



Bild: Wikipedia

Schwere Güterzug-Gelenk-Dampflokomotive Bauart Mallet mit vier Hochdruckzylindern (Class „articulated“) und sieben angetriebenen Achsen, Achsfolge (1'C)D h4v nach einem Entwurf von Borsig und der Wiener Lokomotivfabrik (WLF) 1943. Als Tender waren vorgesehen entweder ein 5-achsiger Tender vom Typ 3' 2' T 42 oder ein 5-achsiger Kondentender. Die Lok sollte knapp 3000 PS aufweisen, einen Güterzug mit 1700 Tonnen auf einer 8‰ in einem Gleisbogen mit 360 m Radius mit 20 km/h befördern können und als Baureihe 53.0 bei der Deutschen Reichsbahn eingereiht werden. Kriegsbedingt wurde die größte deutsche Dampflokomotivkonstruktion nie fertig gestellt. Die Firma Märklin vermarktet seit 1979 ein Modell als Baureihe 53, wobei nicht sicher ist, ob es jemals ein funktionsfähiges Exemplar gab und dieses die Betriebsnummer 53 0001 trug.

Quelle Wikipedia

## Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A071

Das Projekt wurde 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 kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F2			Lichtmaschine
F3			Pfiff kurz
F4			Pfiff lang
F5			Pfiff mittel
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			An- / Abkuppel
F12	Raucherzeuger	FA2+FA3	
F13			Hilfsbläser
F14			Luftpumpe langsam
F15			Luftpumpe schnell
F16			Speisepumpe
F17			Injektor
F18			Stoker
F19			Zylinder wärmen
F20			Abschlammern
F21			Wasserrassen
F22			Sanden
F23			Lautstärke lauter
F24			Lautstärke leiser
F25-F28	Zur freien Verfügung		

### Tauschbare Sound in diesem Projekt:

In diesem Projekt stehen die folgenden Sounds zur Auswahl:

- Kohleschaufeln (Sample Nr. 40) oder Stoker (Sample Nr. 22)
- Zweistufige Luftpumpe (Sample Nr. 25) oder Doppelverbundluftpumpe langsam (Sample Nr. 27)
- Zweistufige Luftpumpe (Sample Nr. 26) oder Doppelverbundluftpumpe schnell (Sample Nr. 28)

Das Märklin / Trix Modell ist fälschlicherweise mit einer zweistufigen Luftpumpe ausgestattet und besitzt keine sichtbare Stoker-Einrichtung, beides bei Dampflok ähnlicher Größe selbstverständlich.

Sound ein/aus auf F8 entspricht dem ZIMO Standard:

Soll der Sound ein/aus mit F1 geschaltet werden, sind folgende CVs zu programmieren:

- CV 401 = 8
- CV 408 = 1

Zufallsgeneratoren:

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

Z4: Speisepumpe  
Z5: Injektor  
Z6: Sicherheitsventile


Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]
CV# 3 = 25 Beschleunigungszeit	CV# 353 = 25 Rauch max. Laufzeit [25s]
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 354 = 7 Dampf Takt Offset
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 355 = 60 Rauch-Venti PWM Stillstand
CV# 6 = 67 Geschwindigkeit Mid.	CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 9 = 97 Motorregelung Periode/Länge	CV# 396 = 24 Leiser-Taste
CV# 27 = 51 ABC Bremsstrecke	CV# 397 = 23 Lauter-Taste
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 516 = 39 F2 Sound-Nummer
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 517 = 32 F2 Lautstärke
CV# 46 = 24 Function Mapping F12	CV# 518 = 72 F2 Loop-Info
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 519 = 37 F3 Sound-Nummer
CV# 60 = 160 Dimmwert allgemein	CV# 522 = 24 F4 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 525 = 38 F5 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 543 = 33 F11 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 549 = 29 F13 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 550 = 91 F13 Lautstärke
CV# 128 = 72 Effekte FA2	CV# 551 = 72 F13 Loop-Info
CV# 129 = 72 Effekte FA3	CV# 552 = 25 F14 Sound-Nummer
CV# 130 = 8 Effekte FA4	CV# 553 = 64 F14 Lautstärke
CV# 137 = 60 Rauch PWM Stillstand	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 138 = 120 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 555 = 26 F15 Sound-Nummer
CV# 139 = 225 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 148 = 45 Motorreg. D-Wert	CV# 558 = 31 F16 Sound-Nummer
CV# 149 = 60 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke

CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 561 = 30 F17 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 563 = 72 F17 Loop-Info
CV# 190 = 115 Effekte Aufdimm	CV# 564 = 22 F18 Sound-Nummer
CV# 191 = 45 Effekte Abdimm	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 254 = 71 Projekt-ID	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 567 = 41 F19 Sound-Nummer
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 267 = 70 Dampfschlag Takt	CV# 573 = 17 Sieden Sou'Nr
CV# 272 = 80 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 574 = 128 Sieden Lautstärke
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 581 = 32 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 274 = 45 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 582 = 46 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 275 = 170 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 583 = 18 Entwässern Sou'Nr
CV# 276 = 170 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 603 = 34 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 282 = 75 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 284 = 20 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 673 = 19 F20 Sound-Nummer
CV# 286 = 35 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 676 = 20 F21 Sound-Nummer
CV# 287 = 65 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 677 = 91 F21 Lautstärke
CV# 288 = 80 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 679 = 35 F22 Sound-Nummer
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 680 = 64 F22 Lautstärke
CV# 312 = 9 Entwässerungs-Taste	CV# 681 = 72 F22 Loop-Info
CV# 313 = 110 Mute-Taste	CV# 744 = 26 Z1 Sound-Nummer
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 315 = 30 Z1 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 316 = 30 Z1 Max'intervall	CV# 747 = 25 Z2 Sound-Nummer
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 748 = 91 Z2 Lautstärke
CV# 318 = 40 Z2 Min'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 750 = 22 Z3 Sound-Nummer
CV# 320 = 14 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 751 = 128 Z3 Lautstärke
CV# 321 = 120 Z3 Min'intervall	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 322 = 140 Z3 Max'intervall	CV# 753 = 31 Z4 Sound-Nummer
CV# 323 = 12 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 754 = 91 Z4 Lautstärke
CV# 324 = 60 Z4 Min'intervall	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 326 = 14 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 756 = 30 Z5 Sound-Nummer
CV# 327 = 150 Z5 Min'intervall	CV# 757 = 128 Z5 Lautstärke
CV# 328 = 165 Z5 Max'intervall	CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info
CV# 329 = 8 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 759 = 21 Z6 Sound-Nummer
CV# 330 = 220 Z6 Min'intervall	CV# 760 = 181 Z6 Lautstärke
CV# 331 = 245 Z6 Max'intervall	CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info

### Sound Samples:

18	Zylinder_Entwässern_loop.wav	30	Injektor_kurz.wav
19	Abschlammen_kurz.wav	31	Speisepumpe.wav
20	Wasserfassen.wav	32	Bremse lösen.wav
21	Sicherheitsventile.wav	33	An-Abkuppeln.wav
22	Stoker.wav	34	Kurvenquietschen_lang.wav
23	Bremsen_BR_52.wav	35	Sanden.wav
24	Pfiff_52-7596 lmt.wav	36	Pfiff_52-7596.wav
25	Luftpumpe_langsam.wav	37	Pfiff_52-7596_kurz.wav
26	Luftpumpe_schnell.wav	38	Pfiff_mittel_52-7596.wav
27	DV-Luftpumpe_langsam.wav	39	Lima.wav
28	DV-Luftpumpe_schnell.wav	40	Kohleschaufeln_kurz.wav
29	Hilfsbläser.wav	41	Zylinder_wärmen.wav

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 53 DRB gilt die mfx-Produktnummer 18176.

### 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 des MS450:

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
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