

CV	Beschrijving	Categorie	Waarde*
1	Adres van de locomotief	DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80	3
2	Minimale snelheid (aanpassen totdat de locomotief bij rijsnelheid 1 rechtdoor rijdt)	0 - 255	2
3	Aanstartvertraging	0 - 255	30
4	Remvertraging	0 - 255	30
5	Maximale snelheid (moet groter zijn dan CV 2)	0 - 255	220
6	Gemiddelde snelheid (moet groter zijn dan CV 2 en kleiner dan CV 5)	0 - 255	100
7	Firmwareversie (de gebruikte processor kan worden bijgewerkt)	-	untersch.
8	Fabrikantcode Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	Bedrijfsmodi Bit 0=1 DC (analoge modus gelijkstroom) ingeschakeld Bit 2=1 gegevensformaat DCC ingeschakeld Bit 4=1 AC (analoge modus wisselstroom) ingeschakeld Bit 5=1 gegevensformaat Motorola® ingeschakeld Bit 6=1 gegevensformaat mfx® ingeschakeld	Waarde *1 *4 *16 *32 *64	0 - 117 117
17 18	Lang lokadres 17 = Hoogste byte 18 = Laagste byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	Instellingen remsignaal (automatisch stoppen) Bit 0 = 1 -> ABC rechterrail positiever Bit 1 = 1 -> ABC linkerrail positiever Bit 4 = 1 -> DC tegengesteld aan de rijrichting Bit 5 = 1 -> DC in dezelfde richting als de rijrichting	Waarde 1 2 16 32	0 - 51 0
29	Configuratie volgens de DCC-norm Bit 0=0 Normale rijrichting Bit 0=1 Omgekeerde rijrichting Bit 1=0 14 snelheidsstanden Bit 1=1 28 snelheidsstanden Bit 2=0 Alleen digitaal bedrijf Bit 2=1 Automatische omschakeling tussen analoog en digitaal Bit 3=0 RailCom® uitgeschakeld Bit 3=1 RailCom® ingeschakeld Bit 4=0 Rijsnelheden via CV 2, 5 en 6 Bit 4=1 Karakteristiek uit CV 67 - 94 gebruiken Bit 5=0 Kort adres (CV 1) Bit 5=1 Lang adres (CV 17/18)	Waarde *0 1 0 *2 0 *4 0 *8 *0 16 *0 32	0 - 63 14
30	Foutgeheugen voor motor, functionele uitgangen, temperatuur en geluid: 1 = motorfout, 2 = temperatuur overschreden, 4 = fout functionele uitgangen, 8 = Soundflash-fout, 16 = fout bij geluidsoverdracht	0 - 31	0

* fabrieksinstelling

Toewijzing van de functietoetsen

F0	Toplicht	F10	Radio 1	F20	-
F1	Rijgeluid elektrische locomotief	F11	Ventilator	F21	-
F2	Korte fluit	F12	Pantograaf	F22	-
F3	Lange fluit	F13	Hulpcompressor	F23	-
F4	Achterlicht (1x rood)	F14	Compressor	F24	-
F5	Achterlicht (1x wit)	F15	Koppelen	F25	-
F6	Verlichting in de bestuurderscabine	F16	Aandrukluichtgestuurde achteruitkijkspiegel	F26	-
F7	Rangeergang	F17	Treinverlichting: locomotief rijdt voorop	F27	-
F8	Rangeergeluid	F18	Volumeregeling	F28	-
F9	Radio 1	F19	Tunnelmodus	-	-

PIKO Spielwaren GmbH
Lutherstr. 30
96515 Sonneberg
GERMANY

56661NL



#56661 PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22
 voor elektrische locomotieven serie Ee 3/3 II SBB,
 schaal H0

Meerdere protocollen, inclusief fits mfx®



OPMERKING: De uitgebreide handleiding van de PIKO SmartDecoder XP Sound vindt u in onze webshop als pdf op de pagina van het betreffende artikel. Daar worden alle mogelijkheden van uw nieuwe PIKO SmartDecoder XP Sound uitgebreid beschreven.

Beschrijving

Deze PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 is een compacte, zeer krachtige multiprotocol-geluidsdecoder van de nieuwste generatie met 12-bits geluid en een hoge samplefrequentie, 8 geluidskanalen, een uitgangsvermogen van 2,5 watt en een aanzienlijk grotere opslagcapaciteit. De geluidsdecoder zorgt voor een ruisvrije geluidserving van het hoogste niveau. Hij voldoet in alle opzichten aan de huidige RC-normen en kan worden gebruikt in DCC-, mfx®- en Motorola®-digitale systemen. Bovendien werkt hij ook in analoge modus met gelijk- of wisselspanning. De geluidsdecoder is geschikt voor RailCom® en RailComPlus®. De innovatieve PIKO SmartDecoder XP Sound met vele remfuncties herkent hierbij zelfstandig de betreffende bedrijfsmodus en beschikt over de meest uiteenlopende instellingsmogelijkheden voor de extra functies.

De lastgestuurde geluidsdecoder werkt met een volledig nieuw ontwikkelde, zelfaangepassende motorregeling voor een zijdezachte rijervaring en is daardoor niet alleen geschikt voor gelijkstroommotoren, maar ook voor klokankermotoren tot een continu stroomverbruik van 1 A. Kortstondige hogere motorstroomwaarden worden goed verdragen. De geluidsdecoder beheerst zowel het ABC-remmen, de ABC-pendelautomatiek als de ABC-langzame rit. De instelling van de motorkarakteristiek gebeurt via de minimale, gemiddelde en maximale snelheid (eenvoudige karakteristiek), of via de uitgebreide karakteristiek met individuele instellingen voor 28 rijsnelheden. De geluidsdecoder beschikt over twee rijrichtingsafhankelijke verlichtingsuitgangen, evenals over zeven extra speciale functie-uitgangen die via functietoetsen tot F68 (DCC) kunnen worden geschakeld. De rangeerstand met uitgebreid langzaamrijbereik, de drie mogelijke aanloop- en remvertragingen, evenals de vele voertuiggeluiden zijn eveneens via functietoetsen schakelbaar. Afhankelijk van het project kan het geluidsgedeelte bepaalde functie-uitgangen en de motoruitgang van de decoder aansturen. Zo flinkt bij voorbeeld de verlichting van een diesellocomotief wanneer de motor wordt gestart. Door het verder ontwikkelde energiebeheer wordt de PIKO SmartDecoder XP ondersteund bij kortstondige spanningsuitval.

Aansluiting van PIKO SmartDecoder XP Sound

Verwijder de brugstekker uit de PluX22-interface van uw voertuig. Steek de geluidsdecoder voorzichtig op dezelfde plek in de interface-aansluiting. Let daarbij op de codering via de ontbrekende pin 11. Monteer de luidspreker zoals weergegeven in de afbeelding bij de „onderdelenlijst“. Zorg ervoor dat er nergens een geleidende verbinding kan ontstaan. Zorg ervoor dat er ook na het sluiten van de locomotief geen kortsluitingen kunnen ontstaan. De eerste inbedrijfstelling moet plaatsvinden op het programmeerspoor terwijl de programmeermodus van de centrale is geactiveerd. Bij het lezen of programmeren vloeien er doorgaans zeer kleine stromen, die de decoder in geval van kortsluiting niet beschadigen.

Speciale functie-uitgangen A1 tot en met A7

De speciale functie-uitgangen A1 tot en met A7 van de geluidsdecoder kunnen alleen worden gebruikt als de gewenste verbruikers al via de PluX22-interface in het voertuig zijn aangesloten, of als er soldeerpunten op het moederbord aanwezig zijn.

Een kortsluiting in de buurt van de motor, de verlichting, de sleepijst en de wielstellen beschadigt de module en mogelijk ook de elektronica van de locomotief!

Inbedrijfstelling van de decoder (fabrieksinstelling)

Voer adres 3 in op de besturingseenheid. De locomotief rijdt, afhankelijk van het gegevensformaat waarmee de geluidsdecoder is aangesproken, in DCC-modus met 28 snelheidsstanden of in Motorola®-modus. Bij gebruik van een RailComPlus®-compatibele digitale centrale of een mfx®-compatibele digitale centrale meldt de decoder zich automatisch aan en kan hij onmiddellijk worden bediend. Als de decoder op conventionele, analoog aangestuurde modellen wordt gebruikt, kan hij met een gelijkstroom- of wisselstroom-besturingsapparaat worden aangestuurd. De bedrijfsmodus wordt automatisch door de decoder herkend.

OPMERKING: In analoge modus zal uw voertuig pas gaan rijden bij een hogere spanning (de snelheidsregelaar verder opengedraaid) dan u wellicht gewend bent bij het gebruik van analoge voertuigen.

Functie-uitgangen in analoge modus

Het is mogelijk om de geluidsdecoder zo in te stellen dat ook in de analoge modus de functietoetsen F0 - F12, zoals deze in de functietoewijzing zijn ingesteld, kunnen worden ingeschakeld. Hiervoor moeten eerst de CV's 13 en 14 met een digitale centrale worden geprogrammeerd. De bijbehorende waarden zijn te vinden in de CV-tabel van de uitgebreide handleiding.

Af fabriek zijn de lichtfunctie F0 en het rijgeluid F1 ingeschakeld.

Motorola®

Om de functies F1 - F16 te kunnen gebruiken bij Motorola-centrales, beschikt de geluidsdecoder over 4 Motorola®-adressen. De drie volgende adressen voor de functies F5 - F16 lopen op ten opzichte van het decoderadres en kunnen in CV61 naar behoefte worden geactiveerd met de waarden 1 (F5 - F8), 2 (F5 - F12) of 3 (F5 - F16).

Configuratie-CV's

Naast het decoderadres zijn de bedrijfsmodus- en configuratie-CV's van een locomotiefdecoder ongetwijfeld de belangrijkste CV's. Bij de PIKO SmartDecoder XP Sound zijn dit de CV's 12 en 29. Een configuratie-CV bevat doorgaans verschillende basisinstellingen van een decoder, zoals bijvoorbeeld de omkering van de rijrichting. Rekenvoorbeelden hierover vindt u in de uitgebreide handleiding.

RailCom®, RailComPlus®

In de geluidsdecoder kan RailCom® via CV29 worden in- of uitgeschakeld. Als RailComPlus® via CV28 is ingeschakeld, meldt de geluidsdecoder zich automatisch aan bij een RailComPlus®-compatibele centrale (bijv. PIKO SmartControl_{wlan}) met zijn locomotiefsymbool, decodernaam en zijn speciale functiesymbolen. Dankzij deze RailComPlus®-technologie hoeven er dus geen locomotiefgegevens in de centrale te worden opgeslagen en hoeven er geen locomotiefadressen in de geluidsdecoder te worden geprogrammeerd.

fits mfx®

De PIKO SmartDecoder XP Sound ondersteunt ook het mfx®-gegevensformaat en is fits mfx®-gecertificeerd. Als de gebruikte digitale centrale mfx®-compatibel is, meldt de geluidsdecoder zich automatisch aan met zijn locomotiefsymbool, decodernaam en alle speciale functiesymbolen. Dankzij deze mfx®-technologie hoeven er dus geen locomotiefgegevens in de centrale te worden opgeslagen en hoeven er geen locomotiefadressen in de geluidsdecoder te worden geprogrammeerd.

Remgedrag

De geluidsdecoder ondersteunt de volgende remtechnieken:

Märklin®-rembaan (remmen met analoge gelijkspanning)

DCC-remgenerator

ABC-remmen

Bovendien kan de geluidsdecoder het voertuig tot op de centimeter nauwkeurig tot stilstand brengen met een instelbare remweg.

Gedetailleerde informatie over het onderwerp „Remgedrag” vindt u in de uitgebreide handleiding van de PIKO SmartDecoder XP Sound.

Opmerking: Als het start- en remgedrag via de CV's 3 en 4 effectief moet worden gewijzigd, wordt aanbevolen om de zachte starttrap vooraf uit te schakelen met CV53 = 255.

Functie-uitgangen

Een uitgebreid overzicht van alle mogelijkheden van de functie-uitgangen vindt u in de gedetailleerde handleiding.

Eenvoudige functietoewijzing (CV96 = 1)

Bij de eenvoudige functietoewijzing (CV's 33 - 46) kunnen de toewijzingen van schakeltaken, zoals verlichting en uitgangen voor speciale functies, vrij worden toegewezen aan de functietoetsen F0 tot en met F12 van de digitale centrale. De uitschakelbare aanloop- en remvertraging en de rangeerstand kunnen in de CV's 156 en 157 aan willekeurige functietoetsen worden toegewezen. Meer informatie vindt u in de uitgebreide gebruiksaanwijzing.

Besturing van de rookgenerator

Op de uitgangen A1 tot en met A7 kan een rookgenerator worden aangesloten, die door de geluidsdecoder op basis van de belasting wordt aangestuurd. De toewijzing aan de functietoetsen gebeurt uitsluitend via de uitgebreide functietoewijzing.

Besturing van een elektrische koppeling

Elektrische koppelingen bestaan uit zeer fijne koperdraadwikkelingen. Deze reageren doorgaans gevoelig op een continue stroomtoevoer, omdat ze daardoor relatief heet worden. De geluidsdecoder kan, mits de juiste instellingen zijn gekozen, ervoor zorgen dat de functie-uitgangen A4 en A5 na een instelbare tijd automatisch uitschakelen, zonder dat de functietoets daarvoor hoeft te worden uitgeschakeld.

Rangeertango, automatisch ontkoppelen

Als de elektrische koppeling is geactiveerd, kan een rangeertango worden ingesteld.

