



Bild: B. Kittler DFS

Bild: Wikipedia

Die **Baureihe V 60** ist eine ursprünglich für die Deutsche Bundesbahn entwickelte Diesellokomotive für den Rangierdienst. Die DB hatte nach ihrer Gründung einen Mangel an kleinen Rangierlokomotiven. Daher wurde ab 1951 eine Dieselsinglerlok entwickelt, an deren Bau und Entwicklung fast alle namhaften Lokomotivfabriken beteiligt waren. Die neue Baureihe wurde zunächst als V 60 bezeichnet. 1955 wurden die ersten Vorauslokomotiven V 60 001–004 von Krupp, Krauss-Maffei, MaK und Henschel abgeliefert, die über verschiedene Motoren verfügten. Durch einen verstärkten Rahmen erhielten einige der Lokomotiven ein höheres Reibungsgewicht von 53 Tonnen statt 48,3–49,5 Tonnen. Anhand der Ordnungsnummer war eine Unterscheidung der leichten und der schweren Ausführung nicht möglich, erst zum 1. Januar 1968 wurde mit der Einführung der computerlesbaren Nummern für die DB-Lokomotiven die Baureihe V 60 in die 618 Fahrzeuge umfassende Baureihe **260** (leichte Ausführung) und 322 Fahrzeuge umfassende Baureihe **261** (schwere Ausführung) aufgeteilt. Die Baureihe wurde 1987 als Kleinlok eingestuft und trug seitdem die Baureihenbezeichnung **360** bzw. **361**. Diese Einstufung sparte Personalkosten, da die Bundesbahn nun keine „Lokführer“ mehr einsetzen musste, sondern „Kleinlokbediener“, deren Ausbildung günstiger war. Der Einbau von Funkfernsteuerungen erlaubte Einmann-Rangierfahrten; die fernsteuerbaren Modelle wurden Baureihe **364** (leichte Bauart) bzw. **365** (schwere Bauart). Seit 1997 werden die Maybach-Motoren bei Aufarbeitungen durch Caterpillar-Zwölfzylindermotoren mit 465 kW (632 PS) ersetzt, wobei dieser Umbau nur noch bei Loks mit Funkfernsteuerung ausgeführt wird. Diese Loks tragen die Bezeichnungen **362** (leichte Bauart) bzw. **363** (schwere Bauart).

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A054

Das Projekt wurde in der neuen 16-Bit Technologie für ZIMO MS-Decoder für das H0-Modell von Piko realisiert

- Der Decoder muss mindestens Software Version 5.15 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.
- Im Projekt sind der Marker im Startsound-Sample sowie die Rauch- und Ventilatorparameter-CVs gesetzt, alle weiteren „Raucheinstellungen“ müssen vorgenommen werden.
- Neu in S03: verbesserter Motorsound, Soundset 3 als Lastbetrieb, getrennte Beschaltung der roten Schlusslichter, zusätzlicher Bremstest-Sound.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht am langen Vorbau (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am kurzen Vorbau (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Schlusslichter	FA1v / FA2r	
F2			Glocke
F3			Makro kurz
F4			Makro lang
F5			Schaffnerpiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste + Rangierlicht	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F7			Kurvenquietschen (in Fahrt)
F8			Betriebsgeräusch ein/aus
F9			Mute wenn eingeschaltet
F10			Speed Lock
F11	Set 2: Rangiergang		
F12	Set 3: Lastbetrieb		
F13			Ankuppeln
F14	Kupplungswalzer	FA4 vw / FA5 rw	Abkuppeln
F15	Führerstandslicht	FA6	
F16	Triebwerksbeleuchtung	FA3	
F17			Führerstandstür auf/zu
F18			Bremsprobe
F19			Handbremse anlegen/ lösen
F20			Indirekte Bremse anlagen/lösen
F21			Direkte Bremse anlagen/lösen
F22			Funk Vershub
F23			Funk Abfahrt
F24			Makro ganz kurz
F25			Tanken
F26			Sanden
F27			Lautstärke lauter
F28			Lautstärke leiser



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

Rauchgenerator:

Im Projekt ist der Einsatz eines gepulsten Rauchgenerators (Heizelement + Ventilator) vorgesehen. Das Heizelement findet Anschluss an FA7. Bei Verwendung in einem Großbahndecoder sind keine weiteren Einstellungen nötig. Bei „kleinen Decodern“ muss noch CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden (FA4 als Ventilatoranschluss).

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 435 = 47 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 3 = 16 Beschleunigungszeit	CV# 436 = 15 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 4 = 14 Verzögerungszeit	CV# 438 = 166 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit bei höchster Fahrstufe	CV# 440 = 166 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit bei mittlerer Fahrstufe	CV# 442 = 16 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 444 = 67 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 12 = 53 Zulässige Betriebsarten	CV# 446 = 67 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 13 = 128 Analog Funk. F1-F8	CV# 448 = 14 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 33 = 0 Function Mapping F0v	CV# 450 = 4 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 34 = 0 Function Mapping F0r	CV# 452 = 5 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 57 = 140 Motorregelung Referenzspg.	CV# 454 = 29 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 59 = 5 n.a. (HLU Reaktionszeit)	CV# 456 = 46 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 60 = 130 Dimmwert allgemein	CV# 457 = 32 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 63 = 62 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.	CV# 458 = 47 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 459 = 32 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 111 = 11 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 460 = 1 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 114 = 96 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 462 = 97 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 115 = 70 Kupplung Vollzeit/PWM	CV# 464 = 98 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 116 = 147 Kupplungswalzer	CV# 509 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 124 = 3 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 510 = 208 ZIMO Mapping Dimmwert 3
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 512 = 120 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 516 = 45 F2 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 517 = 64 F2 Lautstärke



CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 518 = 8 F2 Loop-Info
CV# 130 = 48 Effekte FA4	CV# 519 = 26 F3 Sound-Nummer
CV# 131 = 48 Effekte FA5	CV# 520 = 181 F3 Lautstärke
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 522 = 27 F4 Sound-Nummer
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 523 = 181 F4 Lautstärke
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 141 = 20 Konstanter Bremsweg Weg	CV# 525 = 43 F5 Sound-Nummer
CV# 147 = 160 Motorregelung I-Wert	CV# 526 = 46 F5 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorregelung P-Wert	CV# 549 = 53 F13 Sound-Nummer
CV# 152 = 1 Dimm-Maske FA7-FA12, RiBi	CV# 550 = 91 F13 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 552 = 51 F14 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 553 = 91 F14 Lautstärke
CV# 158 = 40 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 561 = 31 F17 Sound-Nummer
CV# 159 = 80 Effekte FA7	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 190 = 45 Effekte Aufdimm	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 191 = 20 Effekte Abdimm	CV# 564 = 42 F18 Sound-Nummer
CV# 254 = 54 Projekt-ID	CV# 565 = 91 F18 Lautstärke
CV# 256 = 3 Projekt-ID	CV# 567 = 46 F19 Sound-Nummer
CV# 266 = 65 Gesamtlautstärke	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 275 = 245 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 577 = 40 Bremsenquietschen Sound-Nummer
CV# 276 = 245 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 578 = 32 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 282 = 30 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 581 = 28 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 582 = 16 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautstärke [0,1s]	CV# 599 = 58 Turbo Sound-Nummer
CV# 286 = 230 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 603 = 44 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 287 = 55 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 604 = 91 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 288 = 75 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 673 = 49 F20 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 674 = 128 F20 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 310 = 8 Fahrsound E/A-Taste	CV# 676 = 49 F21 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 677 = 128 F21 Lautstärke
CV# 315 = 65 Z1 Mindest-Intervall	CV# 678 = 8 F21 Loop-Info
CV# 316 = 85 Z1 Maximum-Intervall	CV# 682 = 35 F23 Sound-Nummer
CV# 317 = 1 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 345 = 11 Set-Umschalt-Taste	CV# 685 = 25 F24 Sound-Nummer
CV# 346 = 1 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 686 = 0 F24 Lautstärke
CV# 353 = 30 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 688 = 34 F25 Sound-Nummer
CV# 355 = 20 Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 689 = 64 F25 Lautstärke
CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 366 = 90 Turbolader max. Lautstärke	CV# 691 = 32 F26 Sound-Nummer
CV# 367 = 130 Turbolader Speed Abhängigkeit	CV# 692 = 23 F26 Lautstärke
CV# 368 = 20 Turbolader Beschleunigung Abh.	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 369 = 10 Turbolader Mindestlast	CV# 744 = 47 Z1 Sound-Nummer
CV# 370 = 100 Turbolader Frequenzanstieg	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 371 = 50 Turbolader Frequenzabsenkung	CV# 746 = 72 Z1 Loop-Info



CV# 395 = 85 Max. Lautstärke für Lauter-Taste
 CV# 396 = 28 Leiser-Taste
 CV# 397 = 27 Lauter-Taste
 CV# 430 = 6 ZIMO Mapping 1 F-Tast
 CV# 431 = 1 ZIMO Mapping 1 M-Tast
 CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 vor
 CV# 433 = 47 ZIMO Mapping 1 A2 vor
 CV# 434 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 rück

CV# 768 = 32 Aktuelles Dampf/Diesel-Set
 CV# 829 = 2 Mindest-Diesel-Stufe für Turbolader
 CV# 835 = 2 Anzahl Set+ Tasten
 CV# 980 = 64 Script 1 Lautstärke Sound
 CV# 981 = 128 Script 5 Lautstärke Sound
 CV# 990 = 28 Script 3 Timer
 CV# 991 = 55 Script 6 Wert CV 3
 CV# 992 = 27 Script 6 Wert CV 4

Sound Samples:

25 BR260_Horn-ganzkurz_01.wav	43 Schaffnerpfeiff.wav
26 BR260_Horn-kurz_01.wav	44 Kurvenquietschen_1_kurz.wav
27 BR260_Horn-lang_01.wav	45 Glocke.wav
28 BR260_Bremse-lösen_02.wav	46 Handbremse_an-lösen_kurz.wav
29 BR260_Kuppeln_01.wav	47 Zisch.wav
31 BR260-Türmix_01.wav	48 Bremse-direkt_anlegen - loesen.wav
32 Sanden_01.wav	49 Bremse-indirekt_anlegen - loesen.wav
33 BR260_Funk-Verschub-3L_01.wav	50 Webasto.wav
34 Tanken_02.wav	51 Abkuppeln_BR260.wav
35 BR260_Funk-Abfahrt_01.wav	52 BR260_Funk-Verschub-1L_01.wav
37 BR260_SiFa_01.wav	53 Ankuppeln_BR260.wav
38 BR260_Funk-Verschub-2L_01.wav	54 BR260_Horn-kurz-mittel_01.wav
39 Schienenknarren.wav	57 An-Abkuppeln_BR260.wav
40 BR260_Bremsenquietschen_01.wav	62 Ankuppeln.wav
41 BR260_Luft-ablassen_02.wav	63 BR260_Funk-Verschub-Halt_01.wav
42 BR260_Bremsprobe_01.wav	

Scripte:

Script 1: Richtungswechsel Script 2: Dimmen bei Start
 Script 3: Führerstandslicht Abschalt-Timer Script 4: Set 2 Geschwindigkeitsbegrenzung
 Script 5: Verschub Funk Script 6: Lastbetrieb. Dieser wird mittels der CV #991 (ist der
 "Last"-Wert für CV #3) und CV #992 (ist der "Last"-Wert für CV #4) eingestellt.

HITS
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern
 vorbereitet: für die BR 260 DB gilt die mfx-Produktnummer 13824.



Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art war der MS450 der den MX645 ersetzte, viele folgten. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder, die auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar sind, aber auch den Analogbetrieb beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet 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.

Technische Daten siehe dazu: <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich