



Bild: Stern &amp; 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:

ZIMO Projektnr.: A015

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.219 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 ist der Einsatz eines gepulsten Rauchgenerators (Heizelement + Ventilator) vorgesehen. Das Heizelement findet Anschluss an FA6. 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).



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			Schaffnerpfeiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Fahrsound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12			Lüfter
F13			Klimalüfter
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 aus	
F16			Coasting, fixe Diesel-Soundstufe Stand
F17			Makro tief kurz
F18			Makro hohtief lang
F19			Makro hohtief kurz
F20			Elektr. Bremse Script 3
F21			Zwangsbremmung Script 1+2
F22			Funksprüche
F23			“Zugbeeinflussung”
F24			Tanken
F25			Tür auf / zu
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

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

Z2: Klimalüfter

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 2 = 10 Geschwindigkeit Min.	CV# 431 = 29 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 3 = 18 Beschleunigungszeit	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 5 = 190 Geschwindigkeit Max.	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 27 = 51 ABC Bremsstrecke	CV# 516 = 44 F2 Sound-Nummer
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 519 = 41 F3 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 522 = 42 F4 Sound-Nummer
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 525 = 32 F5 Sound-Nummer
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 540 = 25 F10 Sound-Nummer
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 541 = 64 F10 Lautstärke
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 542 = 72 F10 Loop-Info
CV# 107 = 79 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 543 = 24 F11 Sound-Nummer
CV# 108 = 46 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 546 = 20 F12 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 549 = 23 F13 Sound-Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 550 = 128 F13 Lautstärke
CV# 132 = 80 Effekte FA6	CV# 551 = 8 F13 Loop-Info
CV# 133 = 1 Rauch-Venti an FA4 oder FA10	CV# 561 = 43 F17 Sound-Nummer
CV# 137 = 30 Rauch PWM Stillstand	CV# 564 = 40 F18 Sound-Nummer
CV# 138 = 100 Rauch PWM konst. Fahrt	CV# 567 = 39 F19 Sound-Nummer
CV# 139 = 200 Rauch PWM Beschleunigen	CV# 577 = 34 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautst.
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 579 = 35 Thyristor Sound Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 585 = 36 EMotor Sound Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 603 = 37 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 604 = 32 Kurvenquietschen Lautst.
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 679 = 22 F22 Sound-Nummer
CV# 190 = 15 Effekte Aufdimmm	CV# 680 = 64 F22 Lautstärke
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 682 = 47 F23 Sound-Nummer
CV# 254 = 15 Projekt-ID	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 256 = 3 Projekt-ID	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 273 = 22 Anfahrverzögerung	CV# 685 = 45 F24 Sound-Nummer

CV# 293 = 15 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 294 = 20 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 295 = 20 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 688 = 12 F25 Sound-Nummer
CV# 297 = 30 EMotor min. Fahrstufe	CV# 689 = 128 F25 Lautstärke
CV# 298 = 5 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 691 = 33 F26 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 692 = 46 F26 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 693 = 8 F26 Loop-Info
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 744 = 24 Z1 Sound-Nummer
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 315 = 80 Z1 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 317 = 12 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 747 = 23 Z2 Sound-Nummer
CV# 318 = 200 Z2 Min'intervall	CV# 748 = 181 Z2 Lautstärke
CV# 319 = 250 Z2 Max'intervall	CV# 749 = 72 Z2 Loop-Info
CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 982 = 32
CV# 353 = 24 Rauch max. Laufzeit [25s]	CV# 986 = 191
CV# 355 = 20 Rauch-Venti PWM Stillstand	CV# 987 = 128
CV# 374 = 16 Coasting-Taste	CV# 988 = 91
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 989 = 128
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	

### Sound Samples:

20 Vectron_DE_Lüfter_Aussen_03.wav	37 Kurvenquietschen
22 Vectron_DE_Funk_01.wav	38 Vectron Störung.wav
23 Vectron_DE_Klimalüfter_02.wav	39 Vectron_Makro_gemischt_kurz
24 Vectron_DE_Kompressor_04.wav	40 Vectron_Makro_gemischt_lang
25 Vectron_DE_Kuppeln_02.wav	41 Vectron_Makro_hoch_kurz
26 Vectron_DE_E-Bremse-	42 Vectron_Makro_hoch_lang
27 Vectron_DE_E-Bremse-Loop_01.wav	43 Vectron_Makro_tief_kurz
28 Vectron_DE_E-Bremse-Ende_01.wav	44 Vectron_Makro_tief_lang
32 Schaffnerpfeiff	45 Tanken_kurz_02.wav
33 Sanden	46 Vectron_Zisch_02.wav
34 Bremslösen	47 Vectron_Zugbeeinflussung_02.wav
35 Vectron_Thyristor_01.wav	48 Vectron_Zwangsbremsung_01.wav
36 EMotor-01.wav	49 Vectron_SiFa_01.wav

### Scripts:

Script 1: Zwangsbremsung. Lautstärke Sample 46 über CV #986, Sample 48 über CV #987, Sample 38 über CV #988, Sample 22 über CV #985.

Script 2: SiFa-Piep. Lautstärke Sample 49 über CV #989.

Script 3: Elektr. Bremse. Lautstärke Sample 21 über CV #982.



<sup>fits</sup>mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für den Diesel-Vectron gilt die mfx-Produktnummer 3840.

### 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

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