



Bilder: Wikipedia

Die **Siemens Vectron** ist ein Fahrzeug aus der Lokomotivfamilie des deutschen Schienenfahrzeugherstellers Siemens Mobility, welche die EuroSprinter-Elektrolok- und die dieselelektrische Euro-Runner-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.: A057

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.215 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.
- Dieses Projekt ist speziell auf die Lichtfunktionen des Modells von LS Models mit einem ZIMO MS440C Decoder abgestimmt.

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.

Funktion	Einrichtung	Funktionsausgang	Sound-Funktion
F0	Weißes Licht ein/aus	Weißes Licht Führerstand 1 (FA4) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA4) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rotes Rücklicht	FA5 richtungsabhängig	
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	Führerstandslight	FA6 richtungsabhängig	
F13	Aufblenden	FA1 + FA2 richtungsabhängig, FA4 aus	
F14	Oberes Spitzenlicht	FA3 richtungsabhängig	
F15	Parklicht	FA5 beidseitig, FA4 + FA3 aus	
F16	Rangierlicht	FA4 (+ FA3) beidseitig	
F17			Makro hohtief kurz
F18			Makro hoch lang
F19			Makro tief kurz
F20			Schienenknarren
F21			Lüfter F2
F22			Zwangsbremsung
F23			Klimalüfter
F24			Tür auf/zu
F25			Sprachausgabe Zugbeeinflussung
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 445 = 6 ZIMO Mapping 3 A2 vor
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 446 = 15 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 447 = 6 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 448 = 13 ZIMO Mapping 4 F-Tast
CV# 9 = 55 Motorregelung Periode/Länge	CV# 449 = 157 ZIMO Mapping 4 M-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 450 = 14 ZIMO Mapping 4 A1 vor
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 451 = 1 ZIMO Mapping 4 A2 vor
CV# 56 = 35 Motorregelung PI-Werte	CV# 452 = 15 ZIMO Mapping 4 A1 rück
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 453 = 1 ZIMO Mapping 4 A2 rück
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 454 = 13 ZIMO Mapping 5 F-Tast
CV# 60 = 75 Dimmwert allgemein	CV# 456 = 14 ZIMO Mapping 5 A1 vor
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 457 = 2 ZIMO Mapping 5 A2 vor
CV# 63 = 42 Effekte Zyklus	CV# 458 = 15 ZIMO Mapping 5 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 459 = 2 ZIMO Mapping 5 A2 rück
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 460 = 14 ZIMO Mapping 6 F-Tast
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 461 = 253 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 462 = 14 ZIMO Mapping 6 A1 vor
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 463 = 3 ZIMO Mapping 6 A2 vor
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 464 = 15 ZIMO Mapping 6 A1 rück
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 465 = 3 ZIMO Mapping 6 A2 rück
CV# 129 = 