



Bild: Wikipedia

Die Dampflokomotivreihe **109** der Südbahngesellschaft in Österreich war eine Schnellzug-Schleppertenderlokomotivreihe. Die Südbahn beschaffte 1910 Maschinen der Achsformel 2'C h2. Die als Reihe 109 bezeichneten Lokomotiven stellten den Abschluss und Höhepunkt in der Entwicklung der 2C-Maschinen in Österreich dar. Mit ihnen konnte die Reisezeit zwischen Wien und Triest von 13,5 auf 10,5 Stunden herabgesetzt werden.

Außer der Lokomotivfabrik der StEG lieferten auch noch die Lokomotivfabrik Floridsdorf und die Wiener Neustädter Lokomotivfabrik bis 1914 44 Stück an die Südbahn. Sie waren in Wien, Innsbruck, Marburg und Triest stationiert. 1913 beschaffte die Südbahn von der Budapester Maschinenfabrik auch sieben Stück als Reihe 109.1 bezeichnete Maschinen für ihre ungarische Strecken (109.101-107), und in 1917 zwei ähnliche Lokomotiven von der Lokomotivfabrik Floridsdorf (109.108-109). Diese grün lackierten Maschinen kamen gemeinsam mit der 109.26 zur SB-Nachfolgegesellschaft DSA und nach deren Auflösung 1932 als 302,601–610 zu den MÁV. Die jeweils betriebsfähigen Exemplare dieser Reihe sind in den letzten Jahren bei Sonderveranstaltungen mehrmals zusammengetroffen.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: A001.

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

- In diesem Soundprojekt sind sowohl die Rh 109 der Südbahngesellschaft, als auch die MÁV 302 enthalten. Über CV#265 können die jeweiligen Projekte ausgewählt werden:
CV#265 = 1: Rh 109, CV#265 = 3: MÁV 302.
- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.29 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Um die Funktionstüchtigkeit des Projektes zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Nach dem Einspielen des Soundprojektes kann eine automatische Messfahrt (CV #302 = 75 - vorwärts bzw. 76 -rückwärts) durchgeführt werden. Diese dient als Grundlage des Motorstromverbrauchs und zum Einstellen der CVs #277 bis 280, nicht aber um Fahreigenschaften zu verbessern.
- Ein Reset kann durch CV #8 = 8 durchgeführt werden.

- Im Projekt ist der Einsatz eines gepulsten Rauchgenerators (Heizelement + Ventilator) vorgesehen. Das Heizelement wird an FA1 angeschlossen und durch die Taste F8 aktiviert. Bei Verwendung in einem Großbahndecoder sind keine weiteren Einstellungen nötig. Bei „kleinen Decodern“ muss noch CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden (FA4 als Ventilatoranschluss). Die CV #353 bestimmt die Abschaltzeit des Heizelements in 25-Sekunden-Schritten. Hier: Wert 24 = 10 Minuten.
- Mit „Kohleschaufeln“ wird der Ausgang FA3 als mögliches Feuerbüchsenflackern aktiviert.

Funktionstasten:

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1			Lichtmaschine
F2			Pfiff kurz
F3			Pfiff lang
F4			Pfiff lang
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Licht	Weißes Licht an beiden Lokenden (FA0v + FA0r)	
F7			Kurvenquietschen (in Fahrt; Script 2)
F8	Rauchgenerator	FA1	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11	Set +1, Lokfahrt-Taste	An- / Abkuppeln	
F12			Luftpumpe langsam
F13			Luftpumpe schnell
F14			Speisepumpe 1
F15			Speisepumpe 2
F16		Feuerbüchsenflackern an FA3	Kohleschaufeln
F17			Hilfsbläser
F18			Abschlammen
F19			Pfiff lang
F20			Schienenknarren
F21			
F22			Luft
F23			Wasserfassen
F24			Sanden
F25			Lautstärke lauter
F26			Lautstärke leiser
F27-28	Zur freien Verfügung		

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, können die Tasten wie folgt durch CV-Programmierung getauscht werden: CV #401 = 8; CV #408 = 1.

Zufallsgeneratoren:

Z1: Luftpumpe langsam (nach Anhalten der Lok)
Z2: Luftpumpe schnell
Z3: Kohleschaufeln

Z4: Speisepumpe
Z5: Kohleschaufeln
Z6: Sicherheitsventil

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit bei Fahrstufe 1
CV# 3 = 24 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit
CV# 5 = 160 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten
CV# 13 = 128 Analog Funktionen F1-F8
CV# 42 = 4 Function Mapping F8
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration
CV# 105 = 145 User data 1
CV# 125 = 88 Effekte Lvor
CV# 126 = 88 Effekte Lrück
CV# 127 = 72 Effekte FA1
CV# 129 = 8 Effekte FA3
CV# 137 = 80 Rauch PWM Stillstand
CV# 138 = 130 Rauch PWM konst. Fahrt
CV# 139 = 255 Rauch PWM Beschleunigen
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert
CV# 148 = 100 Motorregelung D-Wert
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems
CV# 158 = 16 ZIMO Konfig 3 (Binär)
CV# 190 = 105 Effekte Aufdim
CV# 191 = 50 Effekte Abdim
CV# 254 = 1 Projekt-ID
CV# 256 = 2 Projekt-ID
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp
CV# 266 = 64 Gesamtlautstärke

CV# 435 = 47 Erweitertes Mapping 1 A2 rück
CV# 513 = 174 F1 Sound-Nummer
CV# 514 = 23 F1 Lautstärke
CV# 515 = 72 F1 Loop-Info
CV# 516 = 164 F2 Sound-Nummer
CV# 517 = 181 F2 Lautstärke
CV# 519 = 165 F3 Sound-Nummer
CV# 520 = 181 F3 Lautstärke
CV# 522 = 163 F4 Sound-Nummer
CV# 523 = 181 F4 Lautstärke
CV# 525 = 178 F5 Sound-Nummer
CV# 526 = 46 F5 Lautstärke
CV# 546 = 183 F12 Sound-Nummer
CV# 547 = 64 F12 Lautstärke
CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 549 = 166 F13 Sound-Nummer
CV# 550 = 64 F13 Lautstärke
CV# 551 = 72 F13 Loop-Info
CV# 552 = 175 F14 Sound-Nummer
CV# 553 = 64 F14 Lautstärke
CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 555 = 186 F15 Sound-Nummer
CV# 556 = 64 F15 Lautstärke
CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 558 = 176 F16 Sound-Nummer
CV# 559 = 32 F16 Lautstärke
CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 561 = 179 F17 Sound-Nummer
CV# 562 = 32 F17 Lautstärke
CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 564 = 145 F18 Sound-Nummer

CV# 267 = 106 Dampfschlag Takt	CV# 565 = 64 F18 Lautstärke
CV# 271 = 4 Dampfschlag Überlappungseffekt	CV# 566 = 8 F18 Loop-Info
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 567 = 180 F19 Sound-Nummer
CV# 274 = 65 Min. Stillstandszeit für Entwässern [0,1s]	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 275 = 165 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 573 = 167 Sieden Sound-Nummer
CV# 276 = 230 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 574 = 32 Sieden Lautstärke
CV# 282 = 60 Dauer der Beschl.-Lautstärke [0,1s]	CV# 577 = 161 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 283 = 255 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 578 = 46 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 581 = 188 Anfahrpfeiff Sound-Nummer
CV# 286 = 120 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 582 = 32 Anfahrpfeiff Lautstärke
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 583 = 162 Entwässern Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 584 = 91 Entwässern Lautstärke
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste	CV# 673 = 147 F20 Sound-Nummer
CV# 312 = 10 Entwässerungs-Taste	CV# 674 = 46 F20 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 676 = 148 F21 Sound-Nummer
CV# 315 = 40 Z1 Mindest-Intervall	CV# 677 = 91 F21 Lautstärke
CV# 316 = 40 Z1 Maximum-Intervall	CV# 682 = 187 F23 Sound-Nummer
CV# 317 = 6 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 318 = 100 Z2 Mindest-Intervall	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 319 = 140 Z2 Maximum-Intervall	CV# 685 = 159 F24 Sound-Nummer
CV# 320 = 10 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke
CV# 321 = 130 Z3 Mindest-Intervall	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 322 = 150 Z3 Maximum-Intervall	CV# 688 = 184 F25 Sound-Nummer
CV# 323 = 11 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 689 = 32 F25 Lautstärke
CV# 324 = 160 Z4 Mindest-Intervall	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 325 = 200 Z4 Maximum-Intervall	CV# 744 = 186 Z1 Sound-Nummer
CV# 326 = 11 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 327 = 120 Z5 Mindest-Intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 328 = 180 Z5 Maximum-Intervall	CV# 747 = 175 Z2 Sound-Nummer
CV# 329 = 10 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 748 = 64 Z2 Lautstärke
CV# 330 = 220 Z6 Mindest-Intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 331 = 250 Z6 Maximum-Intervall	CV# 750 = 176 Z3 Sound-Nummer
CV# 332 = 3 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 751 = 32 Z3 Lautstärke
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 346 = 3 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 753 = 179 Z4 Sound-Nummer
CV# 347 = 11 Lokfahrt-Taste	CV# 754 = 32 Z4 Lautstärke
CV# 351 = 120 Rauch-Venti PWM konst. Fahrt	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 352 = 200 Rauch-Venti PWM	CV# 756 = 145 Z5 Sound-Nummer
CV# 353 = 24 Rauch maximale Laufzeit [25s]	CV# 757 = 64 Z5 Lautstärke
CV# 395 = 85 Maximale Lautstärke für Lauter-Taste	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 396 = 27 Leiser-Taste	CV# 759 = 150 Z6 Sound-Nummer
CV# 397 = 26 Lauter-Taste	CV# 760 = 181 Z6 Lautstärke
CV# 430 = 6 Erweitertes Mapping 1 F-Tast	CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info
CV# 432 = 46 Erweitertes Mapping 1 A1 vor	CV# 980 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 1
CV# 433 = 47 Erweitertes Mapping 1 A2 vor	CV# 981 = 64 Script 1 Lautstärke Sound 2
CV# 434 = 46 Erweitertes Mapping 1 A1 rück	CV# 982 = 64 Script 2 Lautstärke Sound

Sound Samples:

145 Rh109_Kohle_Mix_01.wav	165 Rh109_Pfiff_03.wav
146 Schienenknarren.wav	166 Hilfsbläser.wav
147 Ausschlacken.wav	167 Rh109_Sieden_01.wav
148 Rh109_Zylinder-wärmen.wav	168 109-109_Luftpumpe_langsam_01.wav
149 Kurvenquietschen_ÖBB_02.wav	169 109-109_Luftpumpe_schnell_02.wav
150 Überdruckventile.wav	173 109-109_Pfiff_05.wav
151 109.109_3xPfiff_1.16.wav	174 Rh109_Lima.wav
152 109.109_Pfiff_0.25.wav	175 Rh109_Luftpumpe_langsam.wav
153 109.109_Pfiff_0.47.wav	176 Rh109_Speisepumpe.wav
154 109.109_Pfiff_1.15.wav	178 Schaffnerpfiff_Echo.wav
155 109.109_Pfiff_1.45.wav	179 Rh109_Speisepumpe_02.wav
156 109.109_Pfiff_1.73.wav	180 Rh109_Abschlammen.wav
157 109.109_Pfiff_3.25.wav	182 Rh109>Weichenquietschen.wav
158 Schaffnerpfiff_MAV.wav	183 An-Abkuppeln.wav
159 Wasserkrän.wav	184 Sanden_16Bit.wav
161 Bremsenquietschen.wav	186 Rh109_Luftpumpe_schnell.wav
162 Rh109_Zylinder_entwassern.wav	187 Rh109_Luft_xx.wav
163 Rh109_Pfiff_01.wav	188 Bremse lösen.wav
164 Rh109_Pfiff_02.wav	

Scripts:

Script 1: Weichenquietschen. Lautstärke über CV #982.

Script 2: geschwindigkeitsabh. Kurvenquietschen. Lautstärken über CV #980 und CV #981.

Betrieb mit mfx:

fits
mfX Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die SB 109 gilt die mfx-Produktnummer 256.

Um eine automatische Anmeldung mit Tastensymbolen auf einer mfx-fähigen Zentrale zu gewährleisten, muss die (DCC) CV# 12 auf den Wert 117 programmiert werden.

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich