



Bild: Wikipedia

Die Lokomotiven der Gattung Ptl 2/2 der Bayerischen Staatsbahn waren leichte und kompakte Heißdampflokomotiven für den Betrieb auf Lokalbahnen. Insgesamt gab es drei Bauarten, von denen zwei als Baureihe 983 noch zur Deutschen Reichsbahn und sogar zur Deutschen Bundesbahn gelangten. Allen Bauarten gemeinsam war die Achsfolge B, die halbsselbsttätige Schüttfeuerung, die einen Einmann-Betrieb zuließ, und Umläufe mit Geländern, die vorne und hinten einen gefahrlosen Zugang zum Wagenzug ermöglichten. Die Lokomotiven hatten ein großes Führerhaus mit je drei Fenstern auf jeder Seite, das bis auf die Rauchkammer den gesamten Kessel umschloss. Diese Eigenart brachte den Lokomotiven in Südbayern den Beinamen Glaskasten ein.

1908 und 1909 lieferte Krauss 29 Lokomotiven, die ein konventionelles Außentriebwerk hatten, das auf eine zwischen den Achsen angeordnete Blindwelle arbeitete. Drei weitere Lokomotiven dieser Bauart wurden im Jahre 1910 von den Preußischen Staatseisenbahnen als Gattung T2 beschafft. 1911 und 1914 erfolgten weitere Lieferungen von neun bzw. vier Lokomotiven (ohne Blindwelle) an die Bayerische Staatsbahn.

Zwei Lokomotiven gingen 1942 an Industriebetriebe, eine wurde Opfer des Zweiten Weltkriegs und die 98 304 blieb nach dem Krieg in Österreich (ÖBB 688.01, 1959 ausgemustert). Die letzte Maschine (98 307, Spalter Bockerl) wurde 1963 von der DB ausgemustert und befindet sich in der Obhut des Verkehrsmuseums Nürnberg.

Quelle Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-ProjektNr.: A016

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.79 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.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
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- / Abkuppeln
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			Injektor 1
F16			Injektor 2
F17			Kohlerutsche
F18			Hilfsbläser
F19			Abschlammen
F20			Wasserfassen
F21			Pfiff kurz
F22			Pfiff
F23			Tür auf – zu
F24			Lüftungsklappe auf
F25			Zylinder wärmen
F26			Sanden
F27			Lautstärke lauter
F28			Lautstärke leiser

#### Zufallsgeneratoren:

- Z1: Luftpumpe schnell (nach Anhalten der Lok)
- Z2: Luftpumpe langsam
- Z3: Halbautomatische Bekohlung
- Z4: Injektor 1
- Z5: Sicherheitsventile

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

### Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 3 = 30 Beschleunigungszeit	CV# 531 = 73 F7 Sound-Nummer
CV# 4 = 17 Verzögerungszeit	CV# 532 = 91 F7 Lautstärke
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge	CV# 546 = 82 F12 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 549 = 69 F13 Sound-Nummer
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 552 = 90 F14 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 553 = 128 F14 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 128 = 8 Effekte FA2	CV# 555 = 70 F15 Sound-Nummer
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 148 = 45 Motorreg. D-Wert	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 149 = 65 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 558 = 88 F16 Sound-Nummer
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 560 = 72 F16 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 561 = 76 F17 Sound-Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 190 = 120 Effekte Aufdim	CV# 564 = 92 F18 Sound-Nummer
CV# 191 = 65 Effekte Abdim	CV# 565 = 91 F18 Lautstärke
CV# 254 = 16 Projekt-ID	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 567 = 65 F19 Sound-Nummer
CV# 267 = 100 Dampfschlag Takt	CV# 573 = 91 Sieden Sou'Nr
CV# 272 = 75 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 574 = 64 Sieden Lautstärke
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 577 = 81 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 274 = 50 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautst.
CV# 282 = 70 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 581 = 74 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 582 = 128 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 286 = 100 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 583 = 68 Entwässern Sou'Nr
CV# 288 = 120 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 603 = 79 Kurvenquietschen Sound-Nr.
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautst.
CV# 308 = 11 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 673 = 89 F20 Sound-Nummer

CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 675 = 72 F20 Loop-Info
CV# 315 = 30 Z1 Min'intervall	CV# 676 = 83 F21 Sound-Nummer
CV# 316 = 30 Z1 Max'intervall	CV# 679 = 85 F22 Sound-Nummer
CV# 317 = 7 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 682 = 94 F23 Sound-Nummer
CV# 318 = 30 Z2 Min'intervall	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 320 = 20 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 75 F24 Sound-Nummer
CV# 321 = 110 Z3 Min'intervall	CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 322 = 135 Z3 Max'intervall	CV# 688 = 67 F25 Sound-Nummer
CV# 323 = 1 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 691 = 72 F26 Sound-Nummer
CV# 324 = 100 Z4 Min'intervall	CV# 692 = 91 F26 Lautstärke
CV# 325 = 130 Z4 Max'intervall	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 326 = 12 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 90 Z1 Sound-Nummer
CV# 327 = 210 Z5 Min'intervall	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 328 = 240 Z5 Max'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 329 = 1 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 93 Z2 Sound-Nummer
CV# 395 = 75 Max. Lautstärke	CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 750 = 76 Z3 Sound-Nummer
CV# 516 = 71 F2 Sound-Nummer	CV# 751 = 91 Z3 Lautstärke
CV# 517 = 23 F2 Lautstärke	CV# 752 = 72 Z3 Loop-Info
CV# 518 = 72 F2 Loop-Info	CV# 753 = 70 Z4 Sound-Nummer
CV# 519 = 84 F3 Sound-Nummer	CV# 754 = 91 Z4 Lautstärke
CV# 522 = 86 F4 Sound-Nummer	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 523 = 181 F4 Lautstärke	CV# 756 = 66 Z5 Sound-Nummer
CV# 525 = 87 F5 Sound-Nummer	CV# 758 = 72 Z5 Loop-Info

### Sound Samples:

65	Abschlammern	80	Sieden
66	Sicherheitsventile	81	Bremse
67	Zylinder-entwaessern	82	Glocke
68	Entwaessern_loop	83	Pfiff_sehr-kurz
69	Luftpumpe_kurz	84	Pfiff_kurz
70	Injektor-3-kurz	85	Pfiff
71	LiMa	86	Pfiff_variiert
72	Sanden	87	Schaffnerpfiff
73	An-Abkuppeln	88	Injektor-3-kurz
74	Bremse lösen	89	Wassernehmen
75	Klappe	90	Luftpumpe_schnell
76	Kohlerutsche	91	Sieden
77	Luftpumpe_langsam	92	Hilfsbläser
78	Luftpumpe_schnell	93	Luftpumpe_kurz
79	Kurvenquietschen	94	Tür auf-zu



**fits**  
**mfx** Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 98.3 gilt die mfx-Produktnummer 4096.

## 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