



Bild: Benedictus - Wikipedia

Die Baureihe 704 der Deutschen Bundesbahn (DB) gehörte zu den Turmtriebwagen. Die Konstruktion dieser Baureihe basierte auf der Baureihe 627.0. Der große Innenraum zwischen den Führerständen war aufgeteilt in einen großen Werkstatttraum, einen kleineren Aufenthaltsraum, eine kleine Küche und einen abgetrennten Waschraum ohne Toilette. Der Werkstatttraum hatte auf jeder Seite eine vierflügelige Tür, hinter der ein verschiebbarer Ladekran montiert war. Auf dem Dach war ein Messstromabnehmer angebracht. Um Arbeiten an der Oberleitung verrichten zu können, wurde auf dem Dach eine hydraulisch ausfahrbare und elektrisch schwenkbare Arbeitsbühne installiert. Es waren eine Beobachtungskanzel und Suchscheinwerfer vorhanden. Angetrieben wurden die Fahrzeuge der Baureihe 704 durch zwei luftgekühlte V-12-Dieselmotoren von Klöckner-Humboldt-Deutz (KHD). 1986 wurde jeweils ein Motor durch die schadstoffärmere Ausführung F 12 I 413 ersetzt. Einer der beiden war turboaufgeladen, der andere ein Saugmotor. Als Hilfsantrieb für den Generator war ein KHD Fv 1L 210D verbaut. Die DB Netz AG setzte sie noch bis 2012 zu Wartungs- und Reparaturarbeiten auf Schnellfahrstrecken ein und ließ sie 2014 verschrotten.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: B012

Das Projekt wurde komplett in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert und an das H0 Modell von Liliput angepasst.

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.5 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Die Eigenschaft der Liliput Lokplatte bedingt, dass Funktionsausgänge ausgeschaltet werden müssen um Beleuchtungen einzuschalten.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.

Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rote Schlussleuchten	FA1r / FA2v	
F2			Makros kurz
F3			Makros lang
F4			An- / Abkuppeln
F5			Hilfsdiesel 1 Zylinder
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Speed Lock
F11			Antrieb einmotorig (Set 2)
F12			Hilfsdiesel (Script 10)
F13			Tür auf / zu
F14	Führerstandsbeleuchtung FS1 vor und FS2 rück	FA3	
F15	Innenbeleuchtung	FA4	
F16	Außenbeleuchtung	FA5	
F17			Faltdür auf / zu
F18			Bühne auf / ab
F19			Bügel auf / ab
F20			Federspeicher anlegen / lösen (Script 5)
F21			Zwangsbremsung (Scripts 2 + 3)
F22			Hydrodynamische Bremse (Script 1)
F23			Webasto
F24			Tanken
F25			Sanden
F26			Volume +
F27			Volume -
F28	Zur freien Verfügung		

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.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor Abblasen

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 3 = 13 Beschleunigungszeit	CV# 434 = 47 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 4 = 10 Verzögerungszeit	CV# 436 = 129 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 438 = 2 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe	CV# 440 = 1 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 442 = 143 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 444 = 4 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 446 = 4 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 448 = 142 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 450 = 3 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 57 = 135 Motorregelung Referenzspg.	CV# 452 = 3 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 59 = 5 n.a. (HLU Reaktionszeit)	CV# 454 = 144 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 60 = 220 Dimmwert allgemein	CV# 456 = 5 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 458 = 5 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 63 = 42 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.	CV# 461 = 255 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 462 = 14 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 111 = 7 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 464 = 15 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 114 = 124 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 509 = 160 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 510 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 3
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 512 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 522 = 48 F4 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 523 = 64 F4 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 136 = 24 RailCom kmh Faktor	CV# 525 = 64 F5 Sound-Nummer
CV# 141 = 20 Konstanter Bremsweg Weg	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 146 = 60 Leergang Richtungswechsel	CV# 527 = 72 F5 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 549 = 24 F13 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 550 = 181 F13 Lautstärke
CV# 154 = 4 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbggeschw. Taste	CV# 561 = 26 F17 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 562 = 0 F17 Lautstärke
CV# 158 = 44 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 190 = 30 Effekte Aufdim	CV# 564 = 20 F18 Sound-Nummer
CV# 191 = 15 Effekte Abdim	CV# 565 = 181 F18 Lautstärke
CV# 254 = 12 Projekt-ID	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info

CV# 255 = 1 Projekt-ID	CV# 567 = 22 F19 Sound-Nummer
CV# 266 = 64 Gesamtlautstärke	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 273 = 26 Anfahrverzögerung	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 275 = 245 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 575 = 37 Richtungswechsel Sound-Nummer
CV# 276 = 245 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 576 = 128 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 282 = 40 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 577 = 39 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 283 = 245 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 599 = 23 Turbo Sound-Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 603 = 38 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 286 = 245 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 287 = 40 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 682 = 42 F23 Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 685 = 21 F24 Sound-Nummer
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 315 = 140 Z1 Mindest-Intervall	CV# 688 = 46 F25 Sound-Nummer
CV# 316 = 180 Z1 Maximum-Intervall	CV# 689 = 64 F25 Lautstärke
CV# 317 = 1 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 744 = 31 Z1 Sound-Nummer
CV# 346 = 6 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 366 = 60 Turbolader max. Lautstärke	CV# 985 = 181 Script 1 Lautstärke
CV# 367 = 120 Turbolader Speed Abhängigkeit	CV# 987 = 128 Script 5 Lautstärke Sound 1
CV# 369 = 20 Turbolader Mindestlast	CV# 988 = 191 Script 5 Lautstärke Sound 2
CV# 370 = 200 Turbolader Frequenzanstieg	CV# 989 = 64 Script 4 Lautstärke
CV# 371 = 30 Turbolader Frequenzabsenkung	CV# 990 = 128 Script 3 Lautstärke
CV# 376 = 200 Fahrsound Lautstärke	CV# 991 = 35 Script 9 Timer
CV# 386 = 8 Elektr. Bremse Nachlaufzeit und Loop	CV# 992 = 30 Script 1 Timer 1
CV# 395 = 75 Max. Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 993 = 120 Script 1 Timer 2
CV# 396 = 27 Leiser-Taste	CV# 994 = 0 Script 6 Lautstärke
CV# 397 = 26 Lauter-Taste	CV# 995 = 0 Script 7 Lautstärke
CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 996 = 25 Script 2 Timer

Sound Samples:

18 HydroDyn-Bremse_02.wav	42 Webasto_01.wav
20 Bühne-hoch_nieder.wav	46 Sanden_16Bit.wav
21 Tanken.wav	47 Schienenstoesse_doppelschnell_OFF_02.wav
22 Bügel-rauf-runter_stromlos.wav	48 An-Abkuppeln_01.wav
23 Turbolader_2.wav	52 Indusi_03.wav
24 Tür.wav	53 Horn-hoch_0.18.wav

25 Bremszisch-Stehenbleiben_01.wav	54 Horn-hoch_0.80.wav
26 Falttür_auf-zu.wav	55 Horn-hoch_doppelt_2.03.wav
27 Federspeicher-anlegen_01.wav	56 Horn-hoch-tief_0.52.wav
28 Schienenstoesse_langsam_OFF_02.wav	57 Horn-tief-hoch_1.15.wav
29 Schienenstoesse_normal_OFF_02.wav	58 Horn-tief_0.55.wav
30 Schienenstoesse_schnell_OFF_02.wav	59 Horn-tief-hoch_1.25.wav
31 Kompressor_ablassen.wav	60 Horn-tief_doppelt_1.32.wav
36 Federspeicher-lösen_01.wav	61 Horn-tief_1.61.wav
37 Fahrtenwender_04.wav	62 Horn-tief_0.25.wav
38 Kurvenquietschen.wav	63 2x_HiDi.wav
39 Bremse.wav	64 HiDi_kurz.wav
40 Luft_ablassen_03.wav	66 Horn-hoch-tief_1.53.wav

Scripts:

Script 1: Hydrodynamische Bremse. Lautstärke Sample 18 über CV #985, minimale Fahrgeschwindigkeit (wie bei „elektr. Bremse“) über CV #992, maximale Geschwindigkeit über CV #993.

Script 2: Zwangsbremmung. Lautstärke Sample 40 über CV #986 und Timer über CV #996.

Script 3: Zwangsbremmung-Piep. Lautstärke Samples 52 über CV #990.

Script 4: Brems-Zisch nach Stehenbleiben. Lautstärke Sample 25 über CV #989.

Script 5: Federspeicherbremse. Lautstärke Sample 27 über CV #987, Sample 36 über CV #988.

Script 6: Makros kurz. Lautstärke der Samples über CV #994.

Script 7: Makros lang. Lautstärke der Samples über CV #995.

Script 8: Dimmen bei Diesel-Start.

Script 9: Führerstandslicht Abschalt-Timer. Zeit über CV #991.

Script 10: Hilfsdiesel (nur wenn Taste F11 ein)

mfX Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 704 gilt die mfx-Produktnummer 3073.

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich