



Bild: Stern & Hafferl

Die **Siemens Vectron** ist ein Fahrzeug aus der Lokomotivfamilie des deutschen Schienenfahrzeugherstellers Siemens Mobility, welche die EuroSprinter-Elektrolok- und die dieselelektrische EuroRunner-Familien beziehungsweise deren Weiterentwicklung Siemens ES 2007 ersetzt. Auf der Plattform entstehen wieder sowohl Elektroloks als auch dieselelektrische Dieselloks. Als Baureihenbezeichnungen sind für die verschiedenen Vectron-Varianten in Deutschland 6191 bis 6193 für die elektrischen bzw. 1247 für die dieselelektrische und 2248 für die Dual-Mode Variante vorgesehen und bereits in Benutzung. Der Preis eines Vectron beträgt je nach Ausstattung (Diesel-/ Elektro-/ Mehrsystemversion) zwischen drei und fünf Millionen Euro.

Die **Vectron DE** ist die Diesellokomotive der Produktfamilie. Sie verfügt über zwei Seitengänge, ist etwa einen Meter länger als die Elektrolokomotiven und die Raddurchmesser sowie Drehgestellachsstände sind etwas kleiner. Der Sechszylinder-V-Motor von MTU 16V 4000 R84 entspricht mit seinen Abgaswerten bereits der EU-Norm IIIB.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.0 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.



Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA0v) und rotes Rücklicht Führerstand 2 (FA1) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) und rotes Rücklicht Führerstand 1 (FA2) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Makro tief lang
F3			Makro hoch kurz
F4			Makro hoch lang
F5			Schaffnerpiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein/aus
F9			Mute
F10			An-/Abkuppeln
F11			Kompressor
F12			Lüfter
F13			Klimalüfter
F14	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 aus	
F16			Coasting, fixe Diesel-Soundstufe
F17			Makro tief kurz
F18			Makro hohtief lang
F19			Makro hohtief kurz
F20			Tür auf/zu
F21			Elektr. Bremse
F22			Funksprüche
F23			Störung
F24			Sanden
F25			Volume +
F26			Volume -
F27-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

Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor (nach Anhalten der Lok)

Z2: Klimalüfter

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 446 = 15 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 2 = 1 Geschwindigkeit Min.	CV# 513 = 26 F1 Sound-Nummer
CV# 3 = 12 Beschleunigungszeit	CV# 516 = 28 F2 Sound-Nummer
CV# 4 = 12 Verzögerungszeit	CV# 519 = 27 F3 Sound-Nummer
CV# 5 = 190 Geschwindigkeit Max.	CV# 522 = 29 F4 Sound-Nummer
CV# 9 = 89 Motorregelung Periode/Länge	CV# 525 = 25 F5 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 527 = 72 F5 Loop-Info
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 531 = 24 F7 Sound-Nummer
CV# 107 = 44 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 532 = 128 F7 Lautstärke
CV# 108 = 77 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 533 = 8 F7 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 537 = 20 F9 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 538 = 181 F9 Lautstärke
CV# 297 = 30 EMotor min. Fahrstufe	CV# 539 = 8 F9 Loop-Info
CV# 298 = 5 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 540 = 23 F10 Sound-Nummer
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 541 = 128 F10 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 308 = 18 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 561 = 32 F17 Sound-Nummer
CV# 311 = 0 Funk. Sound E/A-Taste	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 313 = 14 Mute-Taste	CV# 567 = 30 F19 Sound-Nummer
CV# 315 = 80 Z1 Min'intervall	CV# 577 = 34 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 316 = 80 Z1 Max'intervall	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 579 = 35 Thyristor Sound Nummer
CV# 318 = 200 Z2 Min'intervall	CV# 585 = 36 EMotor Sound Nummer
CV# 319 = 250 Z2 Max'intervall	CV# 601 = 21 Elektr. Bremse Sou'Nr
CV# 320 = 5 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 602 = 32 Elektr. Bremse Lautstärke
CV# 380 = 21 Elektr. Bremse Taste	CV# 603 = 37 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 381 = 60 Elektr. Bremse Min. Fahrstufe	CV# 604 = 128 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 382 = 150 Elektr. Bremse Max. Fahrstufe	CV# 673 = 31 F20 Sound-Nummer
CV# 384 = 255 Elektr. Bremse Schwelle	CV# 679 = 12 F22 Sound-Nummer
CV# 386 = 8 Elektr. Bremse Loop	CV# 680 = 128 F22 Lautstärke
CV# 396 = 26 Leiser-Taste	CV# 681 = 72 F22 Loop-Info
CV# 397 = 25 Lauter-Taste	CV# 682 = 22 F23 Sound-Nummer
CV# 430 = 11 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 685 = 33 F24 Sound-Nummer
CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück	CV# 744 = 24 Z1 Sound-Nummer



CV# 436 = 15 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 438 = 14 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 440 = 2 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 442 = 16 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 444 = 1 ZIMO Mapping 3 A1 vor

CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 747 = 23 Z2 Sound-Nummer
CV# 748 = 128 Z2 Lautstärke
CV# 749 = 72 Z2 Loop-Info

Sound Samples:

- 12 Vectron_DE_Tür_01.wav
- 20 Vectron_DE_Lüfter_Aussen_03.wav
- 21 Vectron_DE_E-Bremse_03.wav
- 22 Vectron_DE_Funk_01.wav
- 23 Vectron_DE_Klimalüfter_02.wav
- 24 Vectron_DE_Kompressor_04.wav
- 25 Vectron_DE_Kuppeln_02.wav
- 26 Vectron_DE_Horn_tiefkurz.wav
- 27 Vectron_DE_Horn_hochkurz.wav
- 28 Vectron_DE_Horn_tieflang.wav
- 29 Vectron_DE_Horn_hochlang.wav
- 30 Vectron_DE_hochtief_kurz.wav
- 31 Vectron_DE_hochtief_lang.wav
- 32 Schaffnerpfiff_Echo.wav
- 33 Sanden.wav
- 34 Bremslösgeräusch.wav
- 35 Thyristor
- 36 EMotor-01.wav
- 37 Kurvenquietschen.wav



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:

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
MS450 .. 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

mfx® ist eine eingetragene Marke der Gebrüder Märklin & Cie. GmbH, 73033 Göppingen, Deutschland