

# Soundprojekt für Zimo MS Decoder: DB BR 184 001 - 003

Version 1.3

Autor: Alexander Mayer



## Vorbild:

Die Baureihe E 410 (ab 1968: BR 184) umfasst fünf Mehrsystemlokomotiven (Krupp, AEG: E 410 001–003; Krupp, BBC: E 410 011–012) der Deutschen Bundesbahn, die für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Frankreich, Belgien und Luxemburg vorgesehen waren. Sie waren für das deutsche (15 kV 16,7 Hz) und das französische (25 kV 50 Hz) Wechselstromsystem sowie für den belgischen und niederländischen Gleichstrom (3 bzw. 1,5 kV) geeignet. Die Mischstrommotoren waren fremdbelüftete sechspolige Motoren für Spannungen bis 1500 V. Es wurden Thyristoren eingebaut, die eine stufenlose Phasenanschnittsteuerung ermöglichten. Während BBC Hochspannungskommutatormotoren verwendete, die im Gleichstrombetrieb mit herkömmlichen elektro-pneumatischen Schützen gesteuert wurden, verwendete AEG direkt an der Oberleitungs-Gleichspannung anliegende Hochspannungs-Thyristor-Wechselrichter. Der so zerhackte Gleichstrom gelangte über den Transformator an die Fahrmotoren. Die Lokomotiven erreichen bei Dauerleistungen von 3000 Kilowatt Geschwindigkeiten von bis zu 150 km/h. Der Einsatz im belgischen Netz wurde im September 1971 (wegen Störungen in den belgischen Sicherungsanlagen) beendet. Im Folgenden kamen die Loks im Nahverkehr rund um Köln zum Einsatz. Weil die Lokomotiven so aber nicht wirtschaftlich eingesetzt waren, zog die Bundesbahn 1979 die Maschinen nach Saarbrücken ab und legte die Systeme für Gleichstrombetrieb einschließlich der betreffenden Stromabnehmer still. 184 003 ist in Koblenz-Lützel (DB-Museum), 184 112 im Bahnpark Augsburg zu besichtigen.

Quelle: Wikipedia

## Modell:

Min. SW Version: 4.229

Adresse: 3

CV29 Wert 10

Das Soundprojekt ist auf das H0 Modell der 184 003 der Fa. LS Models ausgelegt. Die CV-Einstellungen sollten nur behutsam geändert werden um das Zusammenpassen der Fahr- und Sounddynamik zu gewährleisten.

## Für o.a. Modell wird ein MS450P22 und eine Adapterplatine ADAPLUMTC benötigt.

Nach dem Einbau des Decoders sollte zuerst eine Prüfung (z.B. Adresse abfragen) auf dem Programmiergleis gemacht werden, anschließend ist eine automatische Messfahrt (Streckenlänge 115 cm in H0; implementiert ab 2024?) notwendig: CV 302 = 75

Sollte es zu völlig verstellten CV-Werten kommen, kann der Ablieferungszustand mittels CV8 = 8 (für Werte des Soundprojekts) wieder hergestellt werden.

Funktionstasten können mittels CV 400ff geändert werden, z.B. aktuell Pfiff auf F2 soll auf F4 gelegt werden: CV402 = 4 (<http://www.zimo.at/web2010/documents/Zimo%20Eingangsmapping.pdf>)

Das Soundprojekt ist mit einer **Bremstaste (F1)** ausgerüstet. Das Fahrzeug wird somit ausschließlich mit dieser gebremst. Durch CV 4 = 17 und CV 309 und 349 = 0 kann die Bremstaste deaktiviert

werden. Ein dauerndes Einschalten der Bremstaste bewirkt eine „herkömmliche“ Fahrweise nur mittels Regler.

Mit den (Setwechsel)Tasten F10 und F11 kann am Stand bei Sound aus (akustisch) vom Betrieb unter 16 2/3 Hz auf Betrieb unter 50 Hz (F10) und Betrieb unter Gleichstrom (DC; 1500 V oder 3000 V) gewechselt werden.

**F-Tasten Belegung:**

F-Taste	Sound	Funktion	F-Ausgang
0		Spitzenlicht richtungsabhängig	FA0v, FA0r, FA3 bei vw; FA1, FA2, FA4 bei rw
1	Hauptbremsventil	Bremstaste	
2		Rote Rücklichter richtungsabhängig	FA6vw, FA5rw
3	Makros kurz		
4	Makros lang		
5	Schaffnerpfeiff		
6	An- / Abkuppeln		
7	Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig	Nur während der Fahrt	
8	Sound ein / aus (AC 16 2/3 Hz)		
9	Lüfter		
10	Setwechsel AC 50 Hz		
11	Setwechsel DC		
12	Führerstandstür auf / zu		
13		Führerstandsbeleuchtung	FA7 vw, FA11 rw
14	Maschinenraumtür auf / zu		
15	Kompressor		
16	Hilfskompressor		
17		Rangierlicht beidseitig	FA0v, FA0r, FA1, FA2
18		Auflenden	FA0v+FA0r; FA1+FA2
19		Oberes Spitzenlicht aus	
20		SAL Notsignal SNCF	
21	Panto auf – ab (setabhängig)		
22	Handbremse anziehen / lösen		
23	Ansage DE		
24	Sanden		
26	Mute		
27	Lautstärke lauter		
28	Lautstärke leiser		

**Zufallssounds:**

Z1: Kompressor

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 455 = 255 ZIMO Mapping 5 M-Tast
CV# 3 = 20 Beschleunigungszeit	CV# 456 = 14 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 4 = 255 Verzögerungszeit	CV# 457 = 15 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 458 = 1 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.	CV# 459 = 2 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 460 = 18 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 461 = 255 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 29 = 10 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 462 = 3 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 33 = 19 Function Mapping F0v	CV# 464 = 4 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 34 = 44 Function Mapping F0r	CV# 466 = 19 ZIMO Mapping 7 F-Tast
CV# 57 = 128 Motorreg. Referenzspg.	CV# 467 = 29 ZIMO Mapping 7 M-Tast
CV# 60 = 85 Dimmwert allgemein	CV# 468 = 14 ZIMO Mapping 7 A1 vor
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 469 = 15 ZIMO Mapping 7 A2 vor
CV# 106 = 12 User data 2	CV# 470 = 1 ZIMO Mapping 7 A1 rück
CV# 117 = 54 Blinken ZS=Einzeit, ES=Auszeit	CV# 471 = 2 ZIMO Mapping 7 A2 rück
CV# 124 = 131 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 472 = 20 ZIMO Mapping 8 F-Tast
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 473 = 29 ZIMO Mapping 8 M-Tast
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 474 = 78 ZIMO Mapping 8 A1 vor
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 475 = 79 ZIMO Mapping 8 A2 vor
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 476 = 65 ZIMO Mapping 8 A1 rück
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 477 = 66 ZIMO Mapping 8 A2 rück
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 509 = 250 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 512 = 80 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 513 = 27 F1 Sound-Nummer
CV# 190 = 50 Effekte Aufdimm	CV# 514 = 46 F1 Lautstärke
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 525 = 41 F5 Sound-Nummer
CV# 203 = 11 IN1 als FA11	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 254 = 63 Projekt-ID	CV# 528 = 31 F6 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 529 = 91 F6 Lautstärke
CV# 265 = 101 Auswahl Loktyp	CV# 530 = 8 F6 Loop-Info
CV# 266 = 45 Gesamtlautstärke	CV# 540 = 43 F10 Sound-Nummer
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 541 = 128 F10 Lautstärke
CV# 287 = 65 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 543 = 43 F11 Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 544 = 128 F11 Lautstärke
CV# 290 = 50 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 546 = 32 F12 Sound-Nummer
CV# 291 = 255 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 547 = 91 F12 Lautstärke
CV# 292 = 75 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 294 = 30 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 552 = 33 F14 Sound-Nummer
CV# 295 = 30 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 553 = 64 F14 Lautstärke
CV# 296 = 35 EMotor Lautstärke	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 297 = 70 EMotor min. Fahrstufe	CV# 555 = 21 F15 Sound-Nummer
CV# 298 = 20 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 556 = 128 F15 Lautstärke
CV# 309 = 1 Bremstaste Taste (1-28)	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 313 = 126 Mute-Taste	CV# 558 = 20 F16 Sound-Nummer

CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]  
CV# 315 = 85 Z1 Min'intervall  
CV# 316 = 115 Z1 Max'intervall  
CV# 317 = 12 Z1 Abspieldauer [s]  
CV# 318 = 40 Z2 Min'intervall  
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall  
CV# 320 = 5 Z2 Abspieldauer [s]  
CV# 324 = 40 Z4 Min'intervall  
CV# 327 = 40 Z5 Min'intervall  
CV# 330 = 40 Z6 Min'intervall  
CV# 333 = 40 Z7 Min'intervall  
CV# 336 = 40 Z8 Min'intervall  
CV# 344 = 30 Elok Lüfter Nachlauf  
CV# 345 = 10 Set-Umschalt-Taste  
CV# 349 = 18 Bremstaste Verlauf (wie CV4)  
CV# 357 = 5 Thyristor Lautst. reduktion ab Fahrstufe  
CV# 372 = 35 EMotor Lautstärke Beschleunigen  
CV# 373 = 35 EMotor Lautstärke Bremsen  
CV# 374 = 9 Coasting-Taste  
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe  
CV# 392 = 5 Reed4 Abspieldauer [s]  
CV# 395 = 85 Max. Lautstärke  
CV# 396 = 28 Leiser-Taste  
CV# 397 = 27 Lauter-Taste  
CV# 430 = 2 ZIMO Mapping 1 F-Tast  
CV# 432 = 6 ZIMO Mapping 1 A1 vor  
CV# 434 = 5 ZIMO Mapping 1 A1 rück  
CV# 436 = 13 ZIMO Mapping 2 F-Tast  
CV# 438 = 167 ZIMO Mapping 2 A1 vor  
CV# 440 = 171 ZIMO Mapping 2 A1 rück  
CV# 442 = 17 ZIMO Mapping 3 F-Tast  
CV# 443 = 2 ZIMO Mapping 3 M-Tast  
CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor  
CV# 445 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 vor  
CV# 446 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 rück  
CV# 447 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 rück  
CV# 448 = 17 ZIMO Mapping 4 F-Tast  
CV# 449 = 29 ZIMO Mapping 4 M-Tast  
CV# 450 = 1 ZIMO Mapping 4 A1 vor  
CV# 451 = 2 ZIMO Mapping 4 A2 vor  
CV# 452 = 1 ZIMO Mapping 4 A1 rück  
CV# 453 = 2 ZIMO Mapping 4 A2 rück  
CV# 454 = 18 ZIMO Mapping 5 F-Tast  
CV# 559 = 91 F16 Lautstärke  
CV# 560 = 72 F16 Loop-Info  
CV# 577 = 19 Bremsenquietschen Sound-Nummer  
CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke  
CV# 579 = 17 Thyristor Sound Nummer  
CV# 581 = 24 Anfahrpiff Sound-Nummer  
CV# 582 = 64 Anfahrpiff Lautstärke  
CV# 585 = 18 EMotor Sound Nummer  
CV# 679 = 28 F22 Sound-Nummer  
CV# 680 = 46 F22 Lautstärke  
CV# 681 = 8 F22 Loop-Info  
CV# 682 = 51 F23 Sound-Nummer  
CV# 683 = 128 F23 Lautstärke  
CV# 685 = 25 F24 Sound-Nummer  
CV# 686 = 46 F24 Lautstärke  
CV# 687 = 8 F24 Loop-Info  
CV# 688 = 34 F25 Sound-Nummer  
CV# 689 = 32 F25 Lautstärke  
CV# 690 = 72 F25 Loop-Info  
CV# 744 = 21 Z1 Sound-Nummer  
CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke  
CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info  
CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke  
CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info  
CV# 751 = 128 Z3 Lautstärke  
CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info  
CV# 754 = 128 Z4 Lautstärke  
CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info  
CV# 757 = 128 Z5 Lautstärke  
CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info  
CV# 760 = 128 Z6 Lautstärke  
CV# 761 = 8 Z6 Loop-Info  
CV# 763 = 128 Z7 Lautstärke  
CV# 764 = 8 Z7 Loop-Info  
CV# 766 = 128 Z8 Lautstärke  
CV# 767 = 8 Z8 Loop-Info  
CV# 835 = 2 Anzahl Set+ Tasten  
CV# 980 = 91 Script 1 Lautstärke Sound 1  
CV# 981 = 128 Script 1 Lautstärke Sound 2  
CV# 983 = 0 Script 6 Lautstärke Sound  
CV# 984 = 0 Script 7 Lautstärke Sound  
CV# 990 = 40 Script 4 Timer

## Sample Info.:

- |    |                                |    |   |
|----|--------------------------------|----|---|
| 19 | Bremse_kurz.wav                | 43 | Umschalten_Betriebssysteme.wav          |
| 20 | Hilfskompressor.wav            | 44 | Makro_tief-mittel.wav                   |
| 21 | Kompressor.wav                 | 45 | Makro_tief-lang.wav                     |
| 25 | Fahrtenschreiber.wav           | 46 | Makro_tief_hoch-kurz.wav                |
| 26 | Panto-auf_AC.wav               | 47 | Makro_tief-kurz-mittel.wav              |
| 27 | Führerbremssventil_anlegen.wav | 48 | Makro_tief-hoch-kurz-tief-mittel.wav    |
| 28 | Handbremse_anlegen_loesen.wav  | 49 | Makro_tief-kurz-hoch-mittel.wav         |
| 29 | Luft_ablassen.wav              | 50 | Annonce Saarbruck.wav                   |
| 30 | Panto-ab_AC.wav                | 51 | Türen schließen selbst.wav              |
| 31 | Kupplung-on-off_2x-Zisch.wav   | 52 | Makro_tief-mittel-hoch-kurz.wav         |
| 32 | Tür-auf-zu.wav                 | 53 | Makro-hoch_kurz-mittel.wav              |
| 33 | Maschinenraumtür_auf-zu.wav    | 54 | Makro-hoch_lang-kurz.wav                |
| 34 | Sanden.wav                     | 55 | Makro-hoch_sehr-kurz.wav                |
| 35 | Schienenknarren.wav            | 56 | Panto-ab_DC.wav                         |
| 36 | Kurvenquietschen.wav           | 57 | Makro_tief-hoch_sehr-kurz_03.wav        |
| 37 | Makro-hoch_kurz.wav            | 58 | Makro-hoch-kurz_tief-mittel_03.wav      |
| 38 | Makro-hoch_mittel.wav          | 59 | Makro-hoch_sehr-kurz_kurz_03.wav        |
| 39 | Makro-hoch_lang.wav            | 60 | Makro_tief-sehr-kurz-hoch-mittel_03.wav |
| 40 | Makro_tief-kurz.wav            | 61 | Makro_tief-sehr-kurz.wav                |
| 41 | Schaffnerpfeiff_DB.wav         | 62 | Makro_tief-hoch-tief_sehr-kurz_03.wav   |
| 42 | Panto-auf_DC.wav               |    |   |

## Scripte:

Script 1: Kurvenquietschen geschwindigkeitsabhängig

Script 3: Bremse entlüften

Script 5: Panto auf / ab setabhängig

Script 7: Makros lang setabhängig

Script 2: Richtungswechsel

Script 4: Führerstandslicht Timer

Script 6: Makros kurz setabhängig

Dieses Soundprojekt wurde für ZIMO 16-Bit MS-Decoder erstellt, es ist nicht auf ZIMO MX-Decodern abspielbar.

Bei Fragen: [epoche4@gmail.com](mailto:epoche4@gmail.com)

Ich wünsche Ihnen viel Freude mit dem Soundprojekt.