



Bild: Wikipedia

Die BBÖ 1170.2 war eine elektrisch angetriebene Lokomotivreihe der BBÖ. Den elektrischen Teil übernahmen alle in Österreich vertretenen großen Elektrofirmen, AEG, Brown Boveri, ELIN und Siemens-Schuckert, die sich in der Firmengemeinschaft ABES zusammenfanden und fortan reihum jeweils die Federführung für die neuen österreichischen Lokomotivreihen übernahmen. Die einzig verbliebene österreichische Lokfabrik, die Lokomotivfabrik Floridsdorf, lieferte den mechanischen Teil, der eine Weiterentwicklung der Reihe 1170.1 war. Von 1934 bis 1939 wurden 41 Lokomotiven als Reihe E 45.2 an die Deutsche Reichsbahn geliefert. Die 1170.219–228 erhielten keine elektrische Bremse, 229 bis 233 bekamen eine Vielfachsteuerung und die 1170.206, 215 und 226 mussten als Kriegsverlust abgeschrieben werden.

Ab 1953 bildeten die verbliebenen Maschinen bei den ÖBB die Reihe 1245, wobei die ersten acht als 1245.01–08, die mit elektrischer Bremse als 1245.509ff und die ohne elektrische Bremse mit 1245.619–628 bezeichnet wurden. Nachdem alle 1245.6 eine elektrische Bremse erhalten hatten, wurden sie in die Reihe 1245.5 aufgenommen. Zahlreiche Maschinen konnten bis heute überleben.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.0 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.



Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Pfiff kurz
F3			Pfiff lang
F4			Schaffnerpfiff
F5			An- / Abkuppeln
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein/aus
F9			Mute
F10			Zugbremse
F11			Kompressor lang
F12			Kompressor kurz Loop
F13			Lüfter
F14			Elektrische Bremse
F15			Tür auf/zu
F16			Ansage 1
F17			Ansage 1
F18			Sanden
F19			Volume +
F20			Volume -
F21-F28	Zur freien Verfügung		

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

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor (nach Anhalten der Lok)

Z2: Kompressor



Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 363 = 12 Schaltwerk Anzahl Stufen
CV# 3 = 34 Beschleunigungszeit	CV# 372 = 255 EMotor Lautstärke Beschleunigen
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 373 = 220 EMotor Lautstärke Bremsen
CV# 5 = 160 Geschwindigkeit Max.	CV# 380 = 14 Elektr. Bremse Taste
CV# 9 = 95 Motorregelung Periode/Länge	CV# 381 = 15 Elektr. Bremse Min. Fahrstufe
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 382 = 190 Elektr. Bremse Max. Fahrstufe
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 383 = 100 Elektr. Bremse Tonhöhe
CV# 56 = 33 Motorregelung PI-Werte	CV# 384 = 255 Elektr. Bremse Schwelle
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 386 = 15 Elektr. Bremse Loop
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 393 = 4 ZIMO Konfig 5 (Binär)
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 395 = 80 Max. Lautstärke
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 396 = 19 Leiser-Taste
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 397 = 20 Lauter-Taste
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 516 = 7 F2 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 519 = 8 F3 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 522 = 16 F4 Sound-Nummer
CV# 136 = 24 RailCom kmh Faktor	CV# 523 = 91 F4 Lautstärke
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 525 = 12 F5 Sound-Nummer
CV# 148 = 60 Motorreg. D-Wert	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 149 = 100 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 527 = 8 F5 Loop-Info
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 540 = 13 F10 Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 541 = 64 F10 Lautstärke
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 543 = 10 F11 Sound-Nummer
CV# 158 = 12 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 190 = 80 Effekte Aufdim	CV# 546 = 9 F12 Sound-Nummer
CV# 191 = 70 Effekte Abdimm	CV# 547 = 91 F12 Lautstärke
CV# 266 = 65 Gesamtlautstärke	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 272 = 5 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 549 = 22 F13 Sound-Nummer
CV# 273 = 24 Anfahrverzögerung	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 275 = 200 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 551 = 72 F13 Loop-Info
CV# 276 = 200 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 555 = 17 F15 Sound-Nummer
CV# 282 = 20 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 283 = 200 Lautstärke beim Beschleunigen	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 558 = 36 F16 Sound-Nummer
CV# 286 = 200 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 559 = 181 F16 Lautstärke
CV# 287 = 60 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 561 = 35 F17 Sound-Nummer
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 562 = 64 F17 Lautstärke
CV# 290 = 20 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 564 = 18 F18 Sound-Nummer
CV# 291 = 245 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 565 = 32 F18 Lautstärke
CV# 292 = 40 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 293 = 235 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 575 = 11 Richtungswechsel Sou'Nr
CV# 294 = 255 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 576 = 91 Richtungswechsel Lautstärke
CV# 295 = 220 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 577 = 34 Bremsenquietschen Sou'Nr

CV# 296 = 240	EMotor Lautstärke	CV# 578 = 181	Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 297 = 75	EMotor min. Fahrstufe	CV# 579 = 20	Thyristor Sound Nummer
CV# 299 = 250	EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 581 = 32	Anfahrpfiff Sou'Nr
CV# 307 = 128	Kurvenquietschen Eingänge	CV# 582 = 181	Anfahrpfiff Lautstärke
CV# 308 = 7	Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 585 = 37	EMotor Sound Nummer
CV# 313 = 109	Mute-Taste	CV# 590 = 91	Schaltwerk Lautstärke
CV# 315 = 30	Z1 Min'intervall	CV# 601 = 33	Elektr. Bremse Sou'Nr
CV# 316 = 30	Z1 Max'intervall	CV# 602 = 91	Elektr. Bremse Lautstärke
CV# 317 = 4	Z1 Abspieldauer [s]	CV# 603 = 15	Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 318 = 150	Z2 Min'intervall	CV# 604 = 181	Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 319 = 220	Z2 Max'intervall	CV# 724 = 1	HG-Schaltwerk-Set
CV# 320 = 9	Z2 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 9	Z1 Sound-Nummer
CV# 344 = 65	Elok Lüfter Nachlauf	CV# 745 = 91	Z1 Lautstärke
CV# 350 = 40	Schaltwerk Sperrzeit [0,1s]	CV# 746 = 8	Z1 Loop-Info
CV# 357 = 80	Thyristor Lautst. reduktion ab Fahrstufe	CV# 747 = 9	Z2 Sound-Nummer
CV# 358 = 5	Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 748 = 91	Z2 Lautstärke
CV# 359 = 1	Schaltwerk Hoch Limit / Loopzeit	CV# 749 = 72	Z2 Loop-Info
CV# 361 = 2	Schaltwerk Wartezeit [0,1s]		

Sound Samples:

1	OEBC_1245_Start_Kompressor_01.wav	20	OEBC_1245_Emotor_03.wav
2	Stand_01.wav	21	OEBC_1245_Emotor_02.wav
3	OEBC_1245_Stopp_Panto_02.wav	22	OEBC_1245_Lüfter-01.wav
4	Stand-F1_04.wav	23	1245_Schaltwerk_1.wav
5	F1_01.wav	24	1245_Schaltwerk_2.wav
6	F1-Stand_01.wav	25	1245_Schaltwerk_3.wav
7	R09_0010 (Pfiff_1s).wav	26	1245_Schaltwerk_4.wav
8	R09_0010 (Pfiff_2s).wav	27	1245_Schaltwerk_5.wav
9	OEBC_1245_Kompressor_kurz.wav	28	1245_Schaltwerk_6.wav
10	OEBC_1245_Kompressor_lang.wav	29	1245_Schaltwerk_7.wav
11	OEBC_1245_Richtungswender_01.wav	30	1245_Schaltwerk_8.wav
12	Kupplung-on-off	31	1245_Schaltwerk_Schütz.wav
13	OEBC_1245_Zugbremse.wav	32	Bremse_loesen_3Schütz.wav
14	Schienenknarren	33	E-Bremse
15	Kurvenquietschen	34	Bremsen
16	OEBC_BHF_Whistle.wav	35	AnsageAUT2
17	OEBC_1245_Tür_auf-zu.WAV	36	AnsageAUT1
18	Sanden_16Bit.wav	37	OEBC_1245_Emotor_02_1.wav
19	Bremse_loesen_3s.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:

ECHTE 16 Bit Auflösung - 22 oder 44 kHz Samplerate - 16 Kanäle - 128 Mbit Speicher - Multiprotokoll: DCC, mfx, MM

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
1120 Wien
Österreich

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