



Bilder: Markus Gertkemper - Wikipedia

Die Baureihe E 77 ist eine 1923 von der Deutschen Reichsbahn (DR) bestellte Baureihe von dreiteiligen Gelenk-Elektrolokomotiven, die ab 1924 in Dienst gestellt wurde. Die 56 Exemplare waren für die Strecken im Raum Halle (Saale)–Leipzig und für die süddeutschen Strecken bestimmt. Im Gegensatz zu den nach denselben Konstruktionsprinzipien aufgebauten E 91 hatten die E 77 schlechtere Laufeigenschaften. Während des Zweiten Weltkrieges gelangten alle Maschinen im Austausch gegen Lokomotiven der Baureihe E 75 in die Reichsbahndirektionen Halle und Hannover. Am Ende des Zweiten Weltkrieges waren noch 53 Lokomotiven vorhanden. 42 davon, mussten als Reparationsleistung an die Sowjetunion abgegeben werden. 1952/53 kehrten 38 Lokomotiven in den Bestand der DR zurück. Davon wurden nach 1955 nur die zehn Lokomotiven E 77 03, 10, 14, 15, 18, 24, 25, 30, 52 und 53 aufgearbeitet. In den 1960er Jahren wurden die E 77 ausgemustert und bis auf die E 77 10 bis Ende 1966 zerlegt.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: B016

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.5 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern.
- Das Projekt wurde auf das TT-Modell von Tillig mit zahlreichen Lichtfunktionen ausgelegt. Die urspr. SUSI-Funktionen werden durch das ZIMO Projekt auf andere Tasten verlegt. Siehe dazu das Kapitel „SUSI Einstellungen“ (weiter unten).
- Das Fahrgeräusche wurde teilweise über unveränderbare Scripte ausgeführt.
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.

| Taste | Funktion | Funktionsausgang | Sound |
|-------|---|---|---------------------------------|
| F0 | Licht ein/aus | Weißer Spitzenlichter (FA0v) bei Vorwärtsfahrt bzw. weißer Spitzenlichter (FA0r) bei Rückwärtsfahrt | |
| F1 | Rote Rücklichter | FA2v / FA1r | |
| F2 | | | Pfiff kurz |
| F3 | | | Pfiff lang |
| F4 | | | Pfiff lang |
| F5 | | | Schaffnerpfiff |
| F6 | Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Rangierlicht | FA0v + FA0r + SUSI | |
| F7 | | | Kurvenquietschen (nur in Fahrt) |
| F8 | | | Sound ein / aus |
| F9 | | | Mute |
| F10 | | | An- / Abkuppeln |
| F11 | | | Lüfter manuell |
| F12 | | | Kompressor |
| F13 | | | Tür auf / zu |
| F14 | Führerstandsbeleuchtung 1 | SUSI | |
| F15 | Führerstandsbeleuchtung 2 | SUSI | |
| F16 | | | Bügel-Handpumpe |
| F17 | | | Bügel auf / ab |
| F18 | | | Bremse anlegen / lösen |
| F19 | | | Handbremse anlegen / lösen |
| F20 | | | Luft ablassen |
| F21 | | | Druckluft |
| F22 | | | Pfiff lang |
| F23 | | | Sanden |
| F24 | | | Lautstärke + |
| F25 | | | 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

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor (automatisch nach Anhalten)

Z2: Kompressor

Geänderte CVs:

| | | | |
|---------------|--|---------------|--------------------------------|
| CV# 2 = 1 | Geschwindigkeit bei Fahrstufe 1 | CV# 405 = 14 | ZIMO Eingangsmapping F5 |
| CV# 3 = 22 | Beschleunigungszeit | CV# 406 = 15 | ZIMO Eingangsmapping F6 |
| CV# 4 = 16 | Verzögerungszeit | CV# 426 = 2 | ZIMO Eingangsmapping F26 |
| CV# 5 = 180 | Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe | CV# 427 = 6 | ZIMO Eingangsmapping F27 |
| CV# 6 = 60 | Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe | CV# 428 = 5 | ZIMO Eingangsmapping F28 |
| CV# 9 = 58 | Motorregelung Periode/Länge | CV# 430 = 1 | ZIMO Mapping 1 F-Tast |
| CV# 12 = 53 | Zulässige Betriebsarten | CV# 432 = 66 | ZIMO Mapping 1 A1 vor |
| CV# 13 = 128 | Analog Funk. F1-F8 | CV# 434 = 65 | ZIMO Mapping 1 A1 rück |
| CV# 57 = 130 | Motorregelung Referenzspg. | CV# 509 = 160 | ZIMO Mapping Dimmwert 2 |
| CV# 59 = 5 | n.a. (HLU Reaktionszeit) | CV# 512 = 120 | ZIMO Mapping Dimmwert 5 |
| CV# 60 = 150 | Dimmwert allgemein | CV# 519 = 16 | F3 Sound-Nummer |
| CV# 63 = 62 | Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl. | CV# 520 = 0 | F3 Lautstärke |
| CV# 105 = 145 | User data 1 | CV# 522 = 17 | F4 Sound-Nummer |
| CV# 124 = 3 | Rangiertaste Konfiguration (Binär) | CV# 523 = 0 | F4 Lautstärke |
| CV# 125 = 88 | Effekte Lvor | CV# 540 = 9 | F10 Sound-Nummer |
| CV# 126 = 88 | Effekte Lrück | CV# 541 = 64 | F10 Lautstärke |
| CV# 127 = 88 | Effekte FA1 | CV# 542 = 8 | F10 Loop-Info |
| CV# 128 = 88 | Effekte FA2 | CV# 543 = 19 | F11 Sound-Nummer |
| CV# 141 = 20 | Konstanter Bremsweg Weg | CV# 544 = 181 | F11 Lautstärke |
| CV# 147 = 160 | Motorregelung I-Wert | CV# 545 = 72 | F11 Loop-Info |
| CV# 149 = 150 | Motorregelung P-Wert | CV# 546 = 7 | F12 Sound-Nummer |
| CV# 154 = 16 | ZIMO Konfig 2 (Binär) | CV# 547 = 128 | F12 Lautstärke |
| CV# 155 = 27 | Halbgeschw. Taste | CV# 548 = 72 | F12 Loop-Info |
| CV# 156 = 27 | Rangiertaste Anf/Brems | CV# 549 = 11 | F13 Sound-Nummer |
| CV# 158 = 76 | ZIMO Konfig 3 (Binär) | CV# 550 = 91 | F13 Lautstärke |
| CV# 159 = 60 | Effekte FA7 | CV# 551 = 8 | F13 Loop-Info |
| CV# 190 = 85 | Effekte Aufdimm | CV# 558 = 1 | F16 Sound-Nummer |
| CV# 191 = 30 | Effekte Abdimm | CV# 559 = 91 | F16 Lautstärke |
| CV# 201 = 44 | SUSI-Pin Konfiguration | CV# 560 = 8 | F16 Loop-Info |
| CV# 254 = 61 | Projekt-ID | CV# 561 = 47 | F17 Sound-Nummer |
| CV# 255 = 1 | Projekt-ID | CV# 562 = 0 | F17 Lautstärke |
| CV# 256 = 1 | Projekt-ID | CV# 563 = 8 | F17 Loop-Info |
| CV# 266 = 64 | Gesamtlautstärke | CV# 564 = 8 | F18 Sound-Nummer |
| CV# 273 = 27 | Anfahrverzögerung | CV# 565 = 91 | F18 Lautstärke |
| CV# 275 = 245 | Lautstärke Konstant Langsam | CV# 566 = 8 | F18 Loop-Info |
| CV# 276 = 245 | Lautstärke Konstant Schnell | CV# 567 = 13 | F19 Sound-Nummer |
| CV# 284 = 15 | Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke | CV# 568 = 64 | F19 Lautstärke |
| CV# 285 = 20 | Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s] | CV# 569 = 8 | F19 Loop-Info |
| CV# 286 = 230 | Lautstärke bei Verzögerung | CV# 577 = 38 | Bremsenquietschen Sound-Nummer |
| CV# 287 = 65 | Brems-Quietsch-Schwelle | CV# 578 = 91 | Bremsenquietschen Lautstärke |



| | |
|--|--|
| CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s] | CV# 581 = 31 Anfahrpfiff Sound-Nummer |
| CV# 290 = 100 Thyristor Tonhöhe / FS mid. | CV# 582 = 128 Anfahrpfiff Lautstärke |
| CV# 291 = 40 Thyristor Tonhöhe max. | CV# 585 = 46 EMotor Sound Nummer |
| CV# 292 = 60 Thyristor Fahrstufe mid. | CV# 589 = 26 Schaltwerk Sound-Nummer |
| CV# 293 = 200 Thyristor Lautstärke konstant | CV# 590 = 0 Schaltwerk Lautstärke |
| CV# 294 = 200 Thyristor Lautstärke Beschleunigung | CV# 603 = 12 Kurvenquietschen Sound-Nummer |
| CV# 295 = 200 Thyristor Lautstärke Verzögerung | CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke |
| CV# 296 = 70 EMotor Lautstärke | CV# 673 = 2 F20 Sound-Nummer |
| CV# 297 = 4 EMotor min. Fahrstufe | CV# 674 = 0 F20 Lautstärke |
| CV# 298 = 80 EMotor Lautstärke Steigung | CV# 675 = 0 F20 Loop-Info |
| CV# 299 = 255 EMotor Tonhöhe Steigung | CV# 676 = 10 F21 Sound-Nummer |
| CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge | CV# 677 = 128 F21 Lautstärke |
| CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28) | CV# 679 = 18 F22 Sound-Nummer |
| CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste | CV# 680 = 0 F22 Lautstärke |
| CV# 313 = 109 Mute-Taste | CV# 682 = 14 F23 Sound-Nummer |
| CV# 315 = 30 Z1 Mindest-Intervall | CV# 683 = 64 F23 Lautstärke |
| CV# 316 = 30 Z1 Maximum-Intervall | CV# 684 = 72 F23 Loop-Info |
| CV# 317 = 7 Z1 Abspieldauer [s] | CV# 691 = 15 F26 Sound-Nummer |
| CV# 318 = 90 Z2 Mindest-Intervall | CV# 692 = 0 F26 Lautstärke |
| CV# 319 = 115 Z2 Maximum-Intervall | CV# 697 = 49 F28 Sound-Nummer |
| CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s] | CV# 698 = 0 F28 Lautstärke |
| CV# 350 = 10 Schaltwerk Sperrzeit [0,1s] | CV# 724 = 1 HG-Schaltwerk-Set |
| CV# 359 = 2 Schaltwerk Hoch Limit / Loopzeit | CV# 744 = 7 Z1 Sound-Nummer |
| CV# 361 = 15 Schaltwerk Wartezeit [0,1s] | CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke |
| CV# 363 = 16 Schaltwerk Anzahl Stufen | CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info |
| CV# 372 = 80 EMotor Lautstärke Beschleunigen | CV# 747 = 7 Z2 Sound-Nummer |
| CV# 373 = 65 EMotor Lautstärke Bremsen | CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke |
| CV# 376 = 200 Fahrsound Lautstärke | CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info |
| CV# 393 = 4 ZIMO Konfig 5 (Binär) | CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set |
| CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste | CV# 844 = 200 EMotor maximale Tonhöhe |
| CV# 396 = 26 Leiser-Taste | CV# 980 = 128 Script 2 Lautstärke Sound 1 |
| CV# 397 = 25 Lauter-Taste | CV# 981 = 91 Script 2 Lautstärke Sound 2 |
| CV# 402 = 6 ZIMO Eingangsmapping F2 | |

Sound Samples:

| | |
|----------------------------|------------------------|
| 1 BÜgel-pumpen_kurz.wav | 16 Pfiff_lang_01.wav |
| 2 Luft-ablassen_01.wav | 17 Pfiff_lang_02.wav |
| 7 Kompressor_04.wav | 18 Pfiff_lang_03.wav |
| 8 Bremse_anlegen-lösen.wav | 19 Lüfter_E77.wav |
| 9 An-Abkuppeln.wav | 25 Schaffnerpfiff.wav |
| 10 Luftzisch_kurz.wav | 29 Schienenknarren.wav |



11 Führerstandstür_auf-zu.wav
12 Kurvenquietschen__kurz.wav
13 Handbremse_zu-auf.wav
14 Sanden.wav
15 Pfiff_kurz_01.wav

30 Bremsen.wav
31 Bremse_lösen_Schütz_Tatzlager.wav
38 Bremse.wav
47 Bügel-auf_ab.wav
49 Schaffnerpfiff.wav

SUSI Einstellungen:

Der SUSI Prozessor auf der Tillig Lokplatine hat die folgenden Funktionen einprogrammiert:

Taste F0+F2: Rangierlicht rechts unten

Taste F5: Führerstandsbeleuchtung vorn

Taste F6: Führerstandsbeleuchtung hinten

Taste F12: Kupplungswalzer (keine Funktion im Projekt)

Um diese Funktionen in das ZIMO Projekt zu integrieren, war es nötig, diese Tasten zu verschieben:

CV #402 = 6; CV #405 = 14; CV #406 = 15; CV #426 = 2; CV #427 = 6; CV #428 = 5.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR E77 gilt die mfx-Produktnummer 4097.

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich