



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'-Lokomotiven 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.: A150

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.229 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 abgasoptimiertem TB11 Motor, 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 | Rauch Ventilator | 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 | | | Zwangsbremmung |
| 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
- CV 408 = 1

Dieses Projekt enthält eine hydraulische Bremse (Taste F13):

Durch das Betätigen der Taste wechselt der Decoder in ein (drittes) Soundset (erhöhte Motordrehzahl), wobei die Motordrehzahl über Stand geht. Dabei bleibt der Fahrregler bis Erreichen der Motor-Bremsdrehzahl in gleicher Position. Erst danach kann mittels Fahrregler gebremst werden, wobei der Fahrregler nur bis ca. Fahrstufe 10-15 heruntergezogen werden soll, 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. Bei Verwendung von „kleinen“ Decodern, muss noch die CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden, damit wird der Funktionsausgang FA6 für den Ventilator verwendet und läuft fahrstufensynchron. Die folgenden CVs haben die Werte:

CV #42 = 16; CV #61 = 97; CV #129 = 80; CV #137 = 30; CV #138 = 100; CV 139 = 200; CV #351 = 128;
CV #352 = 255; CV #353 = 23; CV #355 = 50.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

| | |
|--|--------------------------------------|
| CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse | CV# 392 = 5 Reed4 Abspieldauer [s] |
| CV# 3 = 24 Beschleunigungszeit | CV# 395 = 85 Max. Lautstärke |
| CV# 4 = 18 Verzögerungszeit | CV# 396 = 28 Leiser-Taste |
| CV# 5 = 195 Geschwindigkeit Max. | CV# 397 = 27 Lauter-Taste |
| CV# 6 = 70 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# 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 = 60 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 = 200 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 = 150 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# 275 = 225 Lautstärke Konstant Langsam | CV# 680 = 91 F22 Lautstärke |
| CV# 276 = 225 Lautstärke Konstant Schnell | CV# 682 = 88 F23 Sound-Nummer |
| CV# 283 = 240 Lautstärke beim Beschleunigen | CV# 683 = 46 F23 Lautstärke |
| CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke | CV# 684 = 72 F23 Loop-Info |
| CV# 285 = 30 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s] | CV# 685 = 68 F24 Sound-Nummer |
| CV# 286 = 225 Lautstärke bei Verzögerung | CV# 686 = 128 F24 Lautstärke |
| CV# 287 = 90 Brems-Quietsch-Schwelle | CV# 688 = 24 F25 Sound-Nummer |
| CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s] | CV# 689 = 64 F25 Lautstärke |
| CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge | CV# 690 = 72 F25 Loop-Info |
| CV# 313 = 109 Mute-Taste | CV# 691 = 23 F26 Sound-Nummer |
| CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s] | CV# 692 = 64 F26 Lautstärke |
| CV# 315 = 90 Z1 Min'intervall | CV# 693 = 72 F26 Loop-Info |

CV# 316 = 130 Z1 Max'intervall
 CV# 317 = 9 Z1 Abspieldauer [s]
 CV# 345 = 12 Set-Umschalt-Taste
 CV# 346 = 7 Set-Umschalt-Bedingungen
 CV# 347 = 12 Lokfahrt-Taste
 CV# 348 = 6 Lokfahrt-Aktionen (Binär)
 CV# 353 = 23 Rauch max. Laufzeit [25s]
 CV# 355 = 50 Rauch-Venti PWM Stillstand
 CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste
 CV# 390 = 160 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion
 CV# 391 = 10 Lokfahrt Schwellen anheben

CV# 744 = 53 Z1 Sound-Nummer
 CV# 745 = 46 Z1 Lautstärke
 CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
 CV# 835 = 2 Anzahl Set+ Tasten
 CV# 980 = 64 Script 3 Lautstärke Sound 1
 CV# 981 = 91 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:

| | |
|--|------------------------------------|
| 22 Luftablassen_BR218.wav | 52 Kompressor_1.wav |
| 23 BR218-Sanden.wav | 53 Kompressor_1+2_bei_Fahrt.wav |
| 24 Tanken.wav | 60 Ansage 2.wav |
| 25 Makro_hoch_sehr-kurz_03.wav | 61 Klingel_Doppeltraktion.wav |
| 26 Makro_tief_sehr-kurz_03a.wav | 62 Schnellbremsung.wav |
| 27 Makro_tief_kurz_03a.wav | 63 Indusi_03.wav |
| 28 Bremsenquietschen.wav | 66 Schaffnerpfeiff_Echo.wav |
| 31 Makro_hoch_kurz_03.wav | 67 An-Abkuppeln_2xZisch_kurz_2.wav |
| 32 Makro_tief_kurz_hoch_lang_03a.wav | 68 Drehfalttür Bm 4x zu.wav |
| 33 Makro_hoch_mittel_03.wav | 69 Handbremse anziehen-lösen.wav |
| 34 Makro_tief_mittel_03a.wav | 70 Kurvenquietschen_BR218.wav |
| 35 Makro_hoch_lang_03.wav | 71 Schienenknarren.wav |
| 36 Makro_tief_lang_03a.wav | 73 Tür_auf-zu.wav |
| 37 Makro_tief-hoch_sehr-kurz_03a.wav | 74 Bremse-lösen.wav |
| 38 Makro_tief-kurz_hoch-mittel_03a.wav | 88 Webasto.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 Zwangsbremmung, CV #982 = Lautstärke Sound

Script 6: Zwangsbremmung, 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.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 218_TB11-blau- Hutzen_Behr-Lüfter gilt die mfx-Produktnummer 38400.

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