



Bild: ZIMO

Die Fahrzeuge der Leistungsgruppe II (Beispiel: Baureihe Kö II) wurden als Kleinlokomotiven für leichte Rangieraufgaben ab 1932 in 1114 Exemplaren bei der Deutschen Reichsbahn in Dienst gestellt. Es entstanden Varianten mit Blindwelle, Duplex-Rollenketten, Außen- oder Innenrahmen, mit mechanischer oder elektrischer Kraftübertragung. Die Fahrzeuge mit Dieselmotoren wurden unter der Bezeichnung Kö, Köf oder Köe geführt, sie waren die ersten deutschen Diesellokomotiven, die von mehreren Herstellern in Serie gebaut wurden.

Ursprünglich wurden die Loks nur durch eine Fußbremse gebremst, die DB baute eine Druckluftbremse ein, die DR-Loks wurden ausschließlich mit Luft der mitgeführten Wagen gebremst. Bei der DB wurden die Führerstände teilweise verschlossen. Das Fahrschalterhandrad ist mit der Einspritzpumpe und dem Getriebefüllventil mechanisch direkt verbunden. Ein einfacher Fliehkraftregler begrenzt die Leerlauf- und Höchstdrehzahl des Dieselmotors. Eine Getriebeteilfüllung wie bei größeren dieselhydraulischen Lokomotiven ist nicht möglich. Eine Sicherheitsfahrschaltung ist bei den Köf der Leistungsgruppe II nicht vorhanden.

1953 konnten 29 Maschinen in den Bestand der ÖBB unter den Baureihenbezeichnungen X 110, X 111, X 112, X 130, X 150 und X 170 übernommen werden. Bis in das Jahr 1998 blieben die Baureihen bei der ÖBB in Betrieb.

Nach 1945 verblieben Lokomotiven auch bei der FS (BR 213), der CSD, auch je eine Lok bei der SNCF und NSB.

Bei der DB wurden über 700 Maschinen der Leistungsgruppe II neu gebaut und weiterentwickelt (Köf III), die DR entwickelte die Typen N3 und N4 bzw. V 10 B.

Von 1966 bis 1969 beschafften die Danske Statsbaner von Frichs insgesamt vierzig Kleinlokomotiven des Typs Køf (mit Leyland Motor).

Um 1990 gelangen einige Köf II als Tm 2/2 in die Schweiz.

Quelle Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A037

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.97 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 an der Lokfront (FA0v) und rotes Licht (FA1) an der Führerstandsrückwand bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht an der Führerstands-rückwand (FA0r) und rotes Licht (FA2) an der Lokfront bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht beidseitig	
F2			Horn kurz
F3			Horn lang
F4			Horn doppelt
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeits-und Rangiertaste		
F7			An- / Abkuppel
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10	Konstante Fahrt		Speed Lock Taste
F11			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F12			Kompressor Abblasen
F13			Fußbremse an / lösen
F14			Lokbremse an / lösen
F15	Lichtunterdrückung FS2		
F16	Lichtunterdrückung FS1		
F17	Führerstandsbeleuchtung	FA3	
F18			“Obfohrt”
F19			Führerstandstür auf / zu
F20			Luft ablassen
F21			Sanden
F22			Lautstärke lauter
F23			Lautstärke leiser
F24-F28	Zur freien Verfügung		

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: Kompressor Luft Ablassen


Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 388 = 30 Diesel Stufe Verzög.-Abhängigk.
CV# 3 = 16 Beschleunigungszeit	CV# 389 = 60 Diesel Stufe Beschl.-Limit
CV# 4 = 13 Verzögerungszeit	CV# 395 = 85 Max. Lautstärke
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 396 = 23 Leiser-Taste
CV# 6 = 67 Geschwindigkeit Mid.	CV# 397 = 22 Lauter-Taste
CV# 9 = 97 Motorregelung Periode/Länge	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 432 = 193 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 434 = 194 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 436 = 17 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 438 = 35 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 440 = 35 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 60 = 80 Dimmwert allgemein	CV# 508 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 1
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 516 = 25 F2 Sound-Nummer
CV# 107 = 80 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 519 = 34 F3 Sound-Nummer
CV# 108 = 47 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 522 = 40 F4 Sound-Nummer
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 525 = 33 F5 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 531 = 39 F7 Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 532 = 91 F7 Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 546 = 24 F12 Sound-Nummer
CV# 129 = 60 Effekte FA3	CV# 547 = 181 F12 Lautstärke
CV# 147 = 100 Motorreg. min. Timeout	CV# 549 = 21 F13 Sound-Nummer
CV# 148 = 45 Motorreg. D-Wert	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 149 = 60 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 154 = 2 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 552 = 22 F14 Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 553 = 181 F14 Lautstärke

CV# 156 = 6	Rangiertaste Anf/Brems	CV# 554 = 8	F14 Loop-Info
CV# 158 = 76	ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 564 = 44	F18 Sound-Nummer
CV# 190 = 30	Effekte Aufdimm	CV# 565 = 64	F18 Lautstärke
CV# 191 = 15	Effekte Abdimm	CV# 567 = 25	F19 Sound-Nummer
CV# 254 = 37	Projekt-ID	CV# 568 = 128	F19 Lautstärke
CV# 265 = 101	Auswahl Loktyp	CV# 569 = 8	F19 Loop-Info
CV# 287 = 45	Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 575 = 20	Richtungswechsel Sou'Nr
CV# 288 = 85	Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 576 = 128	Richtungswechsel Lautstärke
CV# 296 = 80	EMotor Lautstärke	CV# 577 = 28	Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 297 = 20	EMotor min. Fahrstufe	CV# 578 = 181	Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 298 = 105	EMotor Lautstärke Steigung	CV# 581 = 23	Anfahrpfiff Sou'Nr
CV# 299 = 200	EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 585 = 31	EMotor Sound Nummer
CV# 307 = 128	Kurvenquietschen Eingänge	CV# 603 = 27	Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 308 = 11	Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 604 = 181	Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 313 = 109	Mute-Taste	CV# 673 = 45	F20 Sound-Nummer
CV# 314 = 45	Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 676 = 35	F21 Sound-Nummer
CV# 315 = 15	Z1 Min'intervall	CV# 677 = 64	F21 Lautstärke
CV# 316 = 30	Z1 Max'intervall	CV# 678 = 72	F21 Loop-Info
CV# 317 = 0	Z1 Abspieldauer [s]	CV# 744 = 24	Z1 Sound-Nummer
CV# 356 = 10	Speed Lock-Taste	CV# 745 = 181	Z1 Lautstärke
CV# 387 = 60	Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.	CV# 746 = 72	Z1 Loop-Info

Sound Samples:

16	Makro_1.wav	33	Schaffnerpfiff_2-echo.wav
17	Makro_2.wav	34	Horn_lang_1 lmta.wav
18	Makro_3.wav	35	Sanden.wav
19	Makro_5.wav	36	Pfiff-kurz_Kö.wav
21	Fussbremse_an-lösen.wav	37	Pfiff_Kö.wav
22	Lokbremse_an-lösen.wav	38	Tür auf-zu_mix.wav
23	Bremse_lösen.wav	39	An-Abkuppeln_1xZisch_kurz.wav
24	Kompressor_Abblasen.wav	40	Horn_doppel_1 lmta.wav
25	Horn_kurz_1.wav	41	ÖBB_Ansage_Zug-fährt-ab.wav
27	Köf_Kurvenquietschen.wav	42	Pfiff-kurz-lang_Kö.wav
28	Bremsenquietschen_2.wav	43	Abfahren_2.wav
31	Kette_3_hpf1400_langsam-fade.wav	44	Obfohrt.wav
32	An-Abkuppeln_2xZisch_kurz_2.wav	45	Zisch.wav

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 798 gilt die mfx-Produktnummer 9472.

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