



Bilder: Wikipedia; bundesbahnzeit.de; W.Brutzer

In dieser Sound Collection sind drei unterschiedliche Dampflokomotive sowie ein Diesellokomotive verarbeitet. Es handelt sich um: BR 50, 03.10 und 78 sowie BR 211 der DB.

Sämtliche Sounds werden in der Qualität 16-Bit, 22 kHz. abgespielt, die Aufnahmen stammen (soweit möglich) von den Originalfahrzeugen.

Projekt Einstellungen und Information:

- Der Decoder muss mindestens Software Version 3.62 aufweisen.
- Der Decoder lässt sich auf Adresse 3 steuern
- Das Umschalten der Sound-Sets erfolgt durch Programmieren der CV #265 wie folgt:
 - BR 50: CV #265 = 1
 - BR 03.10: CV #265 = 2
 - BR 78: CV #265 = 3
 - BR 211: CV #265 = 101
- Um die Funktionstüchtigkeit der Projekte zu gewährleisten, sollten CV-Werte nur sehr behutsam verändert werden.
- Ein Hard Reset ist mittels CV #8 = 8 möglich

Funktionstasten:

Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht vorn (FA0v) und rotes Licht hinten (FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht hinten (FA0r) und rotes Licht vorn (FA2) bei Rückwärtsfahrt	Lichtmaschine (Dampfloks)



Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F1	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F2			Pfiff kurz
F3			Pfiff lang
F4			Schaffnerpfiff
F5			Glocke / Kuppeln
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen (nur in Fahrt)
F8	Sound ein / aus		Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			An- Abkuppel / Speisepumpe
F12			Kohleschaufeln / Luftpumpe / Kompressor
F13			Ansage / Wasserfassen
F14			Lautstärke lauter
F15			Lautstärke leiser

Geänderte CVs:

CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 324 = 120 Z4 Min'intervall
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 325 = 180 Z4 Max'intervall
CV# 4 = 17 Verzögerungszeit	CV# 326 = 12 Z4 Abspieldauer [s]
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 327 = 140 Z5 Min'intervall
CV# 9 = 95 Motorreg. Periode/Länge	CV# 328 = 220 Z5 Max'intervall
CV# 29 = 14	CV# 329 = 10 Z5 Abspieldauer [s]
CV# 33 = 5 Fu' Mapping F0v	CV# 330 = 160 Z6 Min'intervall
CV# 34 = 10 Fu' Mapping F0r	CV# 331 = 240 Z6 Max'intervall
CV# 35 = 3 Fu' Mapping F1	CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]
CV# 56 = 35 Motorregelung PI-Werte	CV# 366 = 10 Turbolader max. Lautstärke
CV# 57 = 120 Motorreg. Referenzspg.	CV# 367 = 255 Turbolader Speed Abhängigkeit
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 368 = 25 Turbolader Beschleunigung Abh.
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 369 = 40 Turbolader Mindestlast
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 370 = 25 Turbolader Frequenzanstieg
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 371 = 15 Turbolader Frequenzabsenkung
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 387 = 60 Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 388 = 40 Diesel Stufe Verzög.-Abhängigk.
CV# 148 = 50 Motorreg. D-Wert	CV# 389 = 60 Diesel Stufe Beschl.-Limit
CV# 149 = 100 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 395 = 80 Max. Lautstärke
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 396 = 15 Leiser-Taste
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 397 = 14 Lauter-Taste
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 523 = 128 F4 Lautstärke



CV# 158 = 12 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 190 = 95 Effekte Aufdimm	CV# 527 = 8 F5 Loop-Info
CV# 191 = 40 Effekte Abdimm	CV# 544 = 128 F11 Lautstärke
CV# 267 = 90 Dampfschlag Takt	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 272 = 80 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 547 = 181 F12 Lautstärke
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 274 = 40 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 571 = 32 F0 Lautstärke
CV# 275 = 200 Lautst. Konst. Langsam	CV# 572 = 72 F0 Loop-Info
CV# 276 = 200 Lautst. Konst. Schnell	CV# 574 = 46 Sieden Lautst
CV# 282 = 80 Dauer der Beschl. Lautst. [0,1s]	CV# 578 = 64 Quietsch' Lautst
CV# 284 = 10 Schwelle für Verz. Lautst.	CV# 582 = 181 Anf'Pfiff Lautst
CV# 285 = 30 Dauer der Verz. Lautst. [0,1s]	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 286 = 110 Lautst. bei Verzögerung	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 315 = 20 Z1 Min'intervall	CV# 751 = 128 Z3 Lautstärke
CV# 316 = 20 Z1 Max'intervall	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 318 = 60 Z2 Min'intervall	CV# 754 = 181 Z4 Lautstärke
CV# 319 = 120 Z2 Max'intervall	CV# 755 = 72 Z4 Loop-Info
CV# 320 = 10 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 757 = 128 Z5 Lautstärke
CV# 321 = 100 Z3 Min'intervall	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 322 = 150 Z3 Max'intervall	CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info
CV# 323 = 12 Z3 Abspieldauer [s]	

Zufallsgeneratoren:

- Z1: Luftpumpe schnell / Kompressor (nach Anhalten)
- Z2: Luftpumpe langsam / Kompressor
- Z3: Kohleschaufeln
- Z4: Speisepumpe
- Z5: Injektor
- Z6: Sicherheitsventile (Stand und Fahrt)

Sound Samples:

177 BR212_Kompressor.wav	200 Wasserfassen.wav
178 BR 221 Bremse.wav	201 BR44_Pfeife_Hall.wav
179 BR212_Richtungswender.wav	202 BR44_Pfeife_Kurz.wav
180 Turbolader.wav	203 Glocke_50-2988.wav
181 Bitte_einsteigen_....wav	204 DVLuftpumpe_langsam_einmal.wav
182 Kupplung-on-off_BR212.wav	205 DVLuftpumpe_schnell_kurz.wav



183 Kurvenquietschen.wav	206 Speisepumpe_einmal.wav
184 BR212_Glocke.wav	207 Entwässern_10.wav
185 Schaffnerpfiff.wav	208 Pfiff_BR_52_kurz.wav
186 Typhon_kurz.wav	209 Pfiff_BR_52_lang.wav
187 Typhon_lang.wav	210 BR01_180_Pfiff_sehrkurz.wav
188 Bremse_lösen_lang.wav	211 BR01_180_Pfiff_lang.wav
189 50-2988_Speisepumpe.wav	212 Sieden_01-10.wav
190 50-622_Luftpumpe_langsam.wav	213 Bremse_01_Neubaukessel_kurz.wav
191 50-622_Luftpumpe_schnell.wav	214 Bremse_lösen.wav
192 50-2988_Injektor.wav	215 50_Sicherheitsventile.wav
193 Lima.wav	216 Sicherheitsventil.wav
194 050_Kohleschaufeln.wav	217 BR_78_Kohleschaufeln.wav
195 BR-64_An-Abkuppeln.wav	218 BR01_Injektor_mix.wav
196 Bremsenquietschen.wav	219 Pfiff_78468_1_Hall.wav
197 Sieden_50.wav	220 Pfiff_78468_4_Hall_kurz.wav
198 Zylinder_entwässern_BR50.wav	221 Glocke_BR58.wav
199 Kurvenquietschen.wav	222 Sieden_BR78.wav

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:

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
A - 1120 Wien
Österreich

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