Hoe een rangeertango werkt:

1. De locomotief rijdt met een instelbare snelheid gedurende een instelbare tijd tegen de huidige rijrichting in (indrukken)
2. De locomotief stopt en schakelt de rijrichting om
3. Ontkoppingsproces, waarna de locomotief zich gedurende een instelbare tijd van het ontkoppelde voertuig verwijdt (loslaten)
4. De locomotief stopt, nu heeft de locomotief weer de oorspronkelijke rijrichting.

Uitgebreide functietoewijzing (CV96 = 6, fabrieksinstelling)

Vanwege de enorme complexiteit kan de uitgebreide functietoewijzing niet op zinvolle wijze worden ingesteld door afzonderlijke CV's te programmeren. Als u de uitgebreide functietoewijzing wilt wijzigen, hebt u het test- en programmeerapparaat PIKO SmartProgrammer (#56415) en (optioneel) de PIKO SmartTester (#56416) nodig. Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor meer informatie over de uitgebreide functietoewijzing.

Servobesturing

Met de geluidsdecoder kunnen servomotoren via alle functie-uitgangen worden aangestuurd. De toewijzing aan de functietoetsen gebeurt uitsluitend via de uitgebreide functietoewijzing.

Het gebruik van een servo op de decoder vereist elektronische vakkennis.

Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor meer informatie.

LET OP: Het solderen aan de decoder mag alleen worden uitgevoerd door ervaren vakmensen met het juiste gereedschap. Voor decoders die door ondeskundig gebruik zijn beschadigd, vervalt de garantie.

Geluidsinstellingen

Het totale volume kan naar wens worden ingesteld door CV63 te programmeren binnen een bereik van 0 tot 255.

OPMERKING: Om een PIKO-locproject inclusief geluid op de geluidsdecoder te laden, hebt u de PIKO SmartProgrammer-stick (#55830) nodig, of het test- en programmeerapparaat PIKO SmartProgrammer (#56415) met de optionele PIKO SmartTester (#56416).

Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor alle verdere informatie over het geluidsgedeelte van de PIKO SmartDecoder XP Sound en de beschikbare instellingsmogelijkheden.

Terugzetten naar fabrieksinstellingen (reset)

Om de geluidsdecoder terug te zetten naar de fabrieksinstellingen, stelt u CV8 in op 8.

Programmering

De configuratievariabelen (CV's) vormen de basis voor alle instellingsmogelijkheden van de decoder. De decoder kan worden geprogrammeerd met de digitale centrales PIKO SmartControl_{wlan}, PIKO SmartControl_{light}, PIKO SmartControl of andere DCC-centrales, evenals met Motorola-centrales.

Raadpleeg de uitgebreide handleiding voor meer informatie over de programmeermogelijkheden.

Update

De PIKO SmartDecoder XP kan worden geüpdatet. Om een update uit te voeren, hebt u de PIKO SmartProgrammer-stick (#55830), de PIKO SmartProgrammer (#56415) of het digitale systeem PIKO SmartControl_{wlan} (#55821) nodig.

Märklin®, mfx® en fits mfx® zijn geregistreerde handelsmerken van Gebr. Märklin & Cie. GmbH, Göppingen

Motorola® is een geregistreerd handelsmerk van Motorola Inc. Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

RailCom® is een geregistreerd handelsmerk van Lenz Elektronik GmbH, 35398 Gießen

RailComPlus® is een geregistreerd handelsmerk van ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG

LET OP: Dit product is geen speelgoed en niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar. Wij aanvaarden geen enkele aansprakelijkheid voor schade van welke aard dan ook die is ontstaan door oneigenlijk gebruik of door het niet opvolgen van deze gebruiksaanwijzing.

Als u vragen heeft, staan wij voor u klaar!

Internet: www.piko.de

E-mail: info@piko.de

Hotline: dinsdag en donderdag van 16.00 tot 18.00 uur, Tel.: +49 (0)3675 897255

Service: Mocht u een klacht over het artikel hebben, stuur het artikel dan naar ons terug, vergezeld van het aankoopbewijs (kopie) en het ingevulde klachtenformulier, dat u in onze webshop kunt vinden onder 'Herroeping en retournering'.

Garantieverklaring

Elke module wordt vóór verzending getest op volledige werking. Mocht er binnen de garantieperiode van 2 jaar toch een defect optreden, dan repareren wij de module kosteloos op vertoon van het aankoopbewijs. De garantie vervalt indien de schade is veroorzaakt door onjuist gebruik. Houd er rekening mee dat de module volgens de EMC-wetgeving alleen mag worden gebruikt in voertuigen die het CE-keurmerk dragen.

Onder voorbehoud van wijzigingen en drukfouten. Stand 08/2026

Overname en vermenigvuldiging uitsluitend toegestaan met toestemming van de uitgever.