



Bild: Wikipedia

Die Gattung T 18 war die letzte für die Preußischen Staatseisenbahnen entwickelte Personenzug-Tenderlokomotive. Bei der ab 1911 erfolgten Konzeption der Maschinen war ferner maßgeblich, ohne Drehen der Lok auf einer Drehscheibe an den Endstationen Schnell- und Personenzüge im Pendelverkehr auf kürzeren Strecken oder auf grenznahen Strecken befördern zu können. Die Lok wurde von den Stettiner Vulcan-Werken konstruktiv durchgebildet, die die meisten der 542 Exemplare der T 18 bauten. Zwischen 1912 und 1927 wurden Fahrzeuge an die Preußischen Staatseisenbahnen bzw. die Deutsche Reichsbahn, die Württembergischen Staats-Eisenbahnen, an die Reichseisenbahnen in Elsaß-Lothringen, an die Eisenbahnen des Saargebietes und an die Eutin-Lübecker Eisenbahn sowie an die Bagdadbahn geliefert. Nach dem Zweiten Weltkrieg verblieben 29 Maschinen in Polen, die von der dortige Staatsbahn PKP unter der Bezeichnung OKo1 eingereiht wurden. Die Deutsche Bundesbahn übernahm noch 424 Fahrzeuge. Ab 1968 wurden die Lokomotiven der Deutschen Bundesbahn zur Baureihe 078 umgezeichnet, die letzten Lokomotiven wurden in der Mitte der 1970er Jahre im Bahnbetriebswerk Rottweil ausgemustert. 1970 zeichnete die Deutsche Reichsbahn in der DDR ihre Loks in Baureihe 78.1 um.

Quelle Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 3.09 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.



Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F2			Lichtmaschine
F3			Pfiff kurz
F4			Pfiff lang
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			An- / Abkuppel
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F12			Glocke
F13			Luftpumpe langsam
F14			Luftpumpe schnell
F15			Speisepumpe
F16			Injektor
F17			Kohleschaufeln
F18			Hilfsbläser
F19			Abschlammen
F20			Wasserfassen
F21			Ansage
F22			Lautstärke lauter
F23			Lautstärke leiser
F24-F28	Zur freien Verfügung		

Zufallsgeneratoren:

- Z1: Luftpumpe schnell (nach Anhalten der Lok)
- Z2: Luftpumpe langsam
- Z3: Kohleschaufeln
- Z4: Speisepumpe
- Z5: Injektor
- Z6: Sicherheitsventile



Geänderte CVs:

CV# 3 = 30 Beschleunigungszeit	CV# 522 = 76 F4 Sound-Nummer
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 525 = 78 F5 Sound-Nummer
CV# 9 = 95 Motorreg. Periode/Länge	CV# 526 = 181 F5 Lautstärke
CV# 29 = 14	CV# 531 = 68 F7 Sound-Nummer
CV# 35 = 3 Fu' Mapping F1	CV# 532 = 64 F7 Lautstärke
CV# 56 = 35 Motorregelung PI-Werte	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 546 = 75 F12 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 549 = 57 F13 Sound-Nummer
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 550 = 181 F13 Lautstärke
CV# 148 = 50 Motorreg. D-Wert	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 149 = 100 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 552 = 58 F14 Sound-Nummer
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 553 = 181 F14 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 555 = 60 F15 Sound-Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 556 = 128 F15 Lautstärke
CV# 190 = 85 Effekte Aufdimm	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 191 = 65 Effekte Abdimm	CV# 558 = 80 F16 Sound-Nummer
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 559 = 128 F16 Lautstärke
CV# 267 = 85 Dampfschlag Takt	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 272 = 75 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 561 = 63 F17 Sound-Nummer
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 275 = 180 Lautst. Konst. Langsam	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 276 = 180 Lautst. Konst. Schnell	CV# 564 = 66 F18 Sound-Nummer
CV# 282 = 75 Dauer der Beschl. Lautst. [0,1s]	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 284 = 10 Schwelle für Verz. Lautst.	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 286 = 120 Lautst. bei Verzögerung	CV# 567 = 62 F19 Sound-Nummer
CV# 288 = 120 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 573 = 67 Sieden Sou'Nr
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 574 = 91 Sieden Lautst
CV# 308 = 11 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 577 = 64 Quietsch' Sou'Nr
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 578 = 91 Quietsch' Lautst
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 581 = 82 Anf'Pfiff Sou'Nr
CV# 315 = 30 Z1 Min'intervall	CV# 582 = 128 Anf'Pfiff Lautst
CV# 316 = 30 Z1 Max'intervall	CV# 583 = 65 Entwäss' Sou'Nr
CV# 317 = 8 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 603 = 70 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 318 = 60 Z2 Min'intervall	CV# 604 = 181 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 319 = 100 Z2 Max'intervall	CV# 673 = 74 F20 Sound-Nummer
CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 674 = 91 F20 Lautstärke
CV# 321 = 120 Z3 Min'intervall	CV# 675 = 72 F20 Loop-Info
CV# 322 = 180 Z3 Max'intervall	CV# 676 = 81 F21 Sound-Nummer



CV# 323 = 10 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 58 Z1 Sound-Nummer
CV# 324 = 130 Z4 Min'intervall	CV# 745 = 181 Z1 Lautstärke
CV# 325 = 160 Z4 Max'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 326 = 10 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 57 Z2 Sound-Nummer
CV# 327 = 110 Z5 Min'intervall	CV# 748 = 181 Z2 Lautstärke
CV# 328 = 175 Z5 Max'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 329 = 8 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 750 = 63 Z3 Sound-Nummer
CV# 330 = 180 Z6 Min'intervall	CV# 751 = 91 Z3 Lautstärke
CV# 331 = 220 Z6 Max'intervall	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 753 = 60 Z4 Sound-Nummer
CV# 395 = 75 Max. Lautstärke	CV# 754 = 128 Z4 Lautstärke
CV# 396 = 23 Leiser-Taste	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 397 = 22 Lauter-Taste	CV# 756 = 80 Z5 Sound-Nummer
CV# 516 = 59 F2 Sound-Nummer	CV# 757 = 128 Z5 Lautstärke
CV# 517 = 64 F2 Lautstärke	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 518 = 72 F2 Loop-Info	CV# 759 = 61 Z6 Sound-Nummer
CV# 519 = 77 F3 Sound-Nummer	CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info

Sound Samples:

57	BR 78 Luftpumpe_langsam.wav
58	BR 78 Luftpumpe_schnell.wav
59	LiMa.wav
60	Speisepumpe_BR_78_KT1-250_kurz.wav
61	Sicherheitsventil.wav
62	Abschlammen.wav
63	BR_78_Kohleschaufeln.wav
64	Bremse_kurz.wav
65	Entwässern_loop.wav
66	Hilfsbläser_2.wav
67	Sieden.wav
68	An-Abkuppeln.wav
69	Ausschlacken.wav
70	Kurvenquietschen.wav
71	Lösche ziehen.wav
72	Sanden.wav
74	Wasserfassen.wav
75	Glocke.wav
76	Pfiff_78468_1_Hall.wav
77	Pfiff_78468_4_Hall_kurz.wav
78	Schaffnerpfiff_DB.wav
79	Ansage.wav
80	Injektor.wav
82	Bremse lösen.wav



Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art ist der MS450 der den MX645 ersetzen wird. Es handelt sich dabei um einen Multiprotokoll-Decoder, der auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar ist. Natürlich ist der Decoder auch auf analog gesteuerten Anlagen mit Gleich- sowie Wechselstrom fahrbar.

Die 16 Bit Auflösung, die 22 kHz Samplerate und der 128 Mbit Soundspeicher sind ja schon von der Decoderlieferung für die Roco BR 85 bekannt.

All das bedeutet für Modellbahner 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 bzw. werden weiter ausgebaut.

Die technischen Daten:

ECHTE 16 Bit Auflösung - 22 oder 44 kHz Samplerate - 16 Kanäle - 128 Mbit Speicher - Multiprotokoll: DCC, mfx, MM

Zulässiger Bereich der Fahrspannung auf der Schiene 10 V bis 35 V
MS450 .. AC-Analogbetrieb Impuls max. 35 V
Maximaler Dauer-Motorstrom 1,2 A
Maximaler Spitzenstrom für ca. 20 sec 2,5 A
Maximaler Dauer-Summenstrom Funktionsausgänge 0,8 A
Speicherkapazität Sound Samples 128 Mbit (360 sec bei 16bit/22kHz)
Anzahl der unabhängig abspielbaren Sound-Kanäle 16
Sound-Ausgangsleistung (Sinus) 3 Watt
Impedanz des Lautsprechers (oder mehrerer paralleler) 4 - 8 Ohm

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich

mfx® ist eine eingetragene Marke der Gebrüder Märklin & Cie. GmbH, 73033 Göppingen, Deutschland