



Image: Wikipedia

Les BB 9400 sont une série de locomotives polyvalentes légères pour lignes secondaires électrifiées, en trafic voyageurs et marchandises. Tout au long de leur carrière, elles ont été familières de la ligne des Causses, de Béziers à Neussargues. On distingue deux sous-séries caractérisées par leur apparence :

BB 9401 à 9435: toiture "basse", pantographes montés sur deux larges réhausses

BB 9436 à 9535: toiture "haute", pantographes montés sur des petits blocs

Les prototypes tricourant BB 26000, ultérieurement 30000 sont dérivés de ces versions.

Les machines furent équipées pour la marche en unités multiples (UM). De 1972 à 1978 les 9533 et 9535, grâce à leur équipement GV, ont été affectées à la traction (et à la pousse) à 160 km/h de la rame (réversible) "Cyclope" sur la relation Paris-Austerlitz - Orléans - Tours - Poitiers. À la fin des années 1980, 42 BB 9400 sont rendus aptes à la réversibilité. De nombreuses modifications sont apportées, et ces machines sont renumérotées dans la série BB 96003, le reste de la série est réformé en 1994 pour les dernières unités. Seule la BB 9411 est exposée au Musée du Chemin de Fer de Nîmes.

Source Wikipedia

Paramètres et informations du projet:

ZIMO No. du projet.: A211

Le projet a été réalisé dans la technologie 16-bits pour les décodeurs ZIMO MS et le modèle H0 de LS Models.

- Le décodeur doit avoir la version 4.250 du logiciel.
- Le décodeur peut être contrôlé à l'adresse 3
- Pour garantir la fonctionnalité du projet, les valeurs de CV ne doivent être modifiées que très prudemment.
- Une réinitialisation peut être effectuée par CV #8 = 8.
- F12 + F17: malheureusement l'éclairage de cabine change de côté, cela est dû au câblage sur la platine de la locomotive, il ne s'agit pas d'une erreur dans le projet ni dans le décodeur.



Touche	Fonction	Sortie de fonction	Son
F0	Fanaux blancs	Fanaux blancs extrémité 1 (FO3+FO0arr) en marche avant, fanaux blancs à l'extrem. 2 (FO3)en marche arrière.	
F1	Fanaux rouges	Fanaux rouges extrémité 2(FO4) en marche avant, fanaux rouges à l'extrem. 1 (FO4+FO0arr)en marche arrière.	
F2			Klaxons courts
F3			Klaxons longs
F4			Sifflet chef de gare
F5			Attelage - dételage
F6	Demi-vitesse et vitesse de manœuvre + fanaux de manœuvres	Feux blancs à l'avant et à l'arrière FO3 + FO0arr + FO3 + FO0arr	
F7			Grincement des voies (en marche uniquement)
F8			Son on / off
F9			Atténuation du son
F10			Purge d'air
F11			Porte de cabine
F12		FO0av + FO0arr / FO0av	Éclairage cabine
F13			Porte comp. machine
F14			Compresseur
F15			Compresseur auxiliaire
F16			Essai freins
F17	Fanaux rouges stationnement	FO4 + FO0arr + FO4 + FO0arr	Frein à main
F18			Test fanaux
F19			Code phares
F20	Freinage d'urgence	FO3 + FO0arr / FO3	VACMA / frein
F21			Pantographe lever / baisser
F22			KVB
F23			Tachimètre
F24			Annonce de gare
F25			Sablage
F26			Volume +
F27			Volume -
F28	Libre à disposition		

Son on / off sur la touche F8 est le standard ZIMO:

Si le son doit être activé/désactivé avec F1, programmez les CV suivantes:

- CV 401 = 8

- CV 408 = 1



Générateurs de sons aléatoires:

Z1: Compresseur (après arrêt)

Z2: Compresseur

Annonces de gare:

Il est possible de déclencher une annonce de gare avec la touche F24. Par défaut, le fichier son numéro 57 („Jingle77_Annonce-Ambérieux“) est audible (CV #685 = 57). Pour changer sur l'annonce „Jingle84_Annonce-Limoges“, programmez la CV #685 sur 56.

CVs changés:

CV# 1 = 3 Loco address	CV# 464 = 3 ZIMO Mapping 6 A1 rev.
CV# 3 = 22 Acceleration rate	CV# 465 = 47 ZIMO Mapping 6 A2 rev.
CV# 4 = 17 Deceleration rate	CV# 466 = 18 ZIMO Mapping 7 F-key
CV# 9 = 58 Motor control frequency	CV# 467 = 1 ZIMO Mapping 7 M-key
CV# 12 = 53 n.a.	CV# 468 = 4 ZIMO Mapping 7 A1 forw.
CV# 28 = 3 RailCom Configuration	CV# 469 = 47 ZIMO Mapping 7 A2 forw.
CV# 29 = 14 DCC configuration (binary)	CV# 470 = 4 ZIMO Mapping 7 A1 rev.
CV# 33 = 0 Function mapp. F0f	CV# 471 = 47 ZIMO Mapping 7 A2 rev.
CV# 34 = 0 Function mapp. F0r	CV# 472 = 12 ZIMO Mapping 8 F-key
CV# 60 = 90 Dimming general	CV# 474 = 174 ZIMO Mapping 8 A1 forw.
CV# 105 = 145 User Data 1	CV# 475 = 15 ZIMO Mapping 8 A2 forw.
CV# 111 = 12 Emergency stop deceleration rate	CV# 476 = 174 ZIMO Mapping 8 A1 rev.
CV# 117 = 55 Flashing function (tens: ON, ones: OFF)	CV# 478 = 19 ZIMO Mapping 9 F-key
CV# 147 = 160 Motor regulation: minimum timeout	CV# 479 = 255 ZIMO Mapping 9 M-key
CV# 148 = 100 Motor regulation: D-Value	CV# 480 = 3 ZIMO Mapping 9 A1 forw.
CV# 149 = 150 Motor regulation: fixed P-Value	CV# 481 = 15 ZIMO Mapping 9 A2 forw.
CV# 154 = 16 ZIMO configuration bits 2 (binary)	CV# 482 = 3 ZIMO Mapping 9 A1 rev.
CV# 155 = 6 Half-speed key	CV# 484 = 17 ZIMO Mapping 10 F-key
CV# 156 = 6 Shunting key accel./decel.	CV# 485 = 1 ZIMO Mapping 10 M-key
CV# 158 = 76 Several sound bits + RailCom variants	CV# 490 = 6 ZIMO Mapping 11 F-key
CV# 190 = 40 Up-dimming time for FO	CV# 491 = 1 ZIMO Mapping 11 M-key
CV# 191 = 20 Down-dimming time for FO	CV# 508 = 120 ZIMO Mapping dimming value 1-key
CV# 254 = 211 Project-ID	CV# 509 = 250 ZIMO Mapping dimming value 2-key
CV# 256 = 1 n.a.	CV# 510 = 48 ZIMO Mapping dimming value 3-key
CV# 265 = 101 Selection of the locomotive type	CV# 512 = 80 ZIMO Mapping dimming value 5-key
CV# 266 = 55 Total volume	CV# 522 = 55 F4 soundnumber
CV# 273 = 15 Starting delay	CV# 523 = 91 F4 volume
CV# 275 = 225 Volume with no load slow travel	CV# 525 = 23 F5 soundnumber
CV# 276 = 225 Volume with no load speed run	CV# 526 = 91 F5 volume



CV# 282 = 30 Duration of the acceleration noise [0.1s]	CV# 527 = 8 F5 information on loop
CV# 283 = 240 volume at full acceleration	CV# 540 = 11 F10 soundnumber
CV# 284 = 20 Threshold for noise reduction in delay	CV# 541 = 181 F10 volume
CV# 285 = 20 Duration of the noise reduction with delay	CV# 543 = 29 F11 soundnumber
CV# 286 = 225 Vol. reduced driving noise during decel.	CV# 544 = 181 F11 volume
CV# 287 = 75 Threshold for brake squeal	CV# 545 = 8 F11 information on loop
CV# 288 = 85 Brake squeal time spent driving	CV# 549 = 27 F13 soundnumber
CV# 296 = 225 Electromotor largest volume	CV# 550 = 91 F13 volume
CV# 297 = 20 Electromotor: begin of audible noise	CV# 551 = 8 F13 information on loop
CV# 298 = 160 Electromotor: begin of full volume	CV# 552 = 34 F14 soundnumber
CV# 313 = 109 Mute button	CV# 553 = 91 F14 volume
CV# 314 = 45 Mute fade time	CV# 554 = 72 F14 information on loop
CV# 315 = 20 Random Z1 min interval	CV# 555 = 53 F15 soundnumber
CV# 316 = 20 Random Z1 max interval	CV# 556 = 46 F15 volume
CV# 317 = 12 Random generator Z1 playback time	CV# 557 = 72 F15 information on loop
CV# 318 = 110 Random Z2 min interval	CV# 558 = 21 F16 soundnumber
CV# 319 = 150 Random Z2 max interval	CV# 559 = 181 F16 volume
CV# 320 = 12 Random generator Z2 playback time	CV# 560 = 8 F16 information on loop
CV# 344 = 10 Follow-up time for fan noise	CV# 575 = 1 soundnumber change of direction
CV# 359 = 2 Tap changer hight limit/loop time	CV# 576 = 181 volume change of direction
CV# 361 = 10 Tap changer wainig time [0.1s]	CV# 577 = 30 soundnumber squeal
CV# 363 = 20 Tap changer number of steps	CV# 578 = 128 volume squeal
CV# 372 = 220 Electromotor volume acceleration	CV# 581 = 48 soundnumber starting whistle
CV# 373 = 200 Electromotor volume deceleration	CV# 582 = 181 volume starting whistle
CV# 376 = 200 Driving sound volume	CV# 585 = 51 Soundnumber electromotor
CV# 393 = 4 ZIMO configuration 5 (binary)	CV# 590 = 91 Volume tap changer
CV# 395 = 85 maximal volume	CV# 676 = 47 F21 soundnumber
CV# 396 = 27 Volume decrease key	CV# 678 = 8 F21 information on loop
CV# 397 = 26 Volume increase key	CV# 679 = 44 F22 soundnumber
CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-key	CV# 680 = 128 F22 volume
CV# 432 = 36 ZIMO Mapping 1 A1 forw.	CV# 682 = 54 F23 soundnumber
CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 forw.	CV# 683 = 64 F23 volume
CV# 434 = 36 ZIMO Mapping 1 A1 rev.	CV# 684 = 8 F23 information on loop
CV# 436 = 29 ZIMO Mapping 2 F-key	CV# 685 = 57 F24 soundnumber
CV# 438 = 35 ZIMO Mapping 2 A1 forw.	CV# 686 = 181 F24 volume
CV# 439 = 15 ZIMO Mapping 2 A2 forw.	CV# 688 = 28 F25 soundnumber
CV# 440 = 35 ZIMO Mapping 2 A1 rev.	CV# 689 = 64 F25 volume
CV# 442 = 6 ZIMO Mapping 3 F-key	CV# 690 = 72 F25 information on loop
CV# 443 = 29 ZIMO Mapping 3 M-key	CV# 724 = 1 HS tap changer set
CV# 444 = 3 ZIMO Mapping 3 A1 forw.	CV# 744 = 34 Soundnumber Z1
CV# 445 = 47 ZIMO Mapping 3 A2 forw.	CV# 745 = 91 Volume Z1
CV# 446 = 3 ZIMO Mapping 3 A1 rev.	CV# 746 = 8 Information on loop Z1
CV# 447 = 47 ZIMO Mapping 3 A2 rev.	CV# 747 = 34 Soundnumber Z2



CV# 448 = 17 ZIMO Mapping 4 F-key
 CV# 449 = 29 ZIMO Mapping 4 M-key
 CV# 450 = 4 ZIMO Mapping 4 A1 forw.
 CV# 451 = 47 ZIMO Mapping 4 A2 forw.
 CV# 452 = 4 ZIMO Mapping 4 A1 rev.
 CV# 453 = 47 ZIMO Mapping 4 A2 rev.
 CV# 454 = 20 ZIMO Mapping 5 F-key
 CV# 455 = 29 ZIMO Mapping 5 M-key
 CV# 456 = 67 ZIMO Mapping 5 A1 forw.
 CV# 457 = 15 ZIMO Mapping 5 A2 forw.
 CV# 458 = 67 ZIMO Mapping 5 A1 rev.
 CV# 460 = 18 ZIMO Mapping 6 F-key
 CV# 461 = 29 ZIMO Mapping 6 M-key
 CV# 462 = 3 ZIMO Mapping 6 A1 forw.
 CV# 463 = 47 ZIMO Mapping 6 A2 forw.

CV# 748 = 91 Volume Z2
 CV# 749 = 72 Information on loop Z2
 CV# 980 = 128 Script 1 volume sound 1
 CV# 981 = 128 Script 1 volume sound 2
 CV# 982 = 128 Script 3 volume sound
 CV# 983 = 128 Script 4 volume sound 1
 CV# 984 = 91 Script 4 volume sound 2
 CV# 985 = 128 Script 5 volume sound 1
 CV# 986 = 91 Script 5 volume sound 2
 CV# 987 = 0 Script 6 volume sound
 CV# 988 = 0 Script 7 volume sound
 CV# 989 = 0 Script 8 volume sound
 CV# 990 = 35 Script 2 timer
 CV# 991 = 3 Script 3 timer
 CV# 992 = 30 Script 6 timer

Fichiers son:

- | | |
|--|---|
| 1 Inverseur.wav | 37 Klaxon_haut_long.wav |
| 8 Essai freins.wav | 38 Klaxon_bas_très-court.wav |
| 10 Handbremse_an.wav | 39 Klaxon_bas_court.wav |
| 11 Purge d'air.wav | 40 Klaxon_bas_long.wav |
| 20 Handbremse_lösen.wav | 41 Klaxon_haut-bas-haut.wav |
| 21 Verrouillage-déverrouillage_essais-freins.wav | 42 Klaxon_bas-haut-bas.wav |
| 22 Zisch_BB9400.wav | 43 Klaxon_varié.wav |
| 23 An-Abkuppeln.wav | 44 KVB.wav |
| 24 Grincement des voies.wav | 45 Veille_automatique-SiFa_Pedal-nicht-betätigt.wav |
| 25 Grincement_lent.wav | 48 Bremse-lösen-Schaltw.wav |
| 26 Veille_automatique-SiFa_zu-lange-gehalten.wav | 51 E-Motor_low_fade_02.wav |
| 27 Maschienenraumtür.wav | 52 Klaxon_bas-haut.wav |
| 28 Sanden_kurz.wav | 53 Petit_cheval.wav |
| 29 Tür_auf-zu.wav | 54 Tachcro.wav |
| 30 Bremsen_mix.wav | 55 Sifflet SNCF.wav |
| 34 Kompressor_BB9400_02.wav | 56 Jingle84_Annonce-Limoges.wav |
| 35 Klaxon_haut_très-court.wav | 57 Jingle77_Annonce-Ambérieux.wav |
| 36 Klaxon_haut_court.wav | |

 Le projet est équipé de symboles de fonction mfx et préparé pour l'utilisation de photos de locomotives: pour la BB9400, le numéro de produit mfx 54016 s'applique.



Script:

Script 1: Frein de stationnement

Script 3: Contacteur

Script 5: VACMA

Script 7: Klaxons courts

Script 2: Extinction de l'éclairage cabine

Script 4: Crissement des courbes, 2 sons

Script 6: Freinage d'urgence

Script 8: Klaxons longs

La nouvelle génération de décodeurs son de ZIMO:

La nouvelle génération de décodeurs son de ZIMO:

s'appelle décodeurs MS. Le premier de son genre fut le MS450 qui remplaça le MX645, et beaucoup d'autres suivirent. Il s'agit de décodeurs multiprotocoles qui peuvent être exploités au format DCC (Digital Command Control), MM (Motorola) ou Märklin mfx, mais qui maîtrisent également le mode analogique CD et CA. Une partie audio avec une résolution de 16 bits, un taux d'échantillonnage de 22 kHz et une mémoire son de 128 Mbit signifie un décodeur ZIMO encore meilleur, plus performant et plus dynamique au niveau sonore. ZIMO fait ainsi un pas de plus vers la fidélité du prototype. Bien entendu, toutes les caractéristiques appréciées ainsi que les possibilités connues des décodeurs MX sont conservées.

Pour les données techniques, voir les sites <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (petits décodeurs) et <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (décodeurs pour grandes échelles).

ZIMO Elektronik GmbH
Schoenbrunner Strasse 188
1120 Wien
Oesterreich