



HANDLEIDING VOOR TREINSTELLEN MET DIGITALE SOUND DECODER

Algemene handleiding voor locs en treinstellen

Hartelijk gefeliciteerd met de aanschaf van een FLEISCHMANN voertuig met de Sound digitaaldecoder! Met Sound klinken uw locomotieven eindelijk zoals bij het grote voorbeeld. U zult snel merken dat uw model altijd in het middelpunt van de belangstelling staat.

Zorg voor de juiste Spanning

Dit voertuig is bestemd voor het gebruik op digitale DCC/motorola**-modelspoorbanen, maar kan ook met beperkte mogelijkheden op gelijkstroombanen rijden.

Alvorens u de locomotief met DCC-decoder op uw modelspoorweg zet, dient u er zeker van te zijn, dat de juiste spanning op de rails staat. Dit houdt in dat de locomotief **of door** digitale **of door** normale gelijkstroomspanning wordt gevoed.

Reden: gelijktijdige voeding door verschillende stroomsoorten leidt tot overspanning van de digitale- en de gelijkspanning, hetgeen bij DCC-decoders onherroepelijk storingen veroorzaakt.

Bij digitale modelbanen, die door de FMZ-centrale 6800 en/of koppelaar 6806 van stroom worden voorzien, ontstaat er door het gelijktijdig gebruik van gelijk- en digitaalspanning overspanning. Dit veroorzaakt bij DCC-decoders storingen. Gebruik daarom uw locomotief **nooit** op modelspoorwegen, die door de 6800 en/of 6806 van stroom worden voorzien.

1. SNELLE INTRODUCTIE

Natuurlijk wilt u uw loc nu laten rijden. Dat kan op digitale modelspoorbanen (DCC, Motorola*nieuw) direct plaatsvinden. De digitaaldecoder is vanaf de fabriek al perfect passend op uw voertuigtype afgesteld!

Het TWIN-CENTER 6802, PROFI-BOSS, multiMaus en het multiMAUS^{PRO} is zeer geschikt voor de aansturing omdat met dit apparaat alle sound-functies kunnen

worden opgeroepen.

Fabrieksinstellingen voor het rijbedrijf:

- Adres bij DCC bedrijf: standard adres 3.
- Adres voor Motorola* zie hoofdstuk 5, CV1. (*Hangend van het loco type er zijn verschillende adressen instellen vooraf af: Stoom loco: 78, dieselloco: 72, elektrische loco: 24, railcars: 60. Die weg, kan de locos gelopen worden door de Märklin**-delta systeem gebruikend het beeld menu ook.*)
- 28 rijstappen DCC/14 rijstappen Motorola*.
- Optrek- en afremvertraging, maximale snelheid passend bij uw voertuig.

De toewijzing van de functietoetsen kunt u uit de bij het voertuig meegeleverde tabel halen.

Wij wensen u veel plezier bij het gebruik van uw model. Heeft u vragen over het gebruik en de programmering van de Sound decoder, lees dan de volgende pagina's. Wij zijn ervan overtuigd dat u een antwoord zult vinden op uw vragen.

2. EIGENSCHAPPEN VAN DE SOUND DECODER

2.1 Volwaardige digitaaldecoder met uitstekende eigenschappen:

- *Multi-protocolbedrijf:* Sound decoders begrijpen zowel de op het NMRA/DCC systeem gebaseerde format alsmede het Motorola* format.
- *Hoge motorslagfrequentie:* Door de slagfrequentie van 20 kHz wordt de motor absoluut zuinig gebruikt. Daardoor wordt hij niet alleen stil (geen „zingen“ van de motor), maar ook worden de warmteontwikkeling alsmede de levensduur positief beïnvloed.
- *Motorregeling:* De Sound decoder biedt een speciaal aangepaste lastregeling. Daardoor zal uw voertuig een eenmaal gekozen snelheid altijd behouden, ongeacht de treklust of, dat het bergop of bergafwaarts gaat.
- *Remstukken:* Sound decoders functioneren in digitale remstukken (DCC, Motorola*).





2.2 Digitale vierstemmige geluidsmodule met unieke kenmerken:

- *Originele opnames:* De geluiden van een echt voorbeeldvoertuig werden met hoogwaardige microfoons opgenomen en digitaal op een opslagbouwsteen weggeschreven. Net als het grote voorbeeld beschikt uw model over verschillende geluiden, zie hiervoor het voertuig meegeleverde tabel. Door het inschakelen van een speciale functie op uw controle-eenheid worden de geluiden opgeroepen, resp. ingeschakeld. Door de speciale functies uit te schakelen worden de geluiden weer uitgeschakeld. Als de geluiden al zijn afgespeeld gebeurt er bij het uitschakelen eventueel niets meer. Meer informatie, zie werkblad. Afhankelijk van de bedrijfssituatie worden bepaalde geluiden automatisch opgeroepen, zoals het fluitsignaal bij het wegdrijven.
- *Toevaelgeluiden:* Zowel bij stilstand als tijdens de rit worden op willekeurige afstanden geluiden ten gehore gebracht zoals de luchtpomp, de waterpomp, het vrijlaten van de perslucht, etc.

2.3 Analooog bedrijf: uw voertuig kan ook op analoge modelbanen rijden, die uitsluitend door gelijkstroom worden gevoed. Bij analooog bedrijf zijn de frontseinen niet in te schakelen.

De geluiden zijn slechts beperkt hoorbaar:

- a) Stationaire- en rijgeluiden met generatorgestuurde bijgeluiden zijn pas vanaf een gemiddelde rijspanning hoorbaar.
- b) Bijgeluiden zoals bijv. de fluit kunnen niet apart worden opgeroepen.

2.4 RailCom***:

De decoder in deze locomotief heeft RailCom***, dat wil zeggen hij heeft niet alleen ontvangt gegevens van het centrale, maar kan ook gegevens terug te gaan naar een centrale met ingeschakeld RailCom***. Meer informatie vindt u in de handleiding van uw RailCom***-geschikte centrale. Voor de bediening in een centrum dat geen RailCom*** heeft, raden wij het

RailCom*** functie in de decoder met behulp van CV28 en CV29 (zie tabel in hoofdstuk 5) uit te schakelen.

3. IN BEDRIJF NEMEN

3.1 Instellen van de parameters met DCC compatible apparaten

De Sound decoder is compatible met de NMRA/DCC standards. Dit houdt in, dat alle parameters, die de gedragingen van de Sound decoder beïnvloeden, in zgn. CVs (Engels voor Configuratie Variabele) opgegeven zijn. De Sound decoder ondersteunt een veelheid aan variabelen. Deze hoeveelheid CVs geeft al een eerste aanwijzing van de enorm vele instellingsmogelijkheden die de Sound decoder biedt.

Alle CVs zijn al optimaal op uw model aangepast en dienen slechts uiterst voorzichtig te worden veranderd. In hoofdstuk 5 treft u een lijst met parameters aan, die door u gewijzigd kunnen worden. Het instellen van de CVs is met ieder NMRA/DCC compatible systeem mogelijk.

Bij het gebruik van een TWIN-CENTER behaalt u de beste geluidseigenschappen, indien uw TWIN-CENTER op puur DCC bedrijf is ingesteld. Deze is vanaf softwareversie V1.100 op uw TWIN-CENTER geprogrammeerd, maar kan zich al tijdens eerder gebruik zijn gewijzigd. Voer hiervoor de volgende stappen uit: In het basisinstellingen menu de speciale opties instellen op: SO25 = 1, SO 907 = 4, alsmede het loc-dataformat = DCC (14 of andere) instellen en het terugzetten van het loc-dataformat uitvoeren.

Let op: het terugzetten van de configuratie stelt wederom de fabriekswaarden in. Als uw TWIN-CENTER is voorzien van softwareversie V1.000 dan is FMZ als standaard formaat ingesteld. Vanaf versie V1.100 wordt DCC standaard ingesteld. Het PROFI-BOSS en het multiMAUS zijn ingesteld op echte DCC.

3.2 Gebruik met MOTOROLA* (vanaf 6021)

Het basisstation Control Unit 6021 van Märklin** is in staat om het nieuwe Motorola* formaat te zenden. Dit is voor het gebruik van Sound beslist noodzakelijk, daar alleen het nieuwe Motorola* format de functietoetsen f1 tot f4





ondersteunt. In het Märklin**--Motorola* formaat kunnen alleen de speciale functies f1 t/m f4 van een voertuig worden opgeroepen. U kunt de speciale functies f5 t/m f8 ook oproepen als u de decoder zo instelt dat deze ook reageert op de speciale functies f1 t/m f4 die op het eerstvolgende hogere adres zijn geprogrammeerd (zie hoofdstuk 5, CV 112, bit 3). Let op dat dit eerstvolgende hogere adres nog niet door een loc wordt gebruikt. Om het nieuwe Motorola* formaat in te stellen moeten de DIP schakelaars 1 en 2 op de achterzijde van de Control Unit 6021 op ON worden gezet (zie hoofdstuk 6). Met het oude Motorola* formaat alsmede het Delta** systeem kan weliswaar worden gereden, maar kunnen geen geluiden worden opgeroepen.

4. FOUT ZOEKEN

1. De loc rijdt normaal vooruit en achteruit, maar de verlichting werkt niet:

Conform het systeem is dit correct bij gelijkstroombedrijf.

Bij DCC is de Sound fabrieksmatig decoder op 28 rijstappen ingesteld. In de rij-centrale is de loc blijkbaar op 14 rijstappen ingesteld. Zet of de centrale op 28 rijstappen of programmeer de Sound decoder op 14 rijstappen (zie CV 29 in hoofdstuk 5).

2. De loc-geluiden zijn niet zuiver:

Gebruik de loc uitsluitend in DCC- of Motorola bedrijf.

3. De loc reageert niet op Motorola* commando's:

Is de decoder voor het gebruik op lange adressen ingesteld, dan reageert deze niet op Motorola commando's. Voor het gebruik in Motorola formaat dient u de decoder absoluut op een kort adres in te stellen.

5. LIJST VAN BELANGRIJKE CVS

CV	Naam	Basis-waarde	Beschrijving
1	Lokadres	Al naar gelang de loc	Definieert het digitale adres (3) en het 1-byte Motorola*-adres (78/72/24/60) van de locdecoder.

2	Optrekspanning	Al naar gelang de loc	Deze CV stelt de motorspanning in voor rijstap 1, indien niet door CV29 Bit 4 de motorstuurkromme als tabel is ingesteld.
3	Optrekvertraging	Al naar gelang de loc	Vertragingswaarde bij het optrekken
4	Remvertraging	Al naar gelang de loc	Vertragingswaarde bij het afremmen
5	Maximale spanning	Al naar gelang de loc	Deze CV stelt de rijspanning in bij de hoogste rijstap, maximaal mogelijk is 252. Zie ook CV2.
6	Midden spanning	Al naar gelang de loc	Rijspanningsinstelling voor de middelste rijstap. Door gebruik van deze CV is de instelling van een niet lineaire motorstuurkromme mogelijk.
8	Fabrikant ID	145	NMRA identificatienummer van de fabrikant Zimo . Door het programmeren van deze CV met de waarde 8 wordt een reset van deze decoder uitgevoerd naar de fabrieksinstellingen. (Let op: het controle-eenheid geeft hierbij eventueel een foutmelding).
13	Analoog-modus F1 op F8	01	(00 - geen functie in analoog-modus) 01 - functie F1 02 - functie F2 04 - functie F3 08 - functie F4 16 - functie F5 32 - functie F6 64 - functie F7 128 - functie F8 Attentie: Wanneer u meerdere functies (toegevoegde waarde) staat op de cv's in analoog-modus, het gaat om gelijktijdige uitvoering.



14	Analoog-modus F9 op F12, en front licht	0	01 - front licht voor 02 - front licht achter 04 - functie F9 08 - functie F10 16 - functie F11 32 - functie F12 64 - Analoog-operatie zonder vertraging mogelijk (CV3, CV4) 128 - Analoog-operatie geregementeerde
17	Lange adres (bovenste deel)	192	Bovenste deel van de lange adressen. Wordt bij DCC geactiveerd door CV29 Bit 5 = 1. Bij het programmeren van lange adressen met het TWIN-CENTER of het PROFI-BOSS worden automatisch de CVs 17, 18 en 29 ingesteld, met het multiMaus of het multiMAUS ^{PRO} worden alleen de CVs 17 en 18 ingesteld
18	Lange adres	0	Onderste deel van de lange adressen. Wordt bij DCC geactiveerd door CV29 Bit 5 = 1
28	RailCom*** Configuratie	Bit 0=1 Bit 1=1	RailCom*** Kanaal 1 (Broadcast) is ingeschakeld. Bit 0=0: uitgeschakeld. RailCom*** Kanaal 2 (Data) is ingeschakeld. Bit 1=0: uitgeschakeld.
29	Configuratie-waarden	Bit 0=0 Bit 1=1 Bit 2=1	Bit 0: Met Bit 0 = 1 wordt de rijrichting van het voertuig omgekeerd. Bit 1: Basiswaarde 1 bijgebruik van de decoder met 28 resp. 128 rijstappen. Moet de decoder met 14 rijstappen worden gebruikt dan moet Bit 1 = 0 worden ingesteld. De centrale moet overeenkomstig het gewenste aantal rijstappen worden ingesteld. Bit 2: Met Bit 2 = 1 is de herkenning van analoge spanning ingesteld. Met Bit 2 is

			wordt alleen digitaalbedrijf mogelijk. Bij gebruik op modelbanen met gemengd meertrainsbesturingstalen, b.v. met het TWIN-CENTER, of met gebruik van analoge rem secties (zie "Remmen") is zuiver digitaalbe-drijf in te schakelen.
		Bit 3=1	Bit 3: Met Bit 3=1 is RailCom*** ingeschakeld. Met Bit 3=0 uitgeschakeld.
		Bit 4=0	Bit 4: Met Bit 4 = 0 wordt de motorstuuringskromme uit de CVs 2,5 en 6 berekend. Met Bit 4 = 1 wordt de in de CVs 67 t/m 94 opgeslagen stuurkromme gebruikt (alleen DCC bedrijf).
		Bit 5=0	Bit 5: Om de lange adressen 128 t/m 9999 te kunnen gebruiken moet Bit 5 = 1 worden ingesteld
60	Lichtdimming	Al naar gelang de loc	De waarde van deze CV bepaalt de maximale helderheid van de front licht. 0=uit op 255=licht
66	Snelheidsaanpassing vooruit	0	Getalwaarde tussen 1 en 255 voor het veranderen van de steilheid van de stuurkromme bij het vooruit rijden. Met getallen groter dan 128 worden de snelheden verhoogd, met getallen kleiner dan 128 worden de snelheden verlaagd, met 0 volgen er geen verdere aanpassingen.
67 tot 94	Verandering van de regel-karakteristiek van het stuurapparaat.		In elk van de 28 CVs van 67 tot 94 kan een snelheidswaarde tussen 0 en 255 ingevoerd worden. In CV67 komt de laagste- en in CV94 de hoogste snelheid. Met de tussenwaarden verkrijgen we de stuurkromme. Deze bepaalt hoe de voertuigsnelheid met regelstand





			verandert. Deze kromme is actief door CV29 Bit 4=1.
95	Snelheidsaanpassing achteruit	0	Zoals CV66, echter dan voor achteruit.
112	Configuratie-waarden (alleen Motorola*)	Bit 3=0	Bit 3=0: normaal (elk adres heeft 4 functies) Bit 3=1: volgende adresse wordt gebruikt om een andere 4 functies te controleren, die staan voor de loc in totaal 8 functies, wat anders is niet mogelijk voor Motorola*
266	Geluidssterkte	Al naar gelang de loc	Het volume van de geluiden kan hier tussen 0 = zacht en 255 = hard worden ingesteld.
267	Stoomstoot-pauze	Al naar gelang de loc	De waarde van deze CV bepaalt de afstand tussen twee stoomstoten en is afhankelijk van het loctype. Indien de stoomstoten van uw voertuig niet geheel synchroon lopen, hoewel vanaf de fabriek een zo groot mogelijke synchronisatie is ingesteld, kan hier achteraf gecorrigeerd worden. Grotere waarden geven grotere pauzes en omgekeerd.
287	Remmen geluid drempelwaarde	Al naar gelang de loc	Hoe groter de waarde, de oudere is bij het remmen, de rem lawaai gestart. Aanpassing 0 - 255
	Remmen		Bij het gebruik leek polariteit-afhankelijke DC-remmen secties moet CV29, bit 2 = 0 en CV124, bit 5 = 1 zijn ingesteld! De polariteit-onafhankelijke DC-remmen ("Märklin" remmen sectie") hebben ook CV 29, bit 2 = 0 en CV124, bit 5 = 1 wordt ingesteld en op CV112, bit 6 = 1!

6. Het veranderen van de CV-waarden met Märklin**-eenheid

De Märklin**-Centrale 6021 en de Märklin**-Mobile Station hebben een bijzondere positie.

Omdat deze niet overeenkomt met de NMRA-DCC norm, kan men dien ten gevolge ook niet iedereen standaard CV's veranderen. Toch is het mogelijk dat bezitters van de Märklin**-eenheid de belangrijkste CV-waarden van de Sound decoders kunnen veranderen.

6.1 Programmeren met het Märklin**-Centrale 6021:

Voor het beginnen van uitvoering is zeker de loco gekomen naar een volledige stilstand en de controle knop is aan "0 geplaatst". Het is ook belangrijk dat u alle andere locos van de trackwork terugtrekt waar de programmering plaats nemen zal.

Toegang tot de programmering:

1. Selecteer het adres van de locomotief
2. "STOP"-knop op het bedieningspaneel drukken en wacht een paar seconden
3. Ook roteren regelaar aan de linkerkant als mogelijk en houd (Richting omkeren)
4. "START"-knop op het bedieningspaneel drukken
5. Regelaar oplossen

Het geluid decoder is nu klaar om te programmeren en het voorste lampje knippert elke seconde.

Het heeft nu twee modi zijn klaar voor de programmering:

1.Korte-modus: Het kan alleen worden geprogrammeerd de CV's 1-79 en het waardenbereik 0-79.

2.Lange-modus: De ingevoerde waarden worden gedeeld en overgedragen in twee stappen (CV-bereik 1-799, waardenbereik 0-255).

Na het aanroepen van de programmeermodus is altijd het korte-modus actief. Het wijzigen van de modus, het programma van de waarde van 80 in CV80 (Voer adres 80 en druk op regelaar tweemaal omslag te komen in de lange-modus).

Korte-modus:

1. Voer CV worden geprogrammeerd
2. Gebruik richting omkeren
3. Front licht knippert tweemaal snel





4. Voer een waarde voor de CV dan adres (het adres 0 moet worden geselecteerd dan waarde 80)
5. Gebruik richting omkeren
6. Front licht knippert een keer op een rij

Voer vervolgens CV-programma en sluit programmeren of door het uitschakelen van de rail spanning.

Lange-modus:

Onthoud altijd dat moet worden gekozen voor de waarde 0 aan te pakken 80!

1. Honderden en tientallen cijfer van de CV te programmeren op het adres in te voeren (bv. 12 is opgenomen voor CV123)
2. Gebruik richting omkeren
3. Front licht knippert tweemaal snel
4. Een cijfer van de CV te programmeren op het adres in te voeren (bv. 3 is opgenomen voor CV123)
5. Gebruik richting omkeren
6. Front licht knippert driemaal snel
7. Honderden en tientallen cijfer van de CV op het adres in te voeren
8. Gebruik richting omkeren
9. Front licht knippert viermaal snel
10. Een cijfer van de CV op het adres in te voeren
11. Gebruik richting omkeren
12. Front licht knippert een keer op een rij

Voer vervolgens CV-programma en sluit programmeren of door het uitschakelen van de rail spanning.

6.2 Programmeren met het Märklin-Mobile Station:**

Attentie!

In de Märklin**-Mobile Station database worden alleen genoemd Märklinlocs. Voor het maken van Fleischmann locomotieven in de Märklin**-Mobile Station via een van de twee universele nummers 36330 of 37962. Deze zijn als volgt vastgesteld:

Loc gemaakt in de database:

1. Draaiknop moet worden ingesteld op "0"
2. "ESC"-knop drukken

3. Met draaiknop om menu-item "Nieuwe loc"
4. Draaiknop drukken
5. Met draaiknop om menu-item "Database"
6. Draaiknop drukken
7. Met draaiknop een van de twee universele nummers te kiezen (wij raden te beginnen met 36330)
8. Draaiknop drukken

Het instellen van de juiste adres:

1. "ESC"-knop drukken
2. Met draaiknop om menu-item "Loc wijzigen"
3. Draaiknop drukken
4. Menu-item "Adres" te selecteren
5. Draaiknop drukken
6. Adres van de locomotief te selecteren
7. Draaiknop drukken

Indien niet draait nu loc, dan de loc uit de database verwijderen:

1. "ESC"-knop drukken
2. Met draaiknop om menu-item "Loc verwijderen"
3. Draaiknop drukken
4. Druk nogmaals draaiknop om het wiel te bevestigen

Herhaal vervolgens de stappen:

"Loc gemaakt in de database" (1-8) und "Het instellen van de juiste adres (1-7) met het aantal 37962.

Als er problemen zijn, weer verwijderen u de locomotief uit de database.

Herhaal vervolgens de stappen:

"Loc gemaakt in de database" (1-8), alleen dat je op 5. het menu-item "Adres" go en op 7. het adres van de loc te stellen. Zoek over de draaiknop het gewenste pictogram en bevestig de invoer met de draaiknop.

De functies F1 - F4 kunnen worden opgeroepen met de 4 knoppen aan de linkerkant van de Märklin**-Mobile Station. Op de bovenste knop komt overeen met de functie F1. De ingeschakelde functies kan niet worden weergegeven het display.

