Spreewald

16Bit SOUND



Vorbild

Die Dampflokomotiven PKB Nr. 21 bis 25 wurden von der Arnold Jung Lokomotivfabrik in Jungenthal in Kirchen (Sieg) 1917 für die Ostdeutsche Eisenbahn-Gesellschaft in Königsberg entwickelt und auf der im gleichen Jahr auf 1000 mm umgespurten Pillkaller Kleinbahn (PKB) eingesetzt.
Durch den Krieg bedingt waren Feuerbüchse und Armaturen bei Ablieferung in Eisen ausgeführt. Ab 1920 wurden die Feuerbüchsen durch solche aus Kupfer ersetzt und die Armaturen teilweise in Buntmetall erneuert. Im Zweiten Weltkrieg wurden diese meist wieder entfernt. Auf dem Dampfdom saßen zwei Jung-Sicherheitsventile, im Dom war der Flachschieberregler angeordnet. Die Speisung erfolgte mit zwei selbsttätigen Injektoren von Strube.
Der Rahmen war als Wasserkasten ausgeführt, zusätzlich waren seitlich des Kessels zwei Wasserkästen untergebracht. Die Kohlekisten befand sich auf der Führerhaus-Rückseite. Die Lokomotiven hatten ein Dampfläutewerk und Petroleumbeleuchtung.
Die Vorlaufachse war als Adamsachse ausgeführt. Als Kupplung wurde eine Scharfenbergkupplung eingebaut. Bei der DB bzw. DR wurden später Balancierhebelkupplungen eingebaut.
1954 wurde bei der 99 5633 eine Knorr-Druckluftbremse eingebaut, da zu diesem Zeitpunkt bei der Spreewaldbahn die Heberleinbremse abgeschafft wurde. Die 99 5633 erlitt 1963 einen Brandschaden, in dessen Folge ein neues Führerhaus mit einem flachen Dach angefertigt wurde. Beim DEV wurde das ursprüngliche gewölbte Dach mit Lüftungsaufsatz rekonstruiert.

Quelle Wikipedia

Details zur Umsetzung ins Modell

- Das Vorbild erzeugt je nach Belastung sowohl viel Getöse aber auch blosses mit den Stangen Klappern. Das Sound Projekt trägt diesem Umstand Rechnung. Mit Taste 15 wird die Lokomotive in einen Teillast-Modus mit dem typische Klappern geschaltet
- Das Sound Projekt basiert auf dem Zimo Advanced Standard ZAS-CH.
- Das Sound Projekt funktioniert mit Zimo Decodern der MS Reihe
- Der Decoder muss mindestens SW Version 5.29 aufweisen.
- Das Projekt wurde anfänglich auch als MX Projekt entwickelt und weisst einige Einschränkungen zum MS Projekt auf
- F 12 schaltet bei Abkuppeln elektrische Kupplungen an FA7 und mit Servo 1 und 2
- FA1 und 2 sind Rangierbeleuchtung.
- FA3 und 6 sind wahlweise für die Rauchgenerator Heizung zu verwenden.
- FA5 ist für die Führerstandsbeleuchtung.

Warnhinweise

- Die Funktionsausgänge sind teilweise vorprogrammiert. Bitte zuerst lesen, dann erst löten!
- Das Sound Projekt ist für MS Decoder ausgelegt. Für MX Decoder ist eine Einfach-Version erhältlich.

- Die Werte in den CVs 3, 4, 5, 6, 154 und 158 sind relevant für dieses Sound Projekt. Veränderungen verursachen Fehlfunktion im Sound Projekt!
- Die Höchstgeschwindigkeit ist ausschliesslich mit CV 57 anzupassen!

Scripts

1. Umschalten zwischen Siedegeräusch und Generator ausgelöst durch Einschalten von F0 oder F2, nur im MX-Projekt.

Hinweise

- Modelle in kleinen Spurweiten wie Nenngrösse N benötigen kleine Sound Decoder mit wenigen Ausgängen.
- In einem Supportfall nennen bitte die Werte der CV 105, 106, 254, 255, 256 und 257.
- Der Motor wirkt als Taktgeber. Die Lok braucht keinen externen Taktgeber. Den Takt stellen sie mit CV267 ein

Wenn man eine Funktion auf einer anderen Taste haben möchte

Mit dem Zimo Eingangsmapping lassen sich auch komplex programmierte Funtkionen mit einer einzigen CV auf eine andere Taste umleiten.
Es wird komplett alles umgeleitet! Aus diesem Grund soll das Eingangsmapping immer zuletzt ausgeführt werden.
CV 400+Funktionnummer – Wert = erwünschte Taste.
Sofern schon etwas mit der erwünschten Taste bewirkt wird, muss man diese Funktion ebenfalls verschieben. Man kann nicht benötigte Funtkionen auch auf der letzten Taste 28 parken.

