



Bild: I.J. Buckley, Archiv Ing. Peter Kuderna

Die Reihe 1067 der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) waren dreiachsige elektrische Verschlusslokomotiven die 1961 von den Jenbacher Werken und Elin gebaut wurden. Als technische Besonderheit erhielten die Lokomotiven einen elektrohydraulischen Antrieb: Ähnlich einer Diesellokomotive gibt der Motor seine Leistung über ein hydrodynamisches Getriebe an die Achsen weiter. Diese ungewöhnliche Antriebsart entstand aus der Erkenntnis, dass die beim Anfahren einer herkömmlichen Ellok auftretenden, sehr hohen Ströme zu Beschädigungen am Kollektor führen können. Die Loks verfügten - wie die meisten Dieselloks - über ein zweistufiges Getriebe mit einem Rangiergang ($v_{\max} = 30 \text{ km/h}$) und einen Streckengang ($v_{\max} = 70 \text{ km/h}$). Das Antriebskonzept der Maschinen erwies sich als sehr schadensanfällig und genügte den Anforderungen nicht. Die letzte Vertreterin war 1067.03, die am 1. Oktober 1994 ausgemustert wurde. 1067.03 und 04 bleiben museal erhalten.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: B045

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder und das H0 Modell der ÖBB 1067 von Piko realisiert.

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.15 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Nach dem Einspielen des Soundprojektes kann eine automatische Messfahrt (CV #302 = 75 - vorwärts bzw. 76 -rückwärts) durchgeführt werden. Diese dient als Grundlage des Motorstromverbrauchs und zum Einstellen der CVs #277 bis 280, nicht aber um Fahreigenschaften zu verbessern.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.

- Sollte der Kupplungswalzer und die getrennt abzuspielenden Geräusche „Ankuppeln“ und „Abkuppeln“ nicht genutzt werden, sind die folgenden CVs zu programmieren:
CV #130 = 0, CV #131 = 0, CV #522 = 29 („An-Abkuppeln“ auf Taste F4), CV #525 = 0.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein / aus	Weißes Licht an Führerstandsseite 1 (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht an Führerstandsseite 2 (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rote Schlusslichter	FA1v / FA2r	
F2			Makros kurz (Script 7)
F3			Makros lang (Script 8)
F4			Ankuppeln
F5	Kupplungswalzer	FA5v / FA4r	Abkuppeln
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Rangierlicht	FA0v + FA0r	
F7			Kurvenquietschen (Script 1)
F8			Fahrsound ein / aus
F9			Mute
F10			Tür auf / zu
	Führerstandslicht	FA3 (Script 3)	
F12	Führerpultlicht	FA6	
F13			Kompressor
F14			Hilfskompressor
F15			Lüfter
F16			Handbremse an / lösen
F17	Zwangsbremse (Script 4)		SiFa (Script 5)
F18			Verschub-Funk (Script 9)
F19			Rangiergang 30 km/h (Script 11)
F20			Druckluft
F21			Tachimeter (Script 10)
F22			Sanden
F23			Lautstärke +
F24			Lautstärke -

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, sind folgende CVs zu programmieren:
CV 401 = 8; CV 408 = 1.

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor nach Anhalten

Z2: Kompressor (am Stand)

Geänderte CV:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse
 CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit
 CV# 4 = 16 Verzögerungszeit
 CV# 5 = 220 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe
 CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge
 CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten
 CV# 13 = 8 Analog Funk. F1-F8
 CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration
 CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)
 CV# 33 = 1 Function Mapping F0v
 CV# 34 = 2 Function Mapping F0r
 CV# 35 = 0 Function Mapping F1
 CV# 36 = 0 Function Mapping F2
 CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.
 CV# 60 = 150 Dimmwert allgemein
 CV# 105 = 145 User data 1
 CV# 111 = 11 Verzögerungszeit bei Notstop
 CV# 114 = 96 Dimm-Maske FA0-FA6
 CV# 115 = 70 Kupplung Vollzeit/PWM
 CV# 116 = 146 Kupplungswalzer
 CV# 125 = 88 Effekte Lvor
 CV# 126 = 88 Effekte Lrück
 CV# 127 = 88 Effekte FA1
 CV# 128 = 88 Effekte FA2
 CV# 130 = 48 Effekte FA4
 CV# 131 = 48 Effekte FA5
 CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert
 CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert
 CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert
 CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)
 CV# 155 = 6 Halbggeschw. Taste
 CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems
 CV# 158 = 8 ZIMO Konfig 3 (Binär)
 CV# 190 = 60 Effekte Aufdim
 CV# 191 = 25 Effekte Abdim
 CV# 254 = 45 Projekt-ID
 CV# 255 = 1 Projekt-ID
 CV# 256 = 1 Projekt-ID
 CV# 266 = 64 Gesamtlautstärke

CV# 432 = 65 ZIMO Mapping 1 A1 vor
 CV# 434 = 66 ZIMO Mapping 1 A1 rück
 CV# 436 = 11 ZIMO Mapping 2 F-Tast
 CV# 438 = 163 ZIMO Mapping 2 A1 vor
 CV# 440 = 163 ZIMO Mapping 2 A1 rück
 CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast
 CV# 444 = 134 ZIMO Mapping 3 A1 vor
 CV# 446 = 134 ZIMO Mapping 3 A1 rück
 CV# 448 = 5 ZIMO Mapping 4 F-Tast
 CV# 450 = 5 ZIMO Mapping 4 A1 vor
 CV# 452 = 4 ZIMO Mapping 4 A1 rück
 CV# 454 = 6 ZIMO Mapping 5 F-Tast
 CV# 455 = 1 ZIMO Mapping 5 M-Tast
 CV# 456 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 vor
 CV# 457 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 vor
 CV# 458 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 rück
 CV# 459 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 rück
 CV# 509 = 208 ZIMO Mapping Dimmwert 2
 CV# 511 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 4
 CV# 512 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 5
 CV# 522 = 27 F4 Sound-Nummer
 CV# 523 = 91 F4 Lautstärke
 CV# 525 = 28 F5 Sound-Nummer
 CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
 CV# 540 = 35 F10 Sound-Nummer
 CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
 CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
 CV# 549 = 26 F13 Sound-Nummer
 CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
 CV# 551 = 72 F13 Loop-Info
 CV# 552 = 36 F14 Sound-Nummer
 CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
 CV# 554 = 72 F14 Loop-Info
 CV# 558 = 30 F16 Sound-Nummer
 CV# 559 = 46 F16 Lautstärke
 CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
 CV# 575 = 40 Richtungswechsel Sound-Nummer
 CV# 576 = 128 Richtungswechsel Lautstärke
 CV# 577 = 8 Bremsenquietschen Sound-Nummer

CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 581 = 10 Anfahrpfeif Sound-Nummer
CV# 287 = 68 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 582 = 64 Anfahrpfeif Lautstärke
CV# 288 = 80 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 585 = 9 EMotor Sound Nummer
CV# 296 = 120 EMotor Lautstärke	CV# 589 = 11 Schaltwerk Sound-Nummer
CV# 297 = 30 EMotor min. Fahrstufe	CV# 590 = 91 Schaltwerk Lautstärke
CV# 298 = 100 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 673 = 37 F20 Sound-Nummer
CV# 299 = 100 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 674 = 0 F20 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 679 = 33 F22 Sound-Nummer
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 680 = 64 F22 Lautstärke
CV# 315 = 20 Z1 Mindest-Intervall	CV# 681 = 72 F22 Loop-Info
CV# 316 = 20 Z1 Maximum-Intervall	CV# 724 = 1 HG-Schaltwerk-Set
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 26 Z1 Sound-Nummer
CV# 318 = 60 Z2 Mindest-Intervall	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 319 = 85 Z2 Maximum-Intervall	CV# 747 = 26 Z2 Sound-Nummer
CV# 320 = 14 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 344 = 3 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 345 = 19 Set-Umschalt-Taste	CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
CV# 346 = 1 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 837 = 34 Scripts 1-8 deaktivieren (binär)
CV# 350 = 2 Schaltwerk Sperrzeit [0,1s]	CV# 980 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 361 = 15 Schaltwerk Wartezeit [0,1s]	CV# 981 = 128 Script 1 Lautstärke Sound 2
CV# 363 = 8 Schaltwerk Anzahl Stufen	CV# 982 = 0 Script 4 Lautstärke Sound
CV# 372 = 120 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 983 = 64 Script 5 Lautstärke Sound
CV# 373 = 100 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 985 = 128 Script 6 Lautstärke Sound
CV# 374 = 15 Coasting-Taste	CV# 986 = 0 Script 7 Lautstärke Sound
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe	CV# 987 = 0 Script 8 Lautstärke Sound
CV# 393 = 4 ZIMO Konfig 5 (Binär)	CV# 988 = 128 Script 9 Lautstärke Sound
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 989 = 91 Script 10 Lautstärke Sound
CV# 396 = 24 Leiser-Taste	CV# 990 = 35 Script 3 Timer
CV# 397 = 23 Lauter-Taste	CV# 991 = 20 Script 4 Timer
CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast	

Sound samples:

8 Bremsenquietschen.wav	42 Vershub-15_01.wav
9 E-Motor_fade-in.wav	43 Vershub-10_01.wav
26 Kompressor_01.wav	44 Vershub-8_01.wav
27 Ankuppeln.wav	45 Vershub-6-5-4-3_01.wav
28 Abkuppeln.wav	46 Vershub-2_01.wav
29 An-Abkuppeln.wav	47 Vershub-1_01.wav
30 Handbremse_an-lösen.wav	48 Vershub-Halt_01.wav
31 Kurvenquietschen_1.wav	49 Makro-hoch_0.32.wav
32 Weichenknarren.wav	50 Makro-hoch_0.52.wav
33 Sanden_01.wav	51 Makro-hoch_1.21.wav
34 Tachimeter.wav	52 Makro-tief-hoch_1.56.wav

35	Tür-Führerstand.wav	53	Makro-tief_0.68.wav
36	Hilfskompressor_kurz.wav	54	Makro-tief_1.65.wav
37	Luft_Ablassen.wav	55	Makro-tief_2.20.wav
38	Entlüftung_Bremsanlage.wav	56	Makro-tief_0.22.wav
39	OeBB_SiFa.wav	57	Makro-hoch-tief_1.96.wav
41	Verschub-Schieben_01_loop.wav		

Scripts:

Script 1: geschwindigkeitsabh. Kurvenquietschen. Lautstärken über CV #980 und CV #981.

Script 2: Schaltwerk (nicht verwendet).

Script 3: Führerstandslicht Abschalt-Timer. Zeit über CV #990.

Script 4: Zwangsbremmung. Lautstärke über CV #982, Verzögerung über CV #991.

Script 5: Zwangsbremmung SiFa. Lautstärke über CV #983.

Script 6: Schütz aus (nicht verwendet).

Script 7: Makros kurz. Lautstärke über CV #986.

Script 8: Makros lang. Lautstärke über CV #987.

Script 9: Verschub-Funk. Lautstärke über CV #988.

Script 10: Tachimeter. Lautstärke über CV #989.

Script 11: Vmax bei Set2 (Rangiergang 30 km/h).

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die ÖBB 2067 gilt die mfx-Produktnummer 48384.

Um eine automatische Anmeldung mit Tastensymbolen auf einer mfx-fähigen Zentrale zu gewährleisten, muss die (DCC) CV# 12 auf den Wert 117 programmiert werden.

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich