



Bild: De Rond

Die Gruppe T 7 der Preußischen Staatseisenbahnen waren Güterzugtenderlokomotiven der Achsfolge C. 1881 wurden zwei Baumuster abgeliefert, 1883 acht weitere Lokomotiven, ab 1885 wurden dann größere Stückzahlen gebaut. Die 1905 begonnene Systematisierung der Bezeichnungen fasste alle damals noch vorhandenen Lokomotiven dieser Bauart bei den Preußischen Bahnen in der Gruppe T 7 zusammen. Somit wurden 467 Maschinen von den Preußischen Staatseisenbahn als T 7 eingruppiert. Nach dem Ersten Weltkrieg kamen Maschinen nach Polen (28), Belgien (1), Litauen (2), ins Saarland (3) sowie nach Danzig. 1925 wurden nur noch 68 Exemplare als Baureihe 89.78 in den Nummernplan der DRB eingeordnet, diese wurden alle bis 1931 ausgemustert. Nach dem Zweiten Weltkrieg existierten nur noch einige Exemplare bei Privat- und Werksbahnen. 1960 wurde als letzte T 7 in der Bundesrepublik eine Lok der Albtalbahn ausgemustert. Die letzte T 7 in der DDR (89 6401) war noch bis 1963 bei der Industriebahn Erfurt im Einsatz. Ein Exemplar ist in Polen, eines in Luxemburg bei Train 1900 erhalten.

Quelle: Wikipedia

## Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A171

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.241 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.
- Mit der Taste F17 wird der Funktionsausgang FA3 als möglicher Rauchgenerator aktiviert. Sollte ein Rauchgenerator mit Ventilator bei „kleinen Decodern“ Verwendung finden, ist noch die CV #133 = 1 zu programmieren.



Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v+FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht tenderseitig (FA0r+FA2) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v+FA1+FA0r+FA2	
F2			Pfiff kurz
F3			Pfiff lang
F4			Pfiff variiert
F5			Glocke
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiergang		
F7			Schaffnerpfiff
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Zylinder entwässern
F10			Mute wenn eingeschalten
F11			An- / Abkuppel
F12			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F13			Luftpumpe langsam
F14			Luftpumpe schnell
F15			Injektor
F16			Kohleschaukeln
F17	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA2 aus	
F18	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA1 aus	
F19	Rauchgenerator	FA3	
F20			Schienenstöße
F21			Bremse anlagen / lösen
F22			Zylinder wärmen
F23			Wasserfassen
F24			Sanden
F25			Lautstärke lauter
F26			Lautstärke leiser
F27-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: Luftpumpe schnell  
Z3: Injektor  
Z5: Sicherheitsventile

Z2: Luftpumpe langsam  
Z4: Kohleschaufeln

### Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 4 = 14 Verzögerungszeit	CV# 396 = 26 Leiser-Taste
CV# 5 = 160 Geschwindigkeit Max.	CV# 397 = 25 Lauter-Taste
CV# 6 = 80 Geschwindigkeit Mid.	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 10 = 3 Motorregelung Mid-FS für Ausregelung	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 12 = 53 n.a.	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 436 = 19 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 438 = 3 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 57 = 150 Motorreg. Referenzspg.	CV# 440 = 3 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 60 = 70 Dimmwert allgemein	CV# 516 = 58 F2 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 519 = 59 F3 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 522 = 60 F4 Sound-Nummer
CV# 107 = 18 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 108 = 17 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 525 = 52 F5 Sound-Nummer
CV# 114 = 16 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 527 = 8 F5 Loop-Info
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 531 = 47 F7 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 532 = 91 F7 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 543 = 43 F11 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 129 = 72 Effekte FA3	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 137 = 60 Rauch PWM Stillstand	CV# 549 = 41 F13 Sound-Nummer
CV# 138 = 120 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 550 = 91 F13 Lautstärke
CV# 139 = 250 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 552 = 55 F14 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 555 = 49 F15 Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 556 = 64 F15 Lautstärke
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info



CV# 158 = 13 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 558 = 53 F16 Sound-Nummer
CV# 190 = 105 Effekte Aufdimm	CV# 559 = 46 F16 Lautstärke
CV# 191 = 80 Effekte Abdimm	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 254 = 87 Projekt-ID	CV# 573 = 45 Sieden Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 574 = 16 Sieden Lautstärke
CV# 267 = 172 Dampfschlag Takt	CV# 575 = 57 Richtungswechsel Sound-Nummer
CV# 269 = 16 Dampf Führungsschlagbetonung	CV# 576 = 64 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 271 = 64 Dampfschlag Überlappungseffekt	CV# 577 = 56 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 578 = 11 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 274 = 80 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 583 = 51 Entwässern Sound-Nummer
CV# 276 = 75 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 603 = 75 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 282 = 50 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 283 = 140 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 676 = 61 F21 Sound-Nummer
CV# 284 = 20 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 677 = 91 F21 Lautstärke
CV# 286 = 120 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 287 = 40 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 679 = 64 F22 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 680 = 181 F22 Lautstärke
CV# 308 = 12 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 682 = 46 F23 Sound-Nummer
CV# 312 = 9 Entwässerungs-Taste	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 313 = 110 Mute-Taste	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 685 = 42 F24 Sound-Nummer
CV# 315 = 20 Z1 Min'intervall	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 316 = 20 Z1 Max'intervall	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 55 Z1 Sound-Nummer
CV# 318 = 65 Z2 Min'intervall	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info
CV# 320 = 8 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 41 Z2 Sound-Nummer
CV# 321 = 80 Z3 Min'intervall	CV# 748 = 91 Z2 Lautstärke
CV# 322 = 120 Z3 Max'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 323 = 8 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 750 = 48 Z3 Sound-Nummer
CV# 324 = 90 Z4 Min'intervall	CV# 751 = 64 Z3 Lautstärke
CV# 325 = 110 Z4 Max'intervall	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 326 = 8 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 753 = 53 Z4 Sound-Nummer
CV# 327 = 220 Z5 Min'intervall	CV# 754 = 46 Z4 Lautstärke
CV# 328 = 240 Z5 Max'intervall	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 329 = 1 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 756 = 64 Z5 Sound-Nummer
CV# 351 = 120 Rauch-Venti PWM konst. Fahrt	CV# 758 = 72 Z5 Loop-Info
CV# 353 = 24 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 980 = 91
CV# 355 = 60 Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 981 = 91
CV# 392 = 5 Reed4 Abspieldauer [s]	



## Sound Samples:

41	03 Luftpumpe_langsam.wav	56	Bremsenquietschen3_1.wav
42	Sanden_kurz.wav	57	Richtungswechsel.wav
43	An-Abkuppeln_kurz.wav	58	Pfiff_kurz.wav
45	Sieden.wav	59	Pfiff_lang.wav
46	Wasserfassen_kurz.wav	60	Pfiff_variiert.wav
47	Schaffnerpfiff_Echo.wav	61	Bremse_anlegen-lösen.wav
48	Injektor-kurz_mix.wav	63	Speisepumpe_Knorr_einstufig_einmal.wav
49	Injektor-kurz_mix2.wav	64	Dampf Abblasen 22kHz.wav
51	Entwässern_loop.wav	72	Schienenstöße_slow_L.wav
52	Glocke-Klöppel-schnell.wav	73	Schienenstöße_mid_L2.wav
53	Kohleschaufeln.wav	74	Schienenstöße_fast_L2.wav
55	03 Luftpumpe 1-22kHz-1.wav	75	Kurvenquietschen_02.wav

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die Pr. T7 gilt die mfx-Produktnummer 43776. Dazu muss auch die CV 12 auf den Wert 117 eingestellt werden.

## 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

