



Bild: Wikipedia

Die Dampflokomotiven der Gattung S 3/6 der Königlich Bayerischen Staatsbahn (Baureihe 18.4–5 der Deutschen Reichsbahn) waren Schnellzuglokomotiven mit einem Vierzylinder-Verbundtriebwerk, die von der Firma Maffei unter der Leitung der Ingenieure Anton Hammel und Heinrich Leppla entwickelt wurden. Die Achsfolge ist 2'C1', die auch als Pacific bezeichnet wird. Insgesamt wurden 159 Exemplare hergestellt. Mit Ausnahme der Serien d und e, die einen Kuppelraddurchmesser von 2.000 mm aufwiesen, hatten die S 3/6 einen Kuppelraddurchmesser von 1.870 mm, der einen Einsatz sowohl im Hügelland als auch im Flachland zuließ. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Lokomotiven lag unabhängig vom Treibraddurchmesser bei 120 km/h; die Leistung wurde im Beschaffungszeitraum von 1.770 PSi auf 1.830 PSi gesteigert.

In den 1950er Jahren unterzog die Deutsche Bundesbahn einen großen Teil ihres Fahrzeugparks einer Modernisierung: neue Ersatzkessel mit Verbrennungskammer, neue Führerhäuser und Mehrfachventil-Heißdampfregler. Die umgebauten Lokomotiven erhielten die neuen Betriebsnummern 18 601–630.

Die nicht umgebauten S 3/6 wurden mit Ausnahme der 18 505 bis 1962 ausgemustert. Diese war noch bis 1967 bei der LVA Minden im Dienst und wurde erst 1969 als 018 505 ausgemustert.

Quelle Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A094

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 kesselseitig (FA0v) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht am Tender (FA0r) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Lokfahrt		Leichte Dampfschläge
F2			Lichtmaschine
F3			Pfiff kurz
F4			Pfiff lang
F5			Schaffnerpfiff
F6	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F7			An- / Abkuppel
F8	Raucherzeuger ein / aus	FA1	Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F12			Luftpumpe langsam
F13			Luftpumpe schnell
F14			Speisepumpe
F15			Injektor
F16			Kohleschaufeln
F17			Hilfsbläser
F18			Abschlammern
F19			Wasserfassen
F20			Pfiff sehr kurz
F21			Pfiff mittel
F22			Pfiff variiert
F23			Ansage
F24			Sanden
F25	Rangierlicht ein / aus	Weißes Licht an beiden Lokenden	
F26			Lautstärke lauter
F27			Lautstärke leiser
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

## Raucherzeuger:

Das Projekt ist für den Einbau eines gepulsten Raucherzeugers (Heizelement an FA1) vorbereitet. Bei Verwendung von „kleinen“ Decodern, muss noch die CV #133 auf den Wert 1 gesetzt werden, damit wird der Funktionsausgang FA4 für den Ventilator verwendet und läuft radsynchron.

## Zufallsgeneratoren:

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

Z4: Speisepumpe  
Z5: Injektor  
Z6: Sicherheitsventile

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 430 = 25 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 3 = 23 Beschleunigungszeit	CV# 431 = 253 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 5 = 225 Geschwindigkeit Max.	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 6 = 75 Geschwindigkeit Mid.	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 513 = 119 F1 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 514 = 64 F1 Lautstärke
CV# 42 = 4 Function Mapping F8	CV# 519 = 104 F3 Sound-Nummer
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 520 = 181 F3 Lautstärke
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 522 = 106 F4 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 523 = 181 F4 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 525 = 108 F5 Sound-Nummer
CV# 114 = 4 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 526 = 91 F5 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 532 = 91 F7 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 127 = 72 Effekte FA1	CV# 547 = 64 F12 Lautstärke
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 138 = 85 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 550 = 64 F13 Lautstärke
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 552 = 124 F14 Sound-Nummer
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 553 = 46 F14 Lautstärke
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 555 = 115 F15 Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 556 = 46 F15 Lautstärke
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 557 = 72 F15 Loop-Info
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 558 = 116 F16 Sound-Nummer



CV# 190 = 125 Effekte Aufdimm	CV# 559 = 46 F16 Lautstärke
CV# 191 = 40 Effekte Abdimm	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 254 = 94 Projekt-ID	CV# 561 = 121 F17 Sound-Nummer
CV# 256 = 1 Projekt-ID	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 563 = 72 F17 Loop-Info
CV# 267 = 150 Dampfschlag Takt	CV# 564 = 118 F18 Sound-Nummer
CV# 272 = 75 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 568 = 64 F19 Lautstärke
CV# 274 = 75 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 569 = 72 F19 Loop-Info
CV# 275 = 180 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 570 = 117 F0 Sound-Nummer
CV# 276 = 185 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 571 = 32 F0 Lautstärke
CV# 282 = 80 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 572 = 72 F0 Loop-Info
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 573 = 110 Sieden Sou'Nr
CV# 286 = 80 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 574 = 64 Sieden Lautstärke
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 577 = 113 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 308 = 11 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 581 = 114 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 312 = 10 Entwässerungs-Taste	CV# 582 = 91 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 583 = 112 Entwässern Sou'Nr
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 584 = 181 Entwässern Lautstärke
CV# 315 = 30 Z1 Min'intervall	CV# 603 = 101 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 316 = 30 Z1 Max'intervall	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 317 = 7 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 673 = 103 F20 Sound-Nummer
CV# 318 = 40 Z2 Min'intervall	CV# 676 = 105 F21 Sound-Nummer
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 677 = 181 F21 Lautstärke
CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 679 = 107 F22 Sound-Nummer
CV# 321 = 100 Z3 Min'intervall	CV# 680 = 181 F22 Lautstärke
CV# 322 = 120 Z3 Max'intervall	CV# 683 = 128 F23 Lautstärke
CV# 323 = 10 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 685 = 100 F24 Sound-Nummer
CV# 324 = 120 Z4 Min'intervall	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke
CV# 325 = 140 Z4 Max'intervall	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 326 = 12 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 327 = 130 Z5 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 328 = 150 Z5 Max'intervall	CV# 748 = 64 Z2 Lautstärke
CV# 329 = 8 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 330 = 225 Z6 Min'intervall	CV# 750 = 116 Z3 Sound-Nummer
CV# 331 = 245 Z6 Max'intervall	CV# 751 = 46 Z3 Lautstärke
CV# 332 = 2 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 752 = 8 Z3 Loop-Info
CV# 345 = 2 Set-Umschalt-Taste	CV# 753 = 124 Z4 Sound-Nummer
CV# 346 = 2 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 754 = 46 Z4 Lautstärke
CV# 347 = 2 Lokfahrt-Taste	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 348 = 2 Lokfahrt-Aktionen (Binär)	CV# 756 = 115 Z5 Sound-Nummer
CV# 353 = 25 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 757 = 46 Z5 Lautstärke



CV# 355 = 30 Rauch-Venti PWM Stillstand  
 CV# 390 = 120 Lokfahrt CV3/CV4 Reduktion  
 CV# 395 = 85 Max. Lautstärke  
 CV# 396 = 27 Leiser-Taste  
 CV# 397 = 26 Lauter-Taste

CV# 758 = 8 Z5 Loop-Info  
 CV# 759 = 109 Z6 Sound-Nummer  
 CV# 760 = 128 Z6 Lautstärke  
 CV# 761 = 72 Z6 Loop-Info

### Sound Samples:

97	An-Abkuppeln_1xZisch_kurz.wav	111	Zylinder entwässern_3673.wav
98	Wasserrasseln.wav	112	Entwässern_loop_3673.wav
99	Ansage.wav	113	S 3_6 Bremsen.wav
100	Sanden_kurz.wav	114	Bremse lösen_Druckausgleich.wav
101	Kurvenquietschen.wav	115	Injektor_kurz.wav
102	Schienenknarren.wav	116	Kohleschaufeln.wav
103	Pfiff_3673_sehr-kurz.wav	117	LiMa.wav
104	Pfiff_3673_kurz.wav	118	Abschlammern.wav
105	Pfiff_3673_mittel.wav	119	Hauptbremsventil.wav
106	Pfiff_3673.wav	120	Luftpumpe_langsam.wav
107	Pfiff_3673_variiert.wav	121	Hilfsbläser.wav
108	Schaffnerpfiff_DB_echo.wav	122	Luftpumpe_schnell.wav
109	Überdruckventile mehrfach.wav	124	Speisepumpe_S 3-6.wav
110	Sieden_3673_fade.wav		

mits  
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 18.4-5 gilt die mfx-Produktnummer 24064.

### 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.

ZIMO Elektronik GmbH  
 Schönbrunner Strasse 188  
 1120 Wien  
 Österreich

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).