



Bilder: Wikipedia

Die Baureihe E 10 ist eine für die Deutsche Bundesbahn erstmals im Jahre 1952 gebaute Einheits-elektrolokomotive für den Schnellzugverkehr. Sie wird seit dem Jahr 1968 als Baureihe 110 sowie ihre Unterbaureihen als Baureihen 112 bis 115 geführt. Die ersten Serienlokomotiven der Baureihe E 10 erhielten Ordnungsnummern ab 101 aufwärts und werden entsprechend auch als Baureihe E 10.1 bezeichnet. Im Gegensatz zur E 40 war die E 10 mit einer elektrischen Widerstandsbremse ausgerüstet worden. Ab Dezember 1956 wurden insgesamt 379 Fahrzeuge von den Herstellern Krauss-Maffei, Krupp, Henschel (mechanischer Teil) sowie SSW, AEG und BBC (elektrischer Teil) ausgeliefert. Die Serienmaschinen lassen sich in drei optisch unterschiedliche Ausführungen unterteilen: Einheits-Kastenform mit großen Einzelleuchten, ab E 10 216 wurden die großen Einzelleuchten durch zwei kleinere Leuchten ersetzt (E 10.2), ab E 10 288 wurde ein aerodynamisch günstigerer Lokomotivkasten (sog. „Bügefalten-Front“; E 10.3) verwendet. Ab den 1990er Jahren fanden viele Loks bei DB Regio und wurden mit einer konventionellen DB-Wendezugsteuerung ausgerüstet. Die letzte 110 der DB Regio 110 469 hatte am 12. Februar 2014 ihren letzten Einsatz im Nahverkehr.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A117

Das Projekt wurde komplett in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.225 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.
- In diesem Projekt ist das Schaltwerk W29T eingerichtet.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) und rotes Rücklicht FS 2 (FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht FS 2 (FA0r) und rotes Rücklicht FS 1 (FA2) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Pfiff kurz
F3			Pfiff lang
F4			Pfiff doppelt
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12			Hilfskompressor
F13			Luft ablassen
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 aus	
F16			Tür auf / zu
F17			Maschinenraumtür auf / zu
F18			Elektrische Bremse
F19			Schienenknarren Script 1
F20			Pfiff kurz
F21			Zusatzbremse anlegen / lösen
F22			Handbremse anlegen / lösen
F23			Sanden
F24			Volume +
F25			Volume -
F26-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

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 384 = 255 Elektr. Bremse Fahrstufen-Schw.
CV# 3 = 16 Beschleunigungszeit	CV# 386 = 15 Elektr. Bremse Nachlaufzt. und Loop
CV# 4 = 13 Verzögerungszeit	CV# 392 = 5 Reed4 Abspieldauer [s]
CV# 5 = 240 Geschwindigkeit Max.	CV# 395 = 80 Max. Lautstärke
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 396 = 25 Leiser-Taste
CV# 17 = 192 Erweit. Adr Hi	CV# 397 = 24 Lauter-Taste
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 516 = 11 F2 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 519 = 17 F3 Sound-Nummer
CV# 107 = 79 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 522 = 18 F4 Sound-Nummer
CV# 108 = 46 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 525 = 38 F5 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 540 = 37 F10 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 543 = 12 F11 Sound-Nummer
CV# 136 = 24 RailCom kmh Faktor	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 546 = 15 F12 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 547 = 64 F12 Lautstärke
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 549 = 14 F13 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 550 = 181 F13 Lautstärke
CV# 158 = 12 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 558 = 32 F16 Sound-Nummer
CV# 190 = 50 Effekte Aufdimm	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 254 = 117 Projekt-ID	CV# 561 = 16 F17 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 275 = 200 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 575 = 47 Richtungswechsel Sound-Nr
CV# 276 = 200 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 576 = 64 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 282 = 20 Dauer der Beschleun. Lautstärke	CV# 577 = 41 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 283 = 200 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 579 = 44 Thyristor Sound Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst.	CV# 581 = 20 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 286 = 200 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 582 = 181 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 287 = 65 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 585 = 10 EMotor Sound Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 590 = 91 Schaltwerk Lautstärke
CV# 291 = 250 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 601 = 45 Elektr. Bremse Sound-Nummer

CV# 292 = 55 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 602 = 128 Elektr. Bremse Lautstärke
CV# 293 = 45 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 603 = 36 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 294 = 45 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 295 = 20 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 673 = 31 F20 Sound-Nummer
CV# 296 = 65 EMotor Lautstärke	CV# 676 = 33 F21 Sound-Nummer
CV# 297 = 65 EMotor min. Fahrstufe	CV# 677 = 46 F21 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 678 = 8 F21 Loop-Info
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 679 = 34 F22 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 680 = 181 F22 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 681 = 8 F22 Loop-Info
CV# 315 = 100 Z1 Min'intervall	CV# 682 = 19 F23 Sound-Nummer
CV# 316 = 140 Z1 Max'intervall	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 317 = 4 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 318 = 40 Z2 Min'intervall	CV# 724 = 1 HG-Schaltwerk-Set
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 744 = 12 Z1 Sound-Nummer
CV# 320 = 5 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 324 = 40 Z4 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 327 = 40 Z5 Min'intervall	CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 330 = 40 Z6 Min'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 333 = 40 Z7 Min'intervall	CV# 751 = 128 Z3 Lautstärke
CV# 336 = 40 Z8 Min'intervall	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 341 = 5 Reed1 Abspieldauer [s]	CV# 754 = 128 Z4 Lautstärke
CV# 342 = 5 Reed2 Abspieldauer [s]	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 343 = 5 Reed3 Abspieldauer [s]	CV# 757 = 128 Z5 Lautstärke
CV# 344 = 65 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 357 = 80 Thyristor Lautst. reduktion ab	CV# 760 = 128 Z6 Lautstärke
CV# 358 = 5 Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 761 = 8 Z6 Loop-Info
CV# 359 = 8 Schaltwerk Hoch Limit / Loopzeit	CV# 763 = 128 Z7 Lautstärke
CV# 361 = 2 Schaltwerk Wartezeit [0,1s]	CV# 764 = 8 Z7 Loop-Info
CV# 363 = 20 Schaltwerk Anzahl Stufen	CV# 766 = 128 Z8 Lautstärke
CV# 372 = 55 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 767 = 8 Z8 Loop-Info
CV# 373 = 45 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 777 = 0 Eingelernte Lastparameter
CV# 380 = 18 Elektr. Bremse Taste zum aktivieren	CV# 778 = 0 Eingelernte Lastparameter
CV# 381 = 15 Elektr. Bremse min. Fahrstufe	CV# 779 = 0 Eingelernte Lastparameter
CV# 382 = 190 Elektr. Bremse max. Fahrstufe	CV# 780 = 0 Eingelernte Lastparameter
CV# 383 = 100 Elektr. Bremse Tonhöhe	CV# 981 = 181

Sound Samples:

10	E-Motor_16Bit.wav	32	BR110_Tür_auf-zu.wav
11	BR110_Pfiff_11.wav	33	BR110_Zusatzbremse_anlegen_lösen.wav
12	BR110_Kompressor_03_kurz.wav	34	BR110_Handbremse_anlegen_lösen.wav
14	BR110_Luft_ablassen_01.wav	36	Kurvenquietschen.wav
15	BR110_Hilfskompressor_kurz_16Bit.wav	37	An-Abkuppeln.wav
16	BR110_Maschinenraumtür_auf-zu.wav	38	Schaffnerpfiff_Echo.wav
17	BR110_Pfiff_12.wav	41	Bremse.wav



18	BR110_Pfiff_13_doppelt.wav	44	E-Motor_low_16Bit.wav
19	BR110_Sanden_01.wav	45	Lüfter_Widerstandsbremse_02.wav
20	Bremse_loesen.wav	46	Schienenknarren.wav
31	BR110_Pfiff_14_mittel.wav	47	Richtungswender_02.wav

Script:

Script 1: Schienenknarren. Lautstärke Sample 46 über CV #981.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 110 gilt die mfx-Produktnummer 29952.

Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art war der MS450 der den MX645 ersetzte, viele folgten. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder, die auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar sind, aber auch den Analogbetrieb beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet einen noch besseren, leistungsfähigeren und klanglich präziseren sowie dynamischeren ZIMO Decoder als bisher. ZIMO setzt damit einen weiteren Schritt in Richtung Vorbildtreue. Natürlich bleiben alle geschätzten Merkmale sowie bekannten Möglichkeiten der MX-Decoder erhalten.

Technische Daten siehe dazu: <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich