



Bild: Wikipedia

Die Baureihe 218 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist eine Baureihe vierachsiger Diesellokomotiven. Bei der 218 wurden von der Baureihe 217 die elektrische Zugheizung übernommen, von den Prototypen der Baureihe 215 den 1840-kW-Motor (2500 PS). Die elektrische Zugheizung und die Wendezugsteuerung machen die Baureihe 218 zu einer universell verwendbaren Lok. Die Serienbeschaffung (unter zusätzlicher Beteiligung von Henschel, Krauss-Maffei und MaK in Kiel) mit 398 weiteren Maschinen erfolgte von 1971 bis 1979. Die Lieferung erfolgte in vier geringfügig veränderten Bauserien (218 101–170, 171–298, 299–398, 400–499). Die 2500 bis 2800 PS starken B'B'-Locomotiven erreichen 140 km/h und werden sowohl im Reise- als auch im Güterzugdienst eingesetzt. Die 218 bewährten sich im Betriebsdienst und galten bis zum Jahr 2000 noch als die wichtigsten Streckendiesellokomotiven der Deutschen Bahn. Die BR 218 wurde mit folgenden Motoren ausgerüstet: MTU 12V 956 TB10, MTU 12V 956 TB11, Pielstick 16PA 4V 200, MTU 16 V 4000 R40/R41. Die ersten 218er Lokomotiven wurden noch in purpurrot (RAL 3004) geliefert, ab 1974 wurden die Lokomotive ozeanblau/elfenbeinfarben, die 218 217 erhielt die TEE-Farben purpurrot /elfenbein (RAL 1001), 1984 wurden 10 Lokomotiven in reinorange/kieselgrau für die City-Bahn Köln – Gummersbach lackiert, in den 1990er Jahren wurde das orientrote Farbschema angewandt, inzwischen sind die DBAG Loks in verkehrsrot lackiert. Einige Lokomotiven haben auch eine Sonderlackierung erhalten. Einige Loks befinden sich nun auch bei Privatbahnen.

Quelle Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A201

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.
- Projektvariante mit Behr-Lüfter und Abgashutzen.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht an Führerstand 1 (FA0v) und rotes Licht (FA1) an Führerstand 2 bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht an Führerstand 2 (FA0r) und rotes Licht (FA2) an Führerstand 1 bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	FA0v + FA0r	
F2			(Versch.) Makro kurz
F3			(Versch.) Makro lang
F4			Schaffnerpfeif
F5			Ansage
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen geschwindigkeitsabh.
F8	Rauchgenerator (Heizung)	FA3	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Speed Lock
F11			E-Heizstufe
F12			Lokfahrt
F13			H-Bremse
F14			An- / Abkuppel
F15	Lichtunterdrückung FS2		
F16	Lichtunterdrückung FS1		
F17	Aufblenden des Spitzenlichts		
F18			Kompressor
F19			Führerstandstür auf- / zu
F20			Handbremse anziehen / lösen
F21			Zwangsbremsung
F22			Klingel Doppeltraktion
F23			Standheizung
F24			Wagentüren
F25			Tanken
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 und CV 408 = 1

Dieses Projekt enthält eine hydraulische Bremse (Taste F13):

Durch das Betätigen der Taste wechselt der Decoder in ein (drittes) Soundset, wobei die Motordrehzahl über Stand in die Fahrstufe 3 läuft. Dabei bleibt der Fahrregler bis Erreichen der Motor-Bremsdrehzahl in gleicher Position. Erst danach kann mittels Fahrregler gebremst werden (Vorsicht: verlängerter Bremsweg im Vergleich zu CV 4), aber der Fahrregler soll nur bis ca. Fahrstufe 10-15 heruntergezogen werden, erst bei Ertönen des Bremsenquietschens kann der Fahrregler auf Position 0 / Fahrtufe 0 gebracht werden.

Raucherzeuger:

Im Start-Soundfile ist ein Loop-Marker für die Startwolke hinterlegt, das Projekt ist ebenfalls vorbereitet (FA3 für das Heizelement des Raucherzeugers). Bei Verwendung von „kleinen“ Decodern, muss noch die CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden, damit wird der Funktionsausgang FA4 für den Ventilator verwendet und läuft fahrstufensynchron. Die folgenden CVs haben die Werte:

CV #42 = 16; CV #61 = 97; CV #114 = 48; CV #129 = 80; CV #137 = 30; CV #138 = 100; CV 139 = 220; CV #351 = 128; CV #352 = 255; CV #353 = 23; CV #355 = 50.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 371 = 20 Turbolader Frequenzabsenkung
CV# 3 = 24 Beschleunigungszeit	CV# 390 = 160 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 391 = 10 Lokfahrt Schwellen anheben
CV# 5 = 195 Geschwindigkeit Max.	CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 6 = 70 Geschwindigkeit Mid.	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 12 = 53 Betriebsarten (mfX off)	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 27 = 0 ABC/HLU Bremsstrecke	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 432 = 142 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 433 = 143 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 434 = 142 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 435 = 143 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 42 = 16 Function Mapping F8	CV# 436 = 29 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 57 = 120 Motorreg. Referenzspg.	CV# 438 = 142 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 60 = 90 Dimmwert allgemein	CV# 439 = 129 ZIMO Mapping 2 A2 vor
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 440 = 143 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 441 = 130 ZIMO Mapping 2 A2 rück

CV# 107 = 16 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 442 = 17 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 108 = 15 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 443 = 255 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 109 = 2 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.	CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 110 = 1 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.	CV# 446 = 15 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 111 = 12 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 522 = 66 F4 Sound-Nummer
CV# 114 = 48 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 523 = 91 F4 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 525 = 56 F5 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 552 = 67 F14 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 129 = 80 Effekte FA3	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 564 = 52 F18 Sound-Nummer
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 565 = 46 F18 Lautstärke
CV# 139 = 220 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 567 = 73 F19 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 577 = 28 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 578 = 181 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 158 = 108 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 581 = 74 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 190 = 40 Effekte Aufdimm	CV# 582 = 64 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 191 = 18 Effekte Abdimm	CV# 673 = 69 F20 Sound-Nummer
CV# 254 = 201 Projekt-ID	CV# 674 = 46 F20 Lautstärke
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 679 = 61 F22 Sound-Nummer
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 680 = 91 F22 Lautstärke
CV# 282 = 30 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 682 = 60 F23 Sound-Nummer
CV# 284 = 20 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 683 = 46 F23 Lautstärke
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 287 = 90 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 685 = 68 F24 Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 688 = 59 F25 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 315 = 90 Z1 Min'intervall	CV# 691 = 72 F26 Sound-Nummer
CV# 316 = 130 Z1 Max'intervall	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 317 = 9 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 345 = 12 Set-Umschalt-Taste	CV# 744 = 53 Z1 Sound-Nummer
CV# 346 = 7 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 745 = 46 Z1 Lautstärke
CV# 347 = 12 Lokfahrt-Taste	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 348 = 6 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 829 = 2 Mindest-Diesel-Stufe für Turbolader
CV# 353 = 23 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 835 = 2 Anzahl Set+ Tasten
CV# 355 = 50 Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 980 = 64 Script 3 Lautstärke Sound 1

CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste
CV# 366 = 105 Turbolader max. Lautstärke
CV# 367 = 200 Turbolader Speed Abhängigkeit
CV# 368 = 185 Turbolader Beschleunigung Abh.
CV# 369 = 5 Turbolader Mindestlast
CV# 370 = 100 Turbolader Frequenzanstieg

CV# 981 = 128 Script 3 Lautstärke Sound 2
CV# 982 = 91 Script 5 Lautstärke Sound
CV# 983 = 128 Script 6 Lautstärke Sound
CV# 984 = 0 Script 7 Lautstärke Sound
CV# 985 = 0 Script 8 Lautstärke Sound

Sound Samples:

6 Makro_hoch_sehr-kurz_02.wav	65 Makro_tief_kurz_hoch_lang_02.wav
28 Bremsenquietschen.wav	66 Schaffnerpfiff_Echo.wav
52 Kompressor_1.wav	67 An-Abkuppeln_2xZisch_kurz_2.wav
53 Kompressor_1+2_bei_Fahrt.wav	68 Drehfalttür Bm 4x zu.wav
54 Makro_tief_sehr-kurz_02.wav	69 Handbremse anziehen-lösen.wav
55 Makro_tief-hoch_sehr-kurz_02.wav	70 Kurvenquietschen_BR218.wav
56 Makro_tief_kurz_hoch_lang-a.wav	71 Schienenknarren.wav
57 Makro_hoch_kurz_02.wav	72 Sanden.wav
58 Makro_tief_kurz_02.wav	73 Tür_auf-zu.wav
59 Tanken.wav	74 Bremse-lösen.wav
60 Ansage 2.wav	75 Luftablassen.wav
61 Klingel_Doppeltraktion.wav	76 Makro_hoch_mittel_02.wav
62 Schnellbremsung.wav	77 Makro_tief_mittel_02.wav
63 Indusi_03.wav	78 Makro_hoch_lang_02.wav
64 Makro_tief-kurz_hoch-mittel_02.wav	79 Makro_tief_lang_02.wav

Scripts:

Script 1: Richtungswechsel.

Script 2: Dimmen bei Start.

Script 3: Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig; CV #980 = Lautstärke Sound 1, CV #981 = Lautstärke Sound 2.

Script 4: Heizstufe Taste F11.

Script 5: Signal der Zwangsbremsung, CV #982 = Lautstärke Sound

Script 6: Zwangsbremsung, CV #983 = Lautstärke Sound

Script 7: Verschiedene Makros kurz, CV #984 = Lautstärke Sound

Script 8: Verschiedene Makros lang, CV #985 = Lautstärke Sound

Script 9: Übergang Dieselablauf H-Bremse.

mfX Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 218_TB11-grau_Behr-Lüfter_Hutzen gilt die mfx-Produktnummer 51456. Für den Betrieb mit einer mfx-fähigen Zentrale muss mittels DCC Programmierung CV #12 = 117 gesetzt 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