Beispiel :
CV 411 Wert 26
CV 412 Wert 26
CV 417 Wert 11
CV 418 Wert 12
Einfacher geht nicht.

F0	Dynamo Tiefton.wav	Lvor/Vw	Lrück/Rw	
F1	FA1/Rw	FA2/Vw		
F2	FA3	FA5		
F3	Spreewald orig. Bimmelglocke.wav			
F4	Spreewald lang-t.wav			
F5	Schafnerpfiff.wav			
F6	FA6			
F7	Entwässern			
F8	Fahrsound Ein/Aus	Funktions-Sounds Ein/Aus		
F9	Kurvenquietschen ein			
F10	Kohle m Tür.wav + FA8			
F11	Bläser.wav + Rauch-Ventilator			
F12	Servo1	Servo2	Abkuppeln2.wav	FA7
F13	Ankuppeln-l.wav			
F14	Pop Ventil.wav			
F15	Setumschaltung			
F16	Mute wenn ein			
F17	Blumenpflücken.wav			
F18	INJECTOR (22050 Hz).WAV			
F19	Wasserfassen.wav			
F20	PISTON2.WAV			
F21	PISTON2-slow.wav			
F22				
F23				
F24				
F25				
F26				
F27	Leiser			
F28	Lauter			

☑ Zufallsgenerator 1 und 2 für Luftpumpe nutzen

	Sample	[dB]	Lautstärke	Intervall [s] Mindestpause	Intervall [s] min.	Intervall [s] max.	Abspiel-Dauer [s]	Fahrzustand	Lautsprecher
	Sample Luftpumpe schnell nach Stehenbleiben								
1.	PISTON2.WAV	-6		1			9	Immer ein	1+2
	Sample Luftpumpe langsam wegen Druckverlust								
2.	PISTON2-slow.wav	-6			180	180	30	Immer ein	1+2
	Sample								
3.	Bläser.wav	-6			130	130	13	Im Stand	1+2
4.	Kohle m Tür.wav	-6			132	132	10	Immer ein	1+2
5.	INJECTOR (22050 Hz).WAV	-12			150	150	10	Immer ein	1+2
6.	Pop Ventil.wav	0			255	255	15	Im Stand	1+2
7.	Pop Ventil.wav	0			100	100	1	In Fahrt	1+2
8.	-	0			0	0	0	-	-

Luftpumpe, Kesselwasserspeisen, Überdruckventil, Kohleschaufeln sind Geräusche die man am Vorbild gelegentlich hört. Diese sind deshalb eher als Zufallsgeräusche und nicht Handschaltgeräusche gedacht

Geänderte CVs

CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 13 Verzögerungszeit
CV# 7 = 5 Software-Version
CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge
CV# 12 = 117 Zulässige Betriebsarten
CV# 14 = 64 Analog Funktionen F0, F9-F12
CV# 27 = 0 ABC/HLU Bremsstrecken
CV# 28 = 0 RailCom Konfiguration
CV# 35 = 12 Function Mapping F1
CV# 36 = 64 Function Mapping F2
CV# 37 = 0 Function mapping F3
CV# 38 = 0 Function Mapping F4
CV# 39 = 0 Function Mapping F5
CV# 40 = 18 Function Mapping F6
CV# 41 = 0 Function Mapping F7
CV# 42 = 0 Function Mapping F8
CV# 43 = 0 Function Mapping F9
CV# 44 = 0 Function Mapping F10
CV# 45 = 0 Function Mapping F11
CV# 46 = 4 Function Mapping F12
CV# 57 = 70 Motorregelung Referenzspg.
CV# 60 = 214 Dimmwert allgemein
CV# 63 = 62 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.
CV# 64 = 0 Ditchlight Effekt Modifikation
CV# 65 = 5 Software-Unter-Version
CV# 105 = 145 User data 1
CV# 106 = 1 User data 2
CV# 114 = 255 Dimm-Maske Lvor-FA6
CV# 115 = 66 Kupplung Vollzeit/PWM
CV# 116 = 145 Kupplungswalzer
CV# 124 = 0 Rangiertaste Konfiguration (Binär)
CV# 125 = 88 Effekte Lvor
CV# 126 = 88 Effekte Lrück
CV# 127 = 90 Effekte FA1
CV# 128 = 89 Effekte FA2
CV# 129 = 72 Effekte FA3
CV# 130 = 1 Effekte FA4
CV# 131 = 88 Effekte FA5
CV# 132 = 72 Effekte FA6
CV# 137 = 153 Rauch PWM Stillstand
CV# 138 = 204 Rauch PWM konst. Fahrt
CV# 139 = 255 Rauch PWM Beschleunigen
CV# 147 = 80 Motorregelung I-Wert
CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert
CV# 149 = 120 Motorregelung P-Wert
CV# 152 = 63 Dimm-Maske FA7-FA12, RiBi
CV# 154 = 18 ZIMO Konfig 2 (Binär)
CV# 158 = 8 ZIMO Konfig 3 (Binär)
CV# 159 = 48 Effekte FA7
CV# 160 = 8 Effekte FA8
CV# 165 = 10 Servo 1 Umlaufzeit [0,1s]
CV# 169 = 10 Servo 2 Umlaufzeit [0,1s]
CV# 173 = 10 Servo 3 Umlaufzeit [0,1s]
CV# 177 = 10 Servo 4 Umlaufzeit [0,1s]
CV# 181 = 12 Servo 1 Funktionstaste
CV# 182 = 12 Servo 2 Funktionstaste
CV# 190 = 60 Effekte Aufdimm
CV# 191 = 40 Effekte Abdimm
CV# 254 = 10 Projekt-ID
CV# 256 = 6 Projekt-ID
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp
CV# 267 = 80 Dampfschlag Takt
CV# 269 = 40 Dampf Führungsschlagbetonung
CV# 272 = 130 Entwässerungs-Dauer [0,1s]
CV# 273 = 15 Anfahrverzögerung
CV# 274 = 80 Minimale Stillstandszeit für Entwässern [0,1s]
CV# 275 = 170 Lautstärke Konstant Langsam
CV# 276 = 170 Lautstärke Konstant Schnell
CV# 277 = 180 Lautstärke Lastabhängigkeit
CV# 281 = 30 Schwelle für Beschleuningungs-Lautstärke
CV# 283 = 210 Lautstärke beim Beschleunigen
CV# 284 = 2 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke
CV# 285 = 50 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]
CV# 286 = 100 Lautstärke bei Verzögerung
CV# 287 = 90 Brems-Quietsch-Schwelle
CV# 288 = 150 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]
CV# 296 = 0 EMotor Lautstärke
CV# 297 = 0 EMotor Mindest-Fahrstufe
CV# 298 = 0 EMotor Lautstärke Steigung
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge
CV# 308 = 9 Kurvenquietschen Taste (1-28)
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste
CV# 311 = 8 Funk. Sound E/A-Taste
CV# 312 = 7 Entwässerungs-Taste
CV# 313 = 116 Mute-Taste
CV# 314 = 25 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]
CV# 315 = 1 Z1 Mindest-Intervall
CV# 316 = 20 Z1 Maximum-Intervall
CV# 317 = 9 Z1 Abspieldauer [s]
CV# 318 = 180 Z2 Mindest-Intervall
CV# 319 = 180 Z2 Maximum-Intervall
CV# 320 = 30 Z2 Abspieldauer [s]
CV# 321 = 130 Z3 Mindest-Intervall
CV# 322 = 130 Z3 Maximum-Intervall
CV# 323 = 13 Z3 Abspieldauer [s]
CV# 324 = 132 Z4 Mindest-Intervall
CV# 325 = 132 Z4 Maximum-Intervall
CV# 326 = 10 Z4 Abspieldauer [s]
CV# 327 = 150 Z5 Mindest-Intervall
CV# 328 = 150 Z5 Maximum-Intervall
CV# 329 = 10 Z5 Abspieldauer [s]
CV# 330 = 255 Z6 Mindest-Intervall
CV# 331 = 255 Z6 Maximum-Intervall
CV# 332 = 15 Z6 Abspieldauer [s]
CV# 333 = 100 Z7 Mindest-Intervall
CV# 334 = 100 Z7 Maximum-Intervall
CV# 335 = 1 Z7 Abspieldauer [s]
CV# 345 = 15 Set-Umschalt-Taste
CV# 346 = 3 Set-Umschalt-Bedingungen
CV# 351 = 204 Rauch-Venti PWM konst. Fahrt
CV# 352 = 255 Rauch-Venti PWM Beschleunigen/Taktlänge
CV# 353 = 32 Rauch maximale Laufzeit [25s]
CV# 376 = 181 Fahrsound Lautstärke
CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 395 = 120 Maximale Lautstärke für Lauter-Taste
CV# 396 = 27 Leiser-Taste
CV# 397 = 28 Lauter-Taste
CV# 508 = 0 Erweitertes Mapping Dimmwert 1
CV# 509 = 0 Erweitertes Mapping Dimmwert 2
CV# 510 = 0 Erweitertes Mapping Dimmwert 3
CV# 511 = 0 Erweitertes Mapping Dimmwert 4
CV# 512 = 0 Erweitertes Mapping Dimmwert 5
CV# 516 = 58 F2 Sound-Nummer
CV# 517 = 0 F2 Lautstärke
CV# 518 = 8 F2 Loop-Info
CV# 519 = 37 F3 Sound-Nummer
CV# 520 = 128 F3 Lautstärke
CV# 521 = 8 F3 Loop-Info
CV# 522 = 53 F4 Sound-Nummer
CV# 523 = 0 F4 Lautstärke
CV# 524 = 0 F4 Loop-Info
CV# 525 = 48 F5 Sound-Nummer
CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 527 = 0 F5 Loop-Info
CV# 540 = 47 F10 Sound-Nummer
CV# 541 = 128 F10 Lautstärke
CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 543 = 41 F11 Sound-Nummer
CV# 544 = 128 F11 Lautstärke
CV# 545 = 72 F11 Loop-Info

CV# 546 = 56 F12 Sound-Nummer
CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 548 = 0 F12 Loop-Info
CV# 549 = 57 F13 Sound-Nummer
CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 551 = 0 F13 Loop-Info
CV# 552 = 39 F14 Sound-Nummer
CV# 553 = 0 F14 Lautstärke
CV# 554 = 72 F14 Loop-Info
CV# 561 = 46 F17 Sound-Nummer
CV# 562 = 0 F17 Lautstärke
CV# 563 = 0 F17 Loop-Info
CV# 564 = 45 F18 Sound-Nummer
CV# 565 = 64 F18 Lautstärke
CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 567 = 43 F19 Sound-Nummer
CV# 568 = 128 F19 Lautstärke
CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 570 = 55 F0 Sound-Nummer
CV# 571 = 128 F0 Lautstärke
CV# 572 = 8 F0 Loop-Info
CV# 573 = 54 Sieden Sound-Nummer
CV# 574 = 181 Sieden Lautstärke
CV# 577 = 52 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 581 = 44 Anfahrpfiff Sound-Nummer
CV# 582 = 0 Anfahrpfiff Lautstärke
CV# 583 = 38 Entwässern Sound-Nummer
CV# 584 = 0 Entwässern Lautstärke
CV# 603 = 40 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 673 = 49 F20 Sound-Nummer
CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 676 = 50 F21 Sound-Nummer
CV# 677 = 128 F21 Lautstärke
CV# 678 = 8 F21 Loop-Info
CV# 679 = 0 F22 Sound-Nummer
CV# 680 = 0 F22 Lautstärke
CV# 681 = 0 F22 Loop-Info
CV# 734 = 41 Trigger 5 Sound-Nummer
CV# 735 = 255 Trigger 5 an FA
CV# 736 = 47 Trigger 6 Sound-Nummer
CV# 737 = 10 Trigger 6 an FA
CV# 744 = 49 Z1 Sound-Nummer
CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 747 = 50 Z2 Sound-Nummer
CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 749 = 72 Z2 Loop-Info
CV# 750 = 41 Z3 Sound-Nummer
CV# 751 = 128 Z3 Lautstärke
CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 753 = 47 Z4 Sound-Nummer
CV# 754 = 128 Z4 Lautstärke
CV# 755 = 72 Z4 Loop-Info
CV# 756 = 45 Z5 Sound-Nummer
CV# 757 = 64 Z5 Lautstärke
CV# 758 = 72 Z5 Loop-Info
CV# 759 = 39 Z6 Sound-Nummer
CV# 760 = 0 Z6 Lautstärke
CV# 761 = 8 Z6 Loop-Info
CV# 762 = 39 Z7 Sound-Nummer
CV# 763 = 0 Z7 Lautstärke
CV# 764 = 64 Z7 Loop-Info
CV# 768 = 0 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 769 = 5 Letzte Fahrrichtung
CV# 770 = 127 Servo 1 letzte Position
CV# 771 = 127 Servo 2 letzte Position
CV# 772 = 127 Servo 3 letzte Position
CV# 773 = 127 Servo 4 letzte Position
CV# 774 = 255 Zuletzt genutztes Schienen-Format
Page 145:3 CV# 330 = 0 Zufallssound Z1 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 331 = 0 Zufallssound Z2 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 332 = 0 Zufallssound Z3 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 333 = 0 Zufallssound Z4 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 334 = 0 Zufallssound Z5 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 335 = 0 Zufallssound Z6 Lautsprecherwahl
Page 145:3 CV# 336 = 0 Zufallssound Z7 Lautsprecherwahl