



Bild: Wikipedia

Die 298 Stück Dampflokomotiven der Baureihe 03 waren Einheits-Schnellzuglokomotiven der Deutschen Reichsbahn, welche konstruktiv den Lokomotiven der Baureihe 01 ähnlich waren, aber über eine geringere Radsatzlast von maximal 18 t verfügten. Ab der Betriebsnummer 163 hatten die Lokomotiven Laufdrehgestelle mit Laufrädern mit 1000 mm statt 850 mm Durchmesser. Ursprünglich für 120 km/h zugelassen, wurden die Maschinen ab 03 123 bereits bei ihrer Auslieferung für 130 km/h zugelassen. Die Lokomotive 03 154 wurde mit einer parabolischen Rauchkammertür, einem windschnittigen Führerhaus und einer Triebwerksverkleidung ausgestattet. Die 03 193 erhielt eine weinrote stromlinienförmige Vollverkleidung und einen Tender 2'3 T37St. 03 204 und 205 erhielten eine Triebwerksverkleidung. Die Lokomotiven 03 175 und 207 wurden mit einer Lentz-Ventilsteuerung ausgerüstet. Die Lokomotiven dieser Baureihe waren mit Schlepptendern der Bauarten 2'2 T30, 2'2' T32 und 2'2' T34 gekuppelt. 1972 wurden als letzte die 003 088, 131 und 268 bei der DB z-gestellt. Die DR-Ost stattete 52 Loks mit dem Reko-Kessel 39 E aus. Die PKP musterte ihre Loks der Baureihe Pm2 1978 aus. Aktuell sind noch neu Maschinen erhalten.

Quelle Wikipedia

## Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A188

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder realisiert und dem H0 Modell von Piko angepasst:

- 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.
- Das Projekt ist für den Einbau eines Raucherzeugers (Heizelement an FA7) vorbereitet.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Schlusslichter	FA1 + FA2	
F2			Lichtmaschine
F3			Pfiff kurz
F4			Pfiff lang
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Rangierlicht	Spitzenlicht an beiden Lokenden	
F7			Glocke
F8	Rauchgenerator	FA7	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F12	Lokfahrt		Lok fährt allein
F13	Führerstandsbeleuchtung	FA3	
F14	Triebwerksbeleuchtung	FA6	
F15			An- / Abkuppeln
F16			Luftpumpe langsam
F17			Luftpumpe schnell
F18			Speisepumpe
F19			Injektor
F20	Feuerbüchse	FA4	Kohleschaufeln
F21			Hilfsbläser
F22			Abschlammen
F23			Wasserfassen
F24			Wagentüren zu
F25			Ansage
F26			Sanden
F27			Lautstärke lauter
F28			Lautstärke leiser

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 (nach Anhalten der Lok)  
Z2: Luftpumpe langsam  
Z3: Kohleschaufeln

Z4: Speisepumpe  
Z5: Injektor  
Z6: Sicherheitsventile

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 446 = 134 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 448 = 1 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 450 = 65 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 451 = 66 ZIMO Mapping 4 A2 vor
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.	CV# 452 = 65 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 453 = 66 ZIMO Mapping 4 A2 rück
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 454 = 6 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 455 = 15 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 456 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 57 = 115 Motorreg. Referenzspg.	CV# 457 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 60 = 135 Dimmwert allgemein	CV# 458 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 459 = 47 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 509 = 160 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 512 = 80 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 516 = 60 F2 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 517 = 23 F2 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 518 = 72 F2 Loop-Info
CV# 130 = 8 Effekte FA4	CV# 519 = 52 F3 Sound-Nummer
CV# 132 = 88 Effekte FA6	CV# 522 = 55 F4 Sound-Nummer
CV# 137 = 100 Rauch PWM Stillstand	CV# 525 = 51 F5 Sound-Nummer
CV# 138 = 180 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 139 = 255 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 531 = 56 F7 Sound-Nummer
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 532 = 128 F7 Lautstärke
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 555 = 86 F15 Sound-Nummer
CV# 152 = 1 Dimm-Maske FA7-FA12, RiBi	CV# 556 = 64 F15 Lautstärke
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 558 = 75 F16 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 559 = 64 F16 Lautstärke
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 159 = 72 Effekte FA7	CV# 561 = 76 F17 Sound-Nummer
CV# 190 = 75 Effekte Aufdimm	CV# 562 = 64 F17 Lautstärke
CV# 191 = 40 Effekte Abdimm	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 254 = 188 Projekt-ID	CV# 564 = 84 F18 Sound-Nummer



CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 565 = 64 F18 Lautstärke
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 267 = 135 Dampfschlag Takt	CV# 567 = 81 F19 Sound-Nummer
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 568 = 64 F19 Lautstärke
CV# 282 = 70 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 284 = 20 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 573 = 73 Sieden Sound-Nummer
CV# 286 = 80 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 574 = 91 Sieden Lautstärke
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 577 = 79 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 581 = 78 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 308 = 11 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 582 = 91 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 583 = 97 Entwässern Sound-Nummer
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 603 = 88 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 315 = 20 Z1 Min'intervall	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 316 = 20 Z1 Max'intervall	CV# 673 = 82 F20 Sound-Nummer
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 674 = 64 F20 Lautstärke
CV# 318 = 45 Z2 Min'intervall	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 319 = 150 Z2 Max'intervall	CV# 676 = 80 F21 Sound-Nummer
CV# 320 = 15 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 677 = 64 F21 Lautstärke
CV# 321 = 100 Z3 Min'intervall	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 322 = 140 Z3 Max'intervall	CV# 679 = 74 F22 Sound-Nummer
CV# 323 = 13 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 682 = 90 F23 Sound-Nummer
CV# 324 = 115 Z4 Min'intervall	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 325 = 130 Z4 Max'intervall	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 326 = 10 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 85 F24 Sound-Nummer
CV# 327 = 120 Z5 Min'intervall	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 328 = 150 Z5 Max'intervall	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 329 = 10 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 688 = 50 F25 Sound-Nummer
CV# 330 = 220 Z6 Min'intervall	CV# 689 = 181 F25 Lautstärke
CV# 331 = 250 Z6 Max'intervall	CV# 691 = 89 F26 Sound-Nummer
CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 345 = 12 Set-Umschalt-Taste	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 346 = 2 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 744 = 76 Z1 Sound-Nummer
CV# 347 = 12 Lokfahrt-Taste	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 348 = 2 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 353 = 24 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 747 = 75 Z2 Sound-Nummer
CV# 354 = 25 Dampfschlag Takt Offset	CV# 748 = 64 Z2 Lautstärke
CV# 390 = 130 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 394 = 32 ZIMO Konfig 4 (Binär)	CV# 750 = 82 Z3 Sound-Nummer
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke	CV# 751 = 64 Z3 Lautstärke
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 753 = 84 Z4 Sound-Nummer
CV# 430 = 13 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 754 = 64 Z4 Lautstärke



CV# 432 = 163 ZIMO Mapping 1 A1 vor  
CV# 434 = 163 ZIMO Mapping 1 A1 rück  
CV# 436 = 8 ZIMO Mapping 2 F-Tast  
CV# 438 = 7 ZIMO Mapping 2 A1 vor  
CV# 440 = 7 ZIMO Mapping 2 A1 rück  
CV# 442 = 14 ZIMO Mapping 3 F-Tast  
CV# 444 = 134 ZIMO Mapping 3 A1 vor

CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info  
CV# 756 = 81 Z5 Sound-Nummer  
CV# 757 = 64 Z5 Lautstärke  
CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info  
CV# 759 = 77 Z6 Sound-Nummer  
CV# 760 = 181 Z6 Lautstärke  
CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info

### Sound Samples:

49 Rostauskratzen.wav	78 Bremse lösen.wav
50 Ansage .wav	79 Bremse.wav
51 Schaffnerpfiff_2-echo.wav	80 Hilfsbläser.wav
52 Pfiff_kurz.wav	81 Injektor.wav
53 Pfiff_mittel.wav	82 Kohleschaufeln_kurz.wav
54 Pfiff_mittel_02.wav	84 Speisepumpe_kurz.wav
55 Pfiff_lang.wav	85 Altbau-Wagenüren zu.wav
56 Glocke.wav	86 An-Abkuppeln_1xZisch_kurz.wav
60 Lima_Mix2.wav	87 Drehfalttür Bm 4x zu.wav
73 Sieden_02.wav	88 Kurvenquietschen II.wav
74 Abschlammen.wav	89 Sanden.wav
75 Luftpumpe_langsam.wav	90 Wasserfassen.wav
76 Luftpumpe_schnell.wav	96 Zylinder_wärmen.wav
77 BR01_Sicherheitsventil.wav	97 Entwässern_loop.wav

### 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

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