



Bilder: Wikipedia

Die **Siemens Vectron** ist ein Fahrzeug aus der Lokomotivfamilie des deutschen Schienenfahrzeugherstellers Siemens Mobility, welche die EuroSprinter-Elektrolok- und die dieselelektrische EuroRunner-Familien seit 2010 ersetzt. Auf der Plattform entstehen wieder sowohl Elektroloks als auch dieselelektrische Dieselloks. Der Maschinenraum besitzt einen geraden Mittelgang, die Radsätze werden über gefederte Ritzel-Hohlwellen angetrieben, die Drehgestelle werden durch weit nach unten reichende, kräftig konstruierte Drehzapfen mit rechteckigem Querschnitt geführt, auf den »Hochleistungsantrieb mit abgefederter Bremswelle« (HAB) wurde verzichtet. Die elektrischen Lokomotiven sind auf 160 km/h ausgelegt. Einige Versionen können auf 200 km/h hochgerüstet werden. Die Varianten sind:

Vectron MS: Mehrsystemlok mit 6400 kW (~) / 6000 kW (3 kV =) / 3500 kW (1,5 kV =) 160 oder 200 km/h Höchstgeschwindigkeit

Vectron AC high power: Wechselstromlok mit 6400 kW Leistung und 160 oder 200 km/h Höchstgeschwindigkeit (Baureihenbezeichnung 193)

Vectron AC medium power: Wechselstromlok mit 5600 kW Leistung und 160 km/h Höchstgeschwindigkeit

Vectron DC medium power: Gleichstromlok mit 5200 kW Leistung und 160 oder 200 km/h Höchstgeschwindigkeit (Baureihenbezeichnung 191)

Vectron DE: dieselelektrische Lok mit 2400 kW Leistung und 160 km/h Höchstgeschwindigkeit (Baureihenbezeichnung 247)

Vectron DM: Zweikraftlokomotive (Dual Mode) für 15 kV Wechselspannung und Dieselmotor mit 2000 kW Leistung am Rad und 160 km/h Höchstgeschwindigkeit (Baureihenbezeichnung 248).

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: A005

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.79 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 hohtief lang
F5			Schaffnerpiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein/aus
F9			Mute
F10			An-/Abkuppeln
F11			Kompressor
F12	Führerstandslicht	FS 1 (FA4) / FS 2 (FA3)	
F13	Zugzielanzeige	FS 1 (FA6) / FS 2 (FA7)	
F14	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 aus	
F16	Fernlicht	FA5	
F17			Makro hohtief kurz
F18			Makro hoch lang
F19			Makro tief kurz
F20			Schienenknarren
F21			Lüfter F2
F22			Zwangsbremmung
F23			Klimalüfter
F24			Tür auf/zu
F25			SiFa
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

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 344 = 80 Elok Lüfter Nachlauf
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 357 = 120 Thyr. Lautst. reduktion ab Fahrst.
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 358 = 1 Thyristor Laust. reduktion Steilheit
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 374 = 21 Coasting-Taste
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 375 = 2 Coasting-Stufe
CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge	CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 395 = 75 Max. Lautstärke
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 35 = 3 Function Mapping F1	CV# 430 = 16 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 56 = 35 Motorregelung PI-Werte	CV# 432 = 5 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 434 = 5 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 436 = 13 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 60 = 75 Dimmwert allgemein	CV# 438 = 6 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 440 = 7 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 63 = 42 Effekte Zyklus	CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 444 = 4 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 107 = 15 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 446 = 3 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 108 = 46 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 448 = 1 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 449 = 253 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 114 = 112 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 450 = 193 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 452 = 194 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 461 = 29 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 462 = 14 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 463 = 15 ZIMO Mapping 6 A2 vor
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 464 = 14 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 129 = 60 Effekte FA3	CV# 465 = 15 ZIMO Mapping 6 A2 rück
CV# 130 = 60 Effekte FA4	CV# 516 = 14 F2 Sound-Nummer
CV# 131 = 88 Effekte FA5	CV# 519 = 10 F3 Sound-Nummer
CV# 134 = 10 ABC Schwelle	CV# 522 = 13 F4 Sound-Nummer
CV# 147 = 65 Motorreg. min. Timeout	CV# 525 = 20 F5 Sound-Nummer
CV# 148 = 40 Motorreg. D-Wert	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 149 = 45 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 540 = 19 F10 Sound-Nummer
CV# 154 = 6 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 543 = 16 F11 Sound-Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 190 = 20 Effekte Aufdimm	CV# 545 = 72 F11 Loop-Info
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 561 = 12 F17 Sound-Nummer

CV# 254 = 5 Projekt-ID	CV# 564 = 11 F18 Sound-Nummer
CV# 273 = 8 Anfahrverzögerung	CV# 567 = 15 F19 Sound-Nummer
CV# 282 = 25 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 577 = 25 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautst.
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 579 = 17 Thyristor Sound Nummer
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 585 = 18 EMotor Sound Nummer
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 603 = 23 Kurvenquietschen Sound-Nr.
CV# 290 = 30 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 291 = 200 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 682 = 32 F23 Sound-Nummer
CV# 292 = 50 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 293 = 35 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 294 = 55 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 685 = 24 F24 Sound-Nummer
CV# 295 = 45 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 296 = 255 EMotor Lautstärke	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 298 = 5 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 688 = 26 F25 Sound-Nummer
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 689 = 128 F25 Lautstärke
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 691 = 21 F26 Sound-Nummer
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 693 = 8 F26 Loop-Info
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 744 = 16 Z1 Sound-Nummer
CV# 315 = 100 Z1 Min'intervall	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 316 = 140 Z1 Max'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	

Sound Samples:

1 Vectron_Aufrüsten_V5.wav	17 Vectron_Thyristor_V3.wav
2 Vectron_Stand.wav	18 EMotor-01.wav
3 Vectron_Abrüsten.wav	19 Kuppeln_03.wav
4 Vectron_Lüfter_Start_2mal.wav	20 Schaffnerpfeiff_Echo.wav
5 Vectron_FahrmotorLüfter_Loop.wav	21 Sanden_16Bit.wav
6 Vectron_FahrmotorLüfter_aus_2.wav	22 Vectron Störung.wav
7 Vectron_Lüfter_3und4_Start.wav	23 Kurvenquietschen-II-16Bit.wav
8 Vectron_FahrmotorLüfter_Loop_lauter.wav	24 Tür auf zu.wav
9 Vectron_FahrmotorLüfter_F2-F1.wav	25 Bremslösgeräusch.wav
10 Vectron_Makro_hoch_kurz.wav	26 SiFa.wav
11 Vectron_Makro_hoch_lang.wav	27 Schienenknarren.wav
12 Vectron_Makro_gemischt_kurz.wav	28 Zugbeeinflussung.wav
13 Vectron_Makro_gemischt_lang.wav	29 Zwangsbremmung.wav
14 Vectron_Makro_tief_lang.wav	30 Störung1.wav
15 Vectron_Makro_tief_kurz.wav	31 Zwangsbremmung-Zisch.wav
16 Vectron_Kompressor_V5.wav	32 Klimalüfter_02.wav



fits
mfx Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für den Siemens Vectron gilt die mfx-Produktnummer 1280.

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