



Image: A. Mayer

Les CC 72000 forment une série de locomotives Diesel-électriques, construites à 92 exemplaires, pour la Société nationale des chemins de fer français par Alstom. Ce sont les locomotives Diesel les plus puissantes de la SNCF. Elles ont été commandées le 29 décembre 1965 ; la première a été mise en service le 20 décembre 1967 au dépôt de Rennes et la dernière le 21 juin 1974. Leur design est dû à Paul Arzens. Les vingt premières de la série n'atteignaient que 140 km/h, la vitesse maximale des suivantes a été rehaussée à 160 km/h. Trente d'entre elles ont été re-motorisées et renumérotées, entre 2002 et 2004, dans la tranche CC 72100 (ceux-ci ne sont plus en service). La puissance de leurs moteurs SACM AGO était de 2650 kW avec 2250 kW aux jantes. En service international, les CC 72000 ont desservi régulièrement les villes suisses de Bâle et de Genève, tractant des compositions allant jusqu'à quatorze voitures Corail. Au service Fret, elles se sont rendues épisodiquement en Belgique et au Luxembourg. Elles ont également tracté en service intérieur les trains Grenoble - Nantes ou Grenoble - Bordeaux (« Le Ventadour »). Les CC 72000 ne connurent pendant leurs carrières que les dépôts de Rennes, Chalindrey, Vénissieux et Nevers. Avec les nouvelles réglementations UIC antipollution, les dernières CC 72000 sont retirées du service, la plupart d'entre elles ont été revendues à l'ONCF (Office National des Chemins de fer Marocains). En France subsistent les locomotives CC 72029, 72049, 72064, 72074 et 72084.

Quelle Wikipedia

Paramètres et informations du projet:

ZIMO No. du projet.: B033

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

- Le décodeur doit avoir la version 5.15 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.

- Le projet sonore comprend aussi la sortie FO5 qui entraîne les ventilateurs sur le modèle digital.
- Il est possible de brancher un fumigène uniquement sur les décodeurs à grandes échelles (car toutes les sorties amplifiées des „petits“ décodeurs (0 à 7) sont déjà occupées).

Touche	Fonction	Sortie de fonction	Son
F0	Feux on / off	Feux blancs à l'avant (FO0av) en marche avant, feux blancs à l'arrière (FO0arr) en marche arrière.	
F1	Feux rouges	FA1av / FA2arr	
F2			Klaxons courts
F3			Klaxons longs
F4			Sifflet chef de gare
F5			Attelage - dételage
F6	Demi-vitesse et vitesse de manœuvre + feux de manœuvre	Feux blancs à l'avant et à l'arrière FO0av + FO0arr	
F7			Grincement des voies (en marche uniquement)
F8			Son on / off
F9			Atténuation du son
F10	Speed lock		
F11			Chauffage train
F12			Conduite HLP (loco seul)
F13			Porte de cabine
F14		FO6av / FO7arr	Éclairage cabine
F15			Porte comp. machine
F16	Feux rouges stationnement	FO1 + FO2	Frein à main
F17			Essay frein
F18	Freinage d'urgence	FO0av / FO0arr	Signal de détresse
F19			Grands phares
F20			Test phares
F21		FO3av / FO4arr	3. faneau (haut)
F22			Annonce de gare
F23			Tachimètre
F24			KVB
F25			Faire le plein
F26			Sablage
F27			Volume +
F28			Volume -



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 (à l'arrêt)

CVs changés:

CV# 1 = 3 Loco address	CV# 470 = 46 ZIMO Mapping 7 A1 rev.
CV# 2 = 4 Start voltage (minimum speed)	CV# 471 = 47 ZIMO Mapping 7 A2 rev.
CV# 3 = 18 Acceleration rate	CV# 472 = 20 ZIMO Mapping 8 F-key
CV# 4 = 15 Deceleration rate	CV# 474 = 46 ZIMO Mapping 8 A1 forw.
CV# 5 = 247 Top speed	CV# 475 = 47 ZIMO Mapping 8 A2 forw.
CV# 12 = 53 operating modes	CV# 476 = 46 ZIMO Mapping 8 A1 rev.
CV# 13 = 128 Analog functions F1-F8	CV# 477 = 47 ZIMO Mapping 8 A2 rev.
CV# 33 = 0 Function mapp. F0f	CV# 478 = 20 ZIMO Mapping 9 F-key
CV# 34 = 0 Function mapp. F0r	CV# 480 = 65 ZIMO Mapping 9 A1 forw.
CV# 57 = 140 Motor regulation: voltage reference	CV# 481 = 66 ZIMO Mapping 9 A2 forw.
CV# 60 = 90 Dimming general	CV# 482 = 65 ZIMO Mapping 9 A1 rev.
CV# 105 = 48 User Data 1	CV# 483 = 66 ZIMO Mapping 9 A2 rev.
CV# 106 = 1 User Data 2	CV# 484 = 16 ZIMO Mapping 10 F-key
CV# 111 = 11 Emergency stop deceleration rate	CV# 485 = 29 ZIMO Mapping 10 M-key
CV# 117 = 55 Flashing function (tens: ON, ones: OFF)	CV# 486 = 65 ZIMO Mapping 10 A1 forw.
CV# 125 = 88 Effects F0 front	CV# 487 = 66 ZIMO Mapping 10 A2 forw.
CV# 126 = 88 Effects F0 rear	CV# 488 = 65 ZIMO Mapping 10 A1 rev.
CV# 127 = 88 Effects F1	CV# 489 = 66 ZIMO Mapping 10 A2 rev.
CV# 128 = 88 Effects F2	CV# 490 = 14 ZIMO Mapping 11 F-key
CV# 129 = 88 Effects F3	CV# 492 = 166 ZIMO Mapping 11 A1 forw.
CV# 130 = 88 Effects F4	CV# 494 = 167 ZIMO Mapping 11 A1 rev.
CV# 137 = 85 Smoke generator at standstill	CV# 496 = 6 ZIMO Mapping 12 F-key
CV# 138 = 150 Smoke generator at cruising speed	CV# 497 = 21 ZIMO Mapping 12 M-key
CV# 139 = 235 Smoke generator at acceleration	CV# 502 = 16 ZIMO Mapping 13 F-key
CV# 146 = 20 Gear backlash	CV# 503 = 21 ZIMO Mapping 13 M-key
CV# 147 = 160 Motor regulation: I value	CV# 509 = 208 ZIMO Mapping dimm value 2-key
CV# 148 = 100 Motor regulation: D value	CV# 510 = 250 ZIMO Mapping dimm value 3-key
CV# 149 = 150 Motor regulation: P value	CV# 512 = 120 ZIMO Mapping dimm value 5-key
CV# 154 = 16 ZIMO configuration bits 2 (binary)	CV# 522 = 43 F4 soundnumber



CV# 155 = 6 Half-speed key	CV# 523 = 64 F4 volume
CV# 156 = 6 Shunting key accel./decel.	CV# 525 = 23 F5 soundnumber
CV# 158 = 40 Several sound bits	CV# 526 = 128 F5 volume
CV# 190 = 40 Up-dimming time for FO	CV# 527 = 8 F5 information on loop
CV# 191 = 15 Down-dimming time for FO	CV# 543 = 0 F11 soundnumber
CV# 254 = 28 Project-ID	CV# 544 = 0 F11 volume
CV# 255 = 1 Project-ID	CV# 546 = 0 F12 soundnumber
CV# 256 = 1 Project-ID	CV# 547 = 0 F12 volume
CV# 266 = 50 Total volume	CV# 549 = 24 F13 soundnumber
CV# 273 = 13 Starting delay	CV# 550 = 128 F13 volume
CV# 285 = 10 Duration of the noise red. with delay [0.1s]	CV# 551 = 8 F13 information on loop
CV# 288 = 85 Brake squeal time spent driving [0.1s]	CV# 555 = 28 F15 soundnumber
CV# 296 = 60 Electromotor largest volume	CV# 556 = 128 F15 volume
CV# 297 = 20 Electromotor: begin of audible noise	CV# 557 = 8 F15 information on loop
CV# 299 = 100 E-motor noise dep. on the speed of the pitch	CV# 558 = 27 F16 soundnumber
CV# 313 = 109 Mute button	CV# 559 = 91 F16 volume
CV# 315 = 20 Random Z1 min interval	CV# 560 = 8 F16 information on loop
CV# 316 = 20 Random Z1 max interval	CV# 561 = 46 F17 soundnumber
CV# 317 = 10 Random generator Z1 playback time	CV# 562 = 91 F17 volume
CV# 318 = 85 Random Z2 min interval	CV# 563 = 8 F17 information on loop
CV# 319 = 120 Random Z2 max interval	CV# 577 = 19 soundnumber squeal
CV# 320 = 14 Random generator Z2 playback time	CV# 578 = 128 volume squeal
CV# 345 = 12 Sound-switch-key	CV# 581 = 21 soundnumber starting whistle
CV# 346 = 1 Sound-switch-conditions	CV# 582 = 91 volume starting whistle
CV# 347 = 12 Solo driving	CV# 585 = 50 Soundnumber electromotor
CV# 348 = 6 Solo driving parameters (binary)	CV# 586 = 0 Volume electromotor
CV# 353 = 24 Smoke heater max. operating time	CV# 679 = 49 F22 soundnumber
CV# 355 = 60 Smoke fan speed at standstill	CV# 680 = 0 F22 volume
CV# 356 = 10 Speed Lock Key	CV# 682 = 30 F23 soundnumber
CV# 372 = 70 Electromotor volume acceleration	CV# 683 = 64 F23 volume
CV# 373 = 50 Electromotor volume deceleration	CV# 684 = 8 F23 information on loop
CV# 390 = 150 Solo drive reduction of CV3/CV4	CV# 685 = 42 F24 soundnumber
CV# 391 = 40 Solo drive raise threshold	CV# 686 = 91 F24 volume
CV# 395 = 75 Maximum volume for increase key	CV# 688 = 31 F25 soundnumber
CV# 396 = 28 Volume decrease key	CV# 689 = 64 F25 volume
CV# 397 = 27 Volume increase key	CV# 690 = 72 F25 information on loop
CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-key	CV# 691 = 29 F26 soundnumber
CV# 432 = 46 ZIMO Mapping 1 A1 forw.	CV# 692 = 64 F26 volume
CV# 434 = 47 ZIMO Mapping 1 A1 rev.	CV# 693 = 72 F26 information on loop
CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-key	CV# 697 = 0 F28 soundnumber
CV# 438 = 65 ZIMO Mapping 2 A1 forw.	CV# 698 = 0 F28 volume
CV# 440 = 66 ZIMO Mapping 2 A1 rev.	CV# 744 = 20 Soundnumber Z1
CV# 442 = 18 ZIMO Mapping 3 F-key	CV# 745 = 128 Volume Z1



CV# 443 = 29 ZIMO Mapping 3 M-key
 CV# 444 = 110 ZIMO Mapping 3 A1 forw.
 CV# 446 = 111 ZIMO Mapping 3 A1 rev.
 CV# 448 = 18 ZIMO Mapping 4 F-key
 CV# 449 = 21 ZIMO Mapping 4 M-key
 CV# 454 = 19 ZIMO Mapping 5 F-key
 CV# 455 = 255 ZIMO Mapping 5 M-key
 CV# 456 = 14 ZIMO Mapping 5 A1 forw.
 CV# 457 = 3 ZIMO Mapping 5 A2 forw.
 CV# 458 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 rev.
 CV# 459 = 4 ZIMO Mapping 5 A2 rev.
 CV# 460 = 21 ZIMO Mapping 6 F-key
 CV# 462 = 35 ZIMO Mapping 6 A1 forw.
 CV# 464 = 36 ZIMO Mapping 6 A1 rev.
 CV# 466 = 6 ZIMO Mapping 7 F-key
 CV# 467 = 1 ZIMO Mapping 7 M-key
 CV# 468 = 46 ZIMO Mapping 7 A1 forw.
 CV# 469 = 47 ZIMO Mapping 7 A2 forw.

CV# 747 = 20 Soundnumber Z2
 CV# 748 = 128 Volume Z2
 CV# 768 = 32 Actual used steam/diesel-set
 CV# 800 = 20 ZIMO Mapping 14 F-key
 CV# 801 = 21 ZIMO Mapping 14 M-key
 CV# 802 = 35 ZIMO Mapping 14 A1 forw.
 CV# 803 = 36 ZIMO Mapping 14 A2 forw.
 CV# 804 = 35 ZIMO Mapping 14 A1 rev.
 CV# 805 = 36 ZIMO Mapping 14 A2 rev.
 CV# 980 = 64 Script 1 volume sound 1
 CV# 981 = 128 Script 1 volume sound 2
 CV# 982 = 0 Script 2 volume sound
 CV# 983 = 128 Script 3 volume sound 1
 CV# 984 = 128 Script 3 volume sound 2
 CV# 985 = 0 Script 4 volume sound
 CV# 986 = 0 Script 5 volume sound
 CV# 990 = 20 Script 2 timer
 CV# 991 = 60 Script 7 timer

Fichiers son:

19 Bremsen.wav
 20 Compresseur_kurz.wav
 21 Bremse-lösen.wav
 22 Notbremsung-Luft.wav
 23 An-Abkuppeln_CC72000.wav
 24 FS-Tür_auf-zu.wav
 25 Grincement des voies_k.wav
 26 Grincement_lent_k.wav
 27 Handbremse_lösen-anziehen.wav
 28 Maschinenraumtür_auf-zu.wav
 29 Sanden_kurz.wav
 30 Tachcro.wav
 31 Tanken.wav
 32 Klaxon_bas_0.30.wav
 33 Klaxon_bas_0.64.wav
 34 Klaxon_bas_1.80.wav
 35 Klaxon_haut_0.32.wav

36 Klaxon_haut_1.82.wav
 37 Klaxon_bas-haut-bas_0.48.wav
 38 Klaxon_bas-haut-bas_1.70.wav
 39 Klaxon_bas-haut_2.32.wav
 41 Klaxon_haut-bas-haut_1.43.wav
 42 KVB Aufrüsten.wav
 43 Sifflet_SNCF_2_echo.wav
 44 Veille_autom._Pedal-nicht-betätigt.wav
 45 Veille_autom._zu-lange-gehalten.wav
 46 Bremse_an-lösen.wav
 47 Annonce départ voie A_1977.wav
 48 Annonce_Corail-157-jingle95.wav
 49 annonce_départ_77.wav
 50 E-Motor_fade-in.wav
 51 Stand_02k.wav
 52 Start_warm_03.wav



mfx Le projet est équipé de symboles de fonction mfx et préparé pour l'utilisation de photos de locomotives: pour la CC72000, le numéro de produit mfx 8449 s'applique. Par défaut, la CV 12 est sur 53. Si vous désirez exploiter votre modèle en mfx, programmez en DCC la CV 12 sur 117.

Script:

- Script 1: Crissement des courbes, 2 sons. CV #980 et CV #981.
- Script 2: Freinage d'urgence. CV #982 (son) et CV #990 temporisateur.
- Script 3: VACMA. CV #983 et CV #984.
- Script 4: 4x Klaxons courts. CV #985.
- Script 5: 4x Klaxons longs. CV #986.
- Script 6: Chauffage train.
- Script 7: Extinction de l'éclairage cabine. CV #991 temporisateur
- Script 8: Ventilateur sur FO5 (modèles numériques).

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