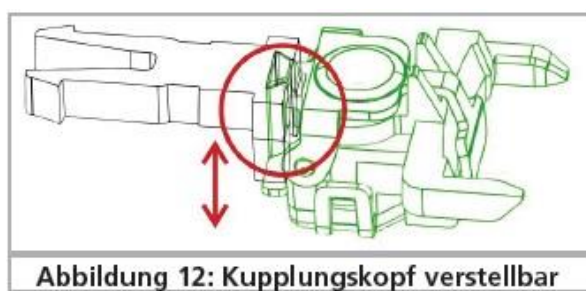


Abbildung 12: Kupplungskopf verstellbar

Afb. 12: Verstelbare koppelingskop

4.2.6 Rangeermodus

Gebruik de knop F8 om over te schakelen naar de rangeermodus: De rangeerverlichting geeft dit ook meteen visueel aan. CV 181 (standaardwaarde: 40) bepaalt hoeveel van CV 4 wordt verwijderd wanneer de rangeermodus actief is. Hoe hoger de waarde, hoe meer de locomotief versnelt en remt.

CV 101 (standaardwaarde: 64) wordt gebruikt voor het instellen van de maximumsnelheid die wordt bereikt in de rangeermodus. Af fabriek bereikt de locomotief 50% van zijn normale maximumsnelheid.

4.2.7 Remfunctie #1

CV 179 (standaardwaarde: 30) bepaalt hoeveel van CV 4 wordt afgenomen wanneer de lokrem (F11) actief is. Hoe hoger de waarde, hoe meer de locomotief remt. Het voertuig kan afremmen tot stilstand (snelheidsniveau 0).

Let op: als de functie wordt geactiveerd bij stilstand, kan de locomotief niet weggrijden.

4.2.8 Modus "Zware belasting"

F13 kan worden gebruikt om over te schakelen naar de modus "zware lading" om het reizen met een zware trein te simuleren. Enerzijds neemt de motorsnelheid toe, anderzijds worden de rem- en acceleratietijden verdubbeld. Met CV 104 (standaardwaarde 255) bepaal je met hoeveel geluidsniveaus de motor hoger is dan het snelheidsniveau dat is ingesteld op de snelheidsregelaar. Waarde 128 = geen stijging van het toerentalniveau, waarde 255 = motor draait vijf stappen hoger dan het toerentalniveau dat op de toerentalregelaar is ingesteld.

4.2.9 Inactieve modus "Rollen"

F19 kan worden gebruikt om over te schakelen naar de "rol"-modus. De locomotief rolt dan met een verhoogde stationaire snelheid zoals bij het prototype wanneer de trein geen motorvermogen nodig is om de snelheid te handhaven.

4.2.10. Werking van de tractiemotorventilator

De schakelbare tractiemotorventilator heeft twee snelheden en draait alleen als het motorgeluid (F1) en ventilator F10 geactiveerd zijn en de locomotief rijdt. Na een korte rit begint de ventilator te draaien. Na een langere rit of wanneer de functie "Zware belasting" is ingeschakeld, draait hij met een hogere snelheid (niveau 2). Wanneer de locomotief stopt met de ventilator op niveau 1 stopt, stopt de ventilator onmiddellijk nadat de locomotief tot stilstand is gekomen. Op niveau 2 blijft hij ongeveer tien seconden draaien.

5 De decoderinstellingen aanpassen

Hoofdstuk 5 is gewijd aan het wijzigen van de belangrijkste instellingen van de LokSound decoder. De decoder in uw V100 is speciaal aangepast aan het model en biedt veel functies die niet allemaal hier kunnen worden opgesomd. Na de introductie in de wereld van decoderparameters in paragraaf 5.1, leggen we in hoofdstuk 5.2 uit hoe u je deze kunt wijzigen met behulp van de gangbare digitale centrales en welke invloed deze hebben op het gedrag van de LokSound decoder.

RAAD: voor uw CV's aanpast; lees eerst de decoder uit met uw LokProgrammer (53451) en sla deze gegevens op in uw computer.

5.1 Configuratievariabelen (CV's)

De decoder volgt het CV-concept dat in de VS is ontwikkeld. De naam CV ("Configuration Variable") is afgeleid van het feit dat de hierboven beschreven geheugencellen niet alleen variabel zijn, maar ook het gedrag van de decoder configureren.

5.1.1 Standaardisatie bij de NMRA

De NMRA (Amerikaanse Modelspoorweg Associatie) heeft gedefinieerd welke CV's welke karakteristiek van een decoder wordt bepaald.

In de DCC-standaard worden de CV's aangeduid met nummers waarbij de belangrijkste verplicht zijn. Dit vereenvoudigt het omgaan met CV's voor de gebruiker, omdat decoders van verschillende fabrikanten deze standaardisatie volgen en de CV's kunnen overal op dezelfde manier worden toegepast.

In het DCC CV-concept kunnen numerieke waarden van 0 tot 255 worden geschreven naar de CV's. Elke CV heeft precies één nummer. Terwijl de positie (CV nummer) is gespecificeerd, kan het waardebereik variëren. Niet alle CV's hoeven waarden te accepteren van 0 tot 255. De lijst van CV's in Hoofdstuk 9 toont de toegestane waarden voor LokSound decoders.

5.1.2 Bits en bytes

De meeste CV's bevatten directe numerieke waarden: CV 1 bevat bijvoorbeeld het adres van de locomotief. Dit kan tussen 1 - 127 zijn. Terwijl de meeste CV's dus numerieke waarden verwachten, moeten andere CV's eerder opgevat worden als een verzamelpunt van verschillende "schakelaars" die samen verschillende functies beheren (meestal aan- of uitschakelen): een goed voorbeeld hiervan is CV 29.

Voor dergelijke CV's moet de bedoelde waarde voor de CV zelf worden berekend. Dit hangt af van de gewenste instellingen.

Kijk naar de uitleg voor CV 29 in de tabel in hoofdstuk 10: Bepaal eerst welke van de opties in- of uitgeschakeld moet worden. De kolom Waarde bevat twee getallen voor elke optie. Als de optie is uitgeschakeld, is de respectieve waarde 0, anders een getal tussen 1 en 63. Als je alle numerieke waarden voor de betreffende optie bij elkaar optelt, krijg je de waarde die naar de CV moet worden geschreven.

Voorbeeld: Stel je wilt rijden met ECoS DCC met 128 snelheidsstappen, moet de analoge detectie actief zijn (omdat je de locomotief ook in analoge mode gebruikt). Alle andere opties zijn uitgeschakeld. Stel daarom CV 29 in op de waarde 6 ($0 + 2 + 4 + 0 = 6$).

5.2 De decoder instellen

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe de locomotief met de meeste systemen op de markt kan worden gebruikt om de locomotief in te stellen.

5.2.1 Programmeren met DCC systemen

LokSound decoders herkennen alle programmeermethoden NMRA, d.w.z. naast de programmeermodi van de rails (Directe modus, Register modus, Pagina modus) ook de hoofdspoorprogrammering ("POM", Programmeren op het hoofdspoor).

Met de hoofdspoorprogrammering kun je gemakkelijk je decoder programmeren zonder dat je je locomotief uit het systeem hoeft te halen. Om dit te doen moet de centrale de decoder specifiek aanspreken met het adres van de locomotief, bijvoorbeeld: "Locomotief nummer 50, schrijf de waarde 7 in CV3!". Het adres van de locomotief moet dus bekend zijn. Uitlezen van CV's op het hoofdspoor is mogelijk met RailCom®. Deze functie is af fabriek geactiveerd (CV 28 = 3).

Op het programmeerspoor kun je - mits je een geschikt DCC-systeem - ook de CV-waarden lezen en controleren en ze controleren. Je kunt ook decoders op het programmeerspoor herprogrammeren zonder kennis van het lokadres, omdat de commando's zoals "Schrijf de waarde 7 in CV3!". Elke decoder die dit commando ontvangt, zal het ook uitvoeren.

Zoals gespecificeerd in de DCC-standaard telt ESU de bits van 0 tot 7, terwijl sommige fabrikanten (bijv. Lenz®) de bits tellen bits van 1 tot 8 tellen.

5.2.2 Programmeren met Märklin® 6021

De Märklin® 6021 centrale heeft een speciale positie: Omdat deze niet voldoet aan de NMRA DCC standaard, implementeren de ESU decoders een speciale programmeerprocedure die strikt moet worden opgevolgd. Het is niet mogelijk om de waarden uit te lezen.

Er zijn twee modi beschikbaar:

- In de korte modus kunnen alleen instellingsparameters met een getal < 80 worden gewijzigd, op voorwaarde dat de gewenste waarde ook < 80 is.
- In de lange modus kunnen alle instellingsparameters met waarden van 0 tot 255 worden gewijzigd. Aangezien het display van de 6020/6021 alleen waarden met twee cijfers toestaat, moeten de in te voeren waarden worden opgesplitst en in twee stappen worden ingevoerd.

5.2.2.1 Overschakelen naar de programmeermodus

Schakel over naar de programmeermodus met 6020/6021. De toerentalregelaar moet op 0 staan. Er mogen geen andere locomotieven in het systeem zijn. Let op de knipperlichten van de locomotief!

- Druk de knoppen "Stop" en "Go" op de 6021 tegelijkertijd (samen) in totdat een reset wordt geactiveerd (alternatief: trek de transformator kortstondig uit het stopcontact). Druk nu op de knop "Stop" om de railspanning uit te schakelen. Voer het huidige decoderadres in. Als je het adres niet weet, voer dan "80" in.
- Keer de rijrichting op de snelheidsregelaar om (draai de regelaar naar links voorbij de aanslag tot je een klik hoort), houd de snelheidsregelaar vast en druk vervolgens op de knop "Go".

Let op: met de 6021/6020 kun je alleen de waarden 01 tot 80 invoeren. De waarde 0 ontbreekt. In plaats van "0" moet u daarom altijd "80" invoeren.

5.2.2.2 Korte modus

De decoder staat nu in de korte modus (de voertuigverlichting knippert kort, periodiek).

- Voer nu het nummer in van de CV die je wilt wijzigen, bijv. die je wilt wijzigen, bijvoorbeeld 01 (twee cijfers).
- Om te bevestigen, druk je op de knop in omgekeerde richting (de verlichting knippert nu twee keer kort).
- Voer nu de nieuwe waarde voor de CV in, bijv. 15 (twee cijfers).
- Druk ter bevestiging op de knop voor de omkering van de rijrichting (de verlichting brandt continu gedurende ongeveer 1 seconde om te bevestigen).
- U kunt nu verdere CV's invoeren die u wilt wijzigen.
- De programmeermodus wordt verlaten door CV "80" te selecteren of door de railspanning uit en weer in te schakelen de railspanning ("Stop"-toets toets op de 6021 en druk daarna weer op de "Go"-toets).

5.2.2.3 Lange modus

Je kunt toegang krijgen tot de lange modus door eerst de waarde eerst de waarde 07 in CV 07 te schrijven. De decoder bevestigt de overschakeling naar de lange modus door de verlichting lang te laten knipperen.

- Voer de honderdtallen en tientallen in van de CV die je wilt wijzigen. Voorbeeld: als je CV 124 wilt wijzigen, voer dan hier "12" in.
- Druk op de achteruitknop om te bevestigen (Nu knippert de verlichting lang, kort, periodiek).
- Voer nu het encijfer van de CV in twee cijfers in. (In ons voorbeeld: "04").
- Druk op de achteruitknop om te bevestigen. De decoder verwacht nu de invoer van de CV-waarde. De verlichting knippert Lang, kort, kort (periodiek).
- Voer nu (twee cijfers) de honderdtallen en tientallen van de nieuwe CV-waarde in. (Voorbeeld: De waarde 135 moet worden geschreven. Voer daarom "13" in).
- Druk op de achteruitknop om te bevestigen. De verlichting knippert nu lang, kort, kort, kort (periodiek).
- Voer nu (twee cijfers) het encijfer van de nieuwe CV-waarde (in het voorbeeld: "05").
- Druk ter bevestiging op de knop voor de achteruitrijrichting (verlichting brandt continu gedurende ongeveer 1 seconde om te bevestigen).
- U kunt nu verdere CV's invoeren in de lange modus, die u wilt wijzigen.
- De lange modus kan worden geannuleerd door de baanspanning uit en weer in te schakelen de baanspanning uit te schakelen ("Stop"-toets op de de 6021, druk dan weer op de "Go"-knop).
weer.

5.2.3 Instelling met Märklin® central station® & mobile station®

De LokSound 5 decoder kan worden aangesloten op alle mfx®- compatibele centrales rechtstreeks via het decodermenu. Echter mogelijk worden daar niet alle opties van de decoder aangeboden. Dit compromis is noodzakelijk, om alle mfx®-commandostations op de markt te kunnen bedienen. Lees de gebruiksaanwijzing van je commandopost hoe je mfx®-geschikte decoders programmeert. De procedure is precies hetzelfde als bij Märklin® locomotieven.

5.2.4 Programmeren met ESU LokProgrammer

De apart verkrijgbare LokProgrammer 53451 biedt de eenvoudigste en handigste manier om de CV's van de decoder te wijzigen: Met een muisklik op uw MS-Windows® computer. De computer bespaart je het zoeken naar de verschillende CV-nummers en waarden. Gebruik voor de V100 de nieuwe software vanaf versie 5.0.4, die kan worden gedownload van onze homepage www.esu.eu.

5.3 Adresinstellingen

Elke decoder heeft een uniek adres nodig, waaronder de centrale hem kan adresseren. Afhankelijk van de decoder en het digitale systeem zijn er verschillende manieren om deze adressen toe te wijzen.

5.3.1 Korte adressen in DCC-bedrijf

ESU decoders worden normaal gesproken aangestuurd met een zogenaamd kort adres, dat is opgeslagen in CV1. Mogelijke waardebereiken volgens DCC zijn 1 - 127. Bit 5 in CV29 moet worden verwijderd om de decoder het korte adres te laten horen. Sommige digitale systemen (bijv. ROCO® Lokmaus2, Lenz digital plus, Lenz® compact) staan alleen de waarden 1 - 99 van het korte adres toe.

5.3.2 Lange adressen in DCC-bedrijf

Als alternatief kunnen ESU-decoders ook met lange adressen (zogenaamde 4-cijferige adressen). Hier zijn waarden van 128 - 10239 mogelijk. Het lange adres wordt in de twee CV's 17 en 18 opgeslagen. Om de LokSound te laten reageren op het lange adres moet deze ingeschakeld zijn door bit 5 in CV 29. CV 29, bit 5 schakelt tussen het lange en korte adres.

De decoder kan maar “luisteren” naar één van de twee adressen.

Als u uw LokSound wilt gebruiken met lange adressen, is het raadzaam om het gewenste adres in te voeren via uw digitale systeem: De meeste moderne digitale systemen (bijv. ESU ECoS, Bachmann E-Z Command® Dynamis®) bieden een menu voor het invoeren van lange adressen. Het commandostation programmeert niet alleen de CV29 correct, maar zorgt er ook voor dat het lange adres correct wordt opgeslagen in CV17 en 18.

5.3.3 Motorola®-adres

De LokSound decoder kan ook in Motorola®- formaat worden gebruikt. Het adres dat voor deze bedrijfsmodus wordt gebruikt, wordt opgeslagen in CV1. Het adres is identiek aan het korte DCC-adres uit hoofdstuk 5.3.1.

De decoder luistert daarom naar hetzelfde adres in zowel DCC- als Motorola®-bedrijf. Märklin® digitale apparaten (6020, 6021, Delta®) kunnen alleen adressen tot 80 gebruiken.

Als je een hogere waarde hebt ingesteld in CV1, kunt u de locomotief hiermee niet meer besturen.

5.3.3.1 Vervolgadressen

In het Motorola®-formaat werden naast de lichtfunctie (F0, alleen de functies F1 tot en met F4 voorzien. Dit is natuurlijk veel te weinig voor de vele functies van de V100. Daarom is het mogelijk om de decoder tot 3 extra adressen te geven (dus in totaal 4). Deze zogenaamde vervolgadressen van het eigenlijke adres en worden alleen gebruikt om functies te activeren. Motorbesturing vindt uitsluitend plaats via het basisadres (CV1).

Voorbeeld:

Je selecteert adres 66 in CV 1 voor de V100. Je wilt 3 vervolgadressen. Dit zijn 67, 68 en 69. Je schakelt dan de volgende functies om wanneer je die adressen oproept op je 6021 de adressen oproepen:

NAAM	VOORBEELD ADRES	FUNCTIES
Basis adres	66	F0, F1 – F4
Volgadres 1	67 (66 + 1)	F5 – F8
Volgadres 2	68 (66 + 2)	F9 – F12
Volgadres 3	69 (66 + 3)	F13 – F16

Controleer of de volgende adressen niet bezet door een andere lok. Anders rij je onbedoeld met meerdere locomotieven!

De volgadressen worden geactiveerd met CV 49. Bits 3 en 7 zijn hiervoor verantwoordelijk. Om compatibiliteitsredenen liggen deze helaas niet naast elkaar.

De verbinding is als volgt:

Bit 7	Bit 3	Betekenis	waarde, die moet worden toegevoegd aan CV 49
0	0	Geen volgadressen	0
0	1	1 volgadres actief	8
1	0	2 volgadressen actief	128
1	1	3 volgadressen actief	136

Om de volgadressen te activeren, lees je eerst de waarde van CV 49 (voorbeeld: CV 49 = 1) en voeg de waarde in kolom 4 toe. waarde in kolom 4. Als je bijvoorbeeld 3 volgadressen wilt activeren moet je CV 49 instellen op de waarde $1+136= 137$.

Volgadressen zijn alleen actief in de Motorola®-modus!

5.4 Het rijgedrag aanpassen

5.4.1 Versnelling en remvertraging

Acceleratietijd en remvertraging kunnen onafhankelijk van elkaar worden ingesteld. U kunt bijvoorbeeld een korte acceleratievertraging instellen, maar een lange remvertraging.

De acceleratietijd wordt ingesteld in CV 3, de remvertraging in CV 4. De toegestane waarden zijn 0 (geen vertraging) tot 255.

De tijden in deze CV's zijn snelheidsafhankelijk: Bij hoge snelheid is de afgelegde afstand binnen de gegeven tijdsperiode afgelegd natuurlijk groter. Met andere woorden: hoe sneller de locomotief, hoe langer de remweg zal zijn.

5.4.2 Startspanning, Vmax

LokSound decoders hebben 256 interne snelheidsstappen. Deze kunnen worden aangepast aan de eigenschappen van de locomotief en toegewezen aan de beschikbare rijstappen (14, 28 of 128).

Je kunt het rijgedrag zelf aanpassen: Voer de gewenste startspanning in CV2 en de maximale snelheid in CV 5.

De waarden van de minimum- en maximumsnelheid zijn afhankelijk van elkaar. ALS je de maximumsnelheid lager selecteert dan de minimumsnelheid, DAN zal dit leiden tot onvoorspelbaar rijgedrag. Het volgende moet altijd van toepassing zijn: Startspanning < maximumsnelheid.

5.5 Remsecties

Remsecties worden gebruikt om de decoder te stoppen. Dit onafhankelijk van de informatie die door de centrale gestuurd wordt. Deze functie wordt vaak gebruikt voor het afremmen van een trein voor een rood sein.

Als de LokSound decoder een remcommando herkent, zal hij stoppen met de vooraf ingestelde remvertraging. Na de geforceerde stop hervat de locomotief en accelereert met de in CV 3 ingestelde tijd.

Er zijn verschillende opties afhankelijk van het digitale systeem, om de decoder te beïnvloeden zodat hij vertraagt.

5.5.1 DC-remmodus

Om de DC-remmode te activeren, moet bit 3 in CV 27 worden gezet. De LokSound decoder zal precies remmen wanneer de remmodus actief is, wanneer hij van een digitale sectie naar een DC-sectie en de polariteit van de railspanning NIET overeenkomt met de stroomrichting. Dan stopt de locomotief, rekening houdend met de in CV 4 ingestelde remtijd.

5.5.2 Märklin® remsectie

De Märklin® modules 72441/72442 gebruiken in principe een gelijkspanning in plaats van de digitale signalen. LokSound decoders herkennen deze spanning en zullen stoppen, als detectie gewenst is door bit 3 en bit 4 in CV 27 (d.w.z.: CV 27 = waarde 24).

Het signaal dat deze modules genereren lijkt als gelijkstroom van een conventionele transformator. De decoder kan dit verkeerd interpreteren en overschakelen naar analoog in plaats van naar remmen.

Als u de LokSound decoder met DCC signalen wilt aansturen, maar toch uw Märklin® remsecties wilt behouden, moet u de DC analoge modus door bit 1 in CV 50 uit te schakelen. De LokSound zal dan correct stoppen.

5.5.3 Lenz® ABC-remmodus

Een speciale functie van de decoder is de ondersteuning van de Lenz® ABC remtechnologie. Een groep anti-parallelle diodes wordt in één railhelft gesoldeerd (zie ESU art. 51808). De spanningsval over de diodes resulteert in een asymmetrisch DCC-signaal. De decoder kan dit spanningsverschil meten tussen de linker- en rechterhelft van het signaal meten en de decoder stoppen als dat nodig is.

Om de ABC-technologie te kunnen gebruiken, heb je zowel geschikte remmodules als geschikte decoders nodig. ABC-technologie kan alleen worden gebruikt met boosters die een exact symmetrische uitgang bieden. Alle ESU en Lenz centrales en boosters garanderen een symmetrische uitgang. Het gebruik van andere boosters wordt niet aanbevolen voor ABC-technologie.

- Moet de decoder stoppen als het spoorsein aan de rechterkant groter is dan aan de linkerkant (d.w.z. de diodes zijn links geïnstalleerd), dan bit 0 in CV 27 instellen.

- Als de decoder moet stoppen als het spoorsein aan de linkerkant groter is dan aan de rechterkant (d.w.z. de diodes zijn rechts ingebouwd), dan bit 1 in CV 27.

- Als je wilt remmen ongeacht op welke spoorhelft de diodes zich bevinden, stel dan in CV 27 bit 0 en bit 1 (CV 27= 3).

5.6 Volume aanpassen

Het volume van alle geluiden op de V100 kan afzonderlijk worden aangepast. Zo kun je het model optimaliseren voor jouw aan je wensen.

5.6.1 Totale volume

Als je het algemene volume wilt verlagen, verlaag je gewoon de waarde in CV 63 (mastervolume). Alle geluiden zullen - in de juiste verhouding - overeenkomstig worden aangepast.

5.6.2 De geluiden aanpassen

Als u de geluiden individueel wilt instellen, moet u de corresponderende CV voor elk geluid wijzigen. Zodat de decoder deze CV's correct kan schrijven, moet u ervoor zorgen dat de zogenaamde "index CV" CV 32 de juiste waarde heeft:

Voordat je een van de volume CV's verandert, moet je ervoor zorgen dat in CV 32 = 1 wordt geschreven.

CV	Functie	Waarde vanaf fabriek ingesteld
259	Rijgeluid	200
427	Rijgeluid	30
491	Rijgeluid	37
259	Remgeluid	120
275	Signaalhoorn (hoog)	160
283	Bel	160
291	Tractiemotor ventilator	170
299	Compressor	128
307	Stationsmededelingen #1	220
315	Geluid koppeling	60
323	Perslucht laten ontsnappen	54
331	Fluit conducteur	80
339	Zanden	40
347	Cabinedeur open/dicht	80
355	Locomotief rem lossen/aanzetten	63
363	Signaalhoorn (laag)	215
371	Piepen in bochten	100
379	Indusi	80
387	Railverbindingen	80
395	Geluid op wissel	100
411	Hulpdiesel / voorverwarmer	110
419	Schakelgeluid hoofdlijn / rangeren	30
427	Richtingsschakelaar	30
435	Rangeerradio #4	90
443	Stoomketel voor tractieverwarming	100
451	Remknop (remventiel: geluid)	60
459	Rangeerradio #3	90

467	Rangeerradio #1	90
483	Handrem	80
491	Turbo	37
499	Treinrem vrijgeven/aanzetten	40
507	Ontslibben	85

Als je een bepaald geluid helemaal niet wilt horen helemaal niet wilt horen, stel dan gewoon de corresponderende overeenkomstige CV in op de waarde "0".

5.7 PowerPack

De PowerPack energieopslag kan de decoder blijven voorzien van stroom voorzien. Gebruik U echter seinbeelden waar de stroom "hard" wordt uitgeschakeld, dan heeft dit tot gevolg dat de locomotief blijft rijden, wat ongewenst kan zijn.

De buffertijd kan daarom in CV 113 worden ingesteld als een veelvoud van 0,016384 seconden. De fabriekswaarde 120 geeft ongeveer 2 seconden. Voor een werking mag de tijd niet worden ingesteld op minder dan 0,3 seconden.

5.8 Decoder resetten

U kunt de fabrieksinstellingen van de decoder op elk moment herstellen.

Voer hiervoor de waarde 08 in CV 08 in.

5.9 De helderheid van de verlichting instellen

De helderheid van alle LED's op de V100 kan individueel afzonderlijk worden ingesteld. De instellingen lopen van waarde 31 (zeer helder, fabrieksinstelling) tot waarde 0 (licht bijna uitgeschakeld, erg donker).

Wijzig de volgende CV-waarden:

Omschrijving	decoderuitgang	Index CV31	Index CV32	CV	Fabriekswaarde
Wit links achter	AUX1	16	0	278	31
Wit rechts achter	AUX2	16	0	286	31
Wit links voor	AUX3	16	0	294	31
Wit recht voor	AUX4	16	0	302	31
Wit boven voor	AUX5	16	0	310	31
Wit boven achter	AUX6	16	0	318	31
Rood rechts achter	AUX7	16	0	326	31
Rood rechts voor	AUX8	16	0	334	17
Rood links voor	AUX9	16	0	342	31
Rood links achter	AUX10	16	0	350	31
Dashboard FS2	AUX11	16	0	358	8
Cabineverlichting	AUX12	16	0	382	31
Remvonken	AUX13	16	0	374	31

5.10. Selectie van het remgeluid

Met CV 165 kan een van de 4 remgeluiden worden geselecteerd. Mogelijke waarden zijn 0 - 3, de fabriekswaarde is 0.

5.11. Selectie van de spoorvoegen

CV 164 selecteert het gewenste geluid voor de spoorstaven. Mogelijke waarden zijn 0 - 3, de fabriekswaarde is 0.

6. onderhoudswerkzaamheden

6.1 De behuizing verwijderen

Plaats je V100 op het dak in een loksteun zoals de ESU LokLiege (41010). Aan de onderzijde van de locomotief vindt u in het verlengde van de buffers 4 schroeven. Nog twee onder de cabine voor het achterste draaistel. Draai deze 6 schroeven los en plaats het model het model terug op zijn wielen. Nu kan de behuizing worden opgetild.

De rode cirkels in Fig. 13 tonen de schroeven, die losgedraaid moeten worden om de behuizing te verwijderen. Bij locomotieven met sneeuwruimers worden ook deze op hun plaats gehouden door de schroeven.

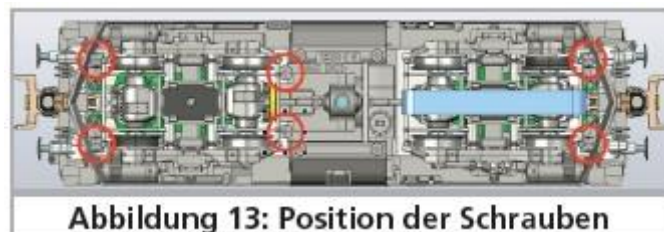


Abbildung 13: Position der Schrauben

Afbeelding 13: positie van de schroeven

6.2 Smeerwerkzaamheden

We hebben de V100 uitgerust met duurzame mechanische onderdelen. Alle bewegende onderdelen worden permanent gesmeerd met hoogwaardige vetten en oliën. Extra smering van de afzonderlijke onderdelen is daarom normaal gesproken niet nodig.

6.3 Rembanden vervangen

Rembanden verouderen en moeten soms vervangen worden. Gebruik, indien gemonteerd, het gereedschap om eerst de sleper te verwijderen. Hef de versnellingsbakafdekking van het betreffende draaistel met een dunne schroevendraaier aan de voor- of achterkant.

Verwijder nu eenvoudig de wielset met de remband. Je kunt nu de beschadigde remband verwijderen met een dun pincet.



Abbildung 14: Getriebeabdeckung abhebeln

Afbeelding 14: Hendel van versnellingsbakdeksel

Zorg er bij het monteren voor dat de rembanden gelijkmatig en zonder spanning gemonteerd zijn om te voorkomen dat het model ontspoot.

Het is handig om de rembanden eerst te weken in onthard water (een druppel afwasmiddel is voldoende) voordat u ze monteert. Gelieve, wanneer u de wielset weer monteert, na te kijken dat de wielslepers zich aan de binnenkant van de wielen bevinden. Klik vervolgens het versnellingsbakdeksel weer vast.

Zorg er bij draaistellen met een sleper voor dat het messingkleurige contact door het iets grotere gat in de versnellingsbakafdekking wordt beheerd.



Abbildung 15: Getriebeabdeckung aufsetzen

Afbeelding 15: Monteer het versnellingsbakdeksel

7. Technische ondersteuning

Als u vragen hebt over uw V100 die hier niet zijn beantwoord, kunt u het beste eerst contact opnemen met uw vakhandelaar. Zij zijn uw deskundige contactpersoon voor alles wat met uw modelspoorbaan te maken heeft.

Als hij het antwoord ook niet weet, ga dan naar onze website op internet. Daar publiceren we altijd de laatste informatie en de nieuwste versies van de documentatie. U kunt daar ook ons adres en onze telefoonnummers op elk gewenst moment vinden.

www.esu.eu

8. Reserveonderdelen

Vanwege het grote aantal onderdelen voor uw V100, hebben we de reserveonderdelen onderverdeeld in assemblages. Sommige onderdelen die tot een grote assemblage behoren, zijn ook verkrijgbaar in kleinere samenstellingen. De onderdelenbladen kunnen worden gedownload van de ESU homepage www.esu.eu.

Houd er rekening mee dat alleen de onderdelen die in het bijgevoegde reserveonderdelen-blad beschikbaar zijn af fabriek. Vragen naar losse onderdelen is zinloos.

Als je een reserveonderdeel nodig hebt, moet je eerst de onderdelengroep identificeren waarin het onderdeel zit. Bij zelden gebruikte onderdelen kan het nodig zijn een zeer grote groep aan te schaffen. Het ESU-artikelnnummer moet worden opgegeven wanneer u reserveonderdelen bestelt bij uw dealer.

9. lijst met de belangrijkste CV-waarden

CV	Naam	Omschrijving	Bereik	Waarde	
1	Lokadres	Adres van de locomotief	1-127	03	
2	Startspanning	Bepaalt de minimumsnelheid van de locomotief	1-75	03	
3	Versnellingstijd	Deze waarde vermenigvuldigd met 0,869 geeft de tijd van stilstand tot maximumsnelheid.	0-255	60	
4	Remtijd	Deze waarde vermenigvuldigd met 0,869 geeft de tijd vanaf de maximumsnelheid tot stilstand.	0-255	60	
5	Maximale snelheid	De Maximale snelheid van de locomotief	0-255	255	
8	Identificatie fabrikant	Fabrieksnummer (ID) van de ESU - Het schrijven van de waarde 8 heeft tot effect dat alle CV's terug op de fabrieksinstelling staan	-	151	
17	Uitgebreid locadres	Lang adres van de locomotief CV 17 bevat de hoogste byte (bit 6 en bit 7 moeten altijd actief zijn), CV18 de minst significante byte. moet altijd actief zijn), CV18 de minst significante byte. Alleen actief als de functie in CV 29 is ingeschakeld (zie hieronder).	128-9999	192	
18				128	
19	Tractieadres	Extra adres voor rijden in de modus voor dubbel of meervoudige tractie). De waarde 0 of 128 betekent: compoundadres inactief.	0-255	0	
27	Remmodus	Toegestane remmodi:		24	
		Bit	Functie		Waarde
		0	ABC Remmen, spanning rechts groter		1
		1	ABC Remmen, spanning links groter		2
		2	ZIMO HLU remweg actief		4
		3	Rem op DC, indien polariteit tegengesteld aan rijrichting		8
	4	Rem op DC, als de polariteit hetzelfde is als de rijrichting	16		
28	RailCom® configuratie	Instellingen voor RailCom®		131	
		Bit	Functie		Waarde
		0	Kanaal 1 niet ingeschakeld voor broadcast Kanaal 1 ingeschakeld voor adresuitzending		0 1
		1	Geen datatransmissie op kanaal 2 Gegevensoverdracht op kanaal 2 toegestaan		0 2
		2	Geen opdrachtbevestiging op kanaal 1 Opdrachtbevestiging toegestaan op kanaal 1		0 4
		7	RailComPlus® automatische Anmeldeung ausschalten RailComPlus® automatische Anmeldeung einschalten		0 128
29	Configuratie-register	De meest complexe CV binnen de DCC-standaard. Belangrijke informatie wordt in dit register samengevat, hoewel sommige informatie alleen relevant is bij DCC-bedrijf.		30	
		Bit	Functie		Waarde
		0	Normaal richtingsgedrag Omgekeerd richtingsgedrag		0 1
		1	14 snelheidsstappen in DCC-modus 28 of 128 snelheidsstappen in DCC-modus		0 2
		2	Analoge modus uitschakelen Analoge werking toestaan		0 4
		3	RailCom® is uitgeschakeld RailCom® toestaan		0 8
		4	-		0 16
		5	Korte adressen (CV 1) in DCC-modus Lange adressen (CV 17+18) in DCC-modus		0 32
49	Geavanceerde configuratie	Andere belangrijke instellingen van de decoder		0-255	
		Bit	Functie		Waarde
		0	Lastregeling actief Lastregeling uit		1 0
		1	Gereserveerd		2
		2	Gereserveerd		4
	3	Märklin®-volgordeadressen, "laag" bit	0 8		

		4	Automatische snelheidsdetectie DCC-formaat uitgeschakeld	0		
			Automatische snelheidsdetectie DCC-formaat ingeschakeld	16		
		5	LGB® functietoetsmodus uitgeschakeld	0		
			LGB® functietoetsmodus ingeschakeld	32		
		6	Gereserveerd	64		
		7	Märklin® volgordeadressen, bit "hoog	0		
			Zie hoofdstuk 5.3.3.1. voor uitleg van bit 3, 7	128		
50	Analoge mode	Bepaalt welke analoge modi zijn toegestaan			0-3	03
		Bit	Functie	Waarde		
		0	AC analoge modus uitgeschakeld	0		
			AC analoge modus ingeschakeld	1		
		1	DC analoge modus uitgeschakeld	0		
			DC analoge modus ingeschakeld	2		
51	"K langzame" cutoff	Intern snelheidsniveau tot waar "K Slow" van toepassing is			0-255	15
52	Parameter voor lastregeling "K Slow"	"K slow" component van de interne PI-regelaar voor de lage snelheidsniveaus.			0-255	04
53	Controle referentie	Bepaalt het niveau van de EMK-spanning die de motor bij maximale snelheid moet leveren. Hoe beter het rendement van de motor, hoe hoger deze waarde kan zijn. Als de locomotief de maximumsnelheid niet haalt, verhoog dan deze parameter			0-255	70
54	Parameter voor lastregeling "K"	"K"-component van de interne PI-regelaar. Bepaalt de hardheid van de regeling. Hoe hoger de waarde, hoe sterker de decoder de motor regelt.			0-255	30
55	Parameter voor lastregeling "I"	"I"-component van de interne PI-regelaar. Bepaalt de traagheid van de motor. De traagheid van de motor (d.w.z. als er veel vliegwielmassa is of de motor de motor een grote diameter heeft), hoe kleiner de waarde moet zijn. moet zijn.			0-255	30
56	Invloed van de besturing bij VMin	0 - 100 % Bepaalt hoe sterk de lastregeling bij het laagste snelheidsniveau is.			0-255	255
63	Hoofdvolume	Totale geluidsvolume van de decoder			0-255	192
67 - 94	Snelheidstabel	Wijst een motorspanning toe aan de snelheidsstappen. De tussenliggende waarden worden geïnterpoleerd.			0-255	-
113	Stroomuitval omleiding	tijd die de decoder overbrugt nadat een stroomonderbreking van de PowerPack wordt overbrugd. Eenheid: Veelvoud van 0,016384 seconden.			0-255	120
116	EMK meetperiode (bemonsteringsfrequentie) bij Vmin	Frequentie van de EMK-meting in 0,1 milliseconden bij snelheidsniveau 1.			25-200	40
117	EMK meetperiode (bemonsteringsfrequentie) bij Vmax	Frequentie van de EMK-meting in 0,1 milliseconden bij snelheidsniveau 255.			25-200	80
118	Lengte van het blankinginterval van de EMFK-spanning bij Vmin	Lengte van de meetopening in 0,1 milliseconde bij snelheidsniveau 1.			3-40	10
119	Lengte van het blankinginterval van de EMFK-spanning bij Vmax	Lengte van de meetopening in 0,1 milliseconde bij snelheidsniveau 255.			3-40	15
125	Startspanning analoog DC	Startspanning analoog DC			0-255	90
126	Maximumsnelheid analoog DC	Maximumsnelheid analoog DC			0-255	130
127	Startspanning analoog AC	Startspanning analoog AC			0-255	90
128	Maximumsnelheid analoog AC	Maximumsnelheid analoog AC			0-255	150
138	Rookgenerator – Ventilator-snelheid	Instellen van de ventilatorsnelheid van de rookgenerator. Hoe hoger de waarde hoe sneller de ventilator draait en hoe meer rook er wordt uitgestoten.			0-255	70
139	Rookgenerator – verwarmings-	Instellen van de warmteafgifte van de rookgenerator. Hoe hoger de waarde hoe hoger de verwarmingstemperatuur. Verander alleen met			0-255	128

	temperatuur	voorzichtigheid!		
253	Constance remmodus	Bepaalt het type constante remmodus. Alleen actief als CV254 >0 Functie: CV 253 = 0: Decoder remt lineair CV 253 > 0: Decoder remt constant lineair	0-255	0
254	Constance remafstand	Een waarde > 0 geeft een remweg aan die ongeacht de snelheid wordt aangehouden.	0-255	0

10. garantie van de fabrikant:

24 maanden garantie vanaf de aankoopdatum

Geachte klant,

Gefeliciteerd met uw aankoop van een ESU product. Dit kwaliteitsproduct is vervaardigd met behulp van geavanceerde productieprocessen en onderworpen aan zorgvuldige kwaliteitscontroles en tests. Daarom garandeert ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG u bij aankoop van een ESU-product het volgende: nationale garantierechten waarop u wettelijk recht hebt tegenover uw ESU-dealer als uw contractpartner: Fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de datum van aankoop.

Garantievoorwaarden:

Deze garantie is van toepassing op alle ESU producten die gekocht zijn bij een ESU dealer.

Garantiediensten worden alleen verleend als het aankoopbewijs is bijgevoegd.

U dient dus de aankoopbon te bewaren.

Inhoud van de garantie / uitsluitingen

De garantie omvat, naar goeddunken van ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG de gratis of de kosteloze vervanging van het defecte onderdeel, dat aantoonbaar te wijten is aan ontwerp-, fabricage-, materiaal- of transportfouten, materiaal- of transportfouten. Verdere aanspraken zijn uitgesloten.

Garantieclaims vervallen:

1. bij slijtage of normale slijtage van slijtageonderdelen.
2. bij het ombouwen van ESU-producten met onderdelen die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.
3. als onderdelen gemodificeerd worden, in het bijzonder als krimpkous ontbreekt of kabels direct op de decoder verlengd worden. kabels direct op de decoder.
4. bij gebruik voor een ander doel dan door de fabrikant bedoeld.
5. als de aanwijzingen van ESU electronic solutions ulm GmbH in de gebruiksaanwijzing niet in acht zijn genomen. Om aansprakelijkheidsredenen kunnen er geen inspecties of reparaties worden uitgevoerd aan componenten die in locomotieven of rijkundigen zijn ingebouwd. De garantieperiode wordt niet verlengd door de reparatie of vervangende levering. Garantieclaims kunnen worden ingediend bij uw dealer of door het defecte product op te sturen samen met het garantiecertificaat, het aankoopbewijs en een beschrijving van de fout rechtstreeks naar :

ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG.

Kundendienstabteilung

Edisonallee 29

D-89231 Neu-Ulm

Informatie over serviceverwerking vindt u op onze homepage www.esu.eu



Vertaling : Patrick Danckaert
©Train Service Danckaert – 2024.

Andere Nederlandstalige handleiding nodig? Zie www.loksound.be of scan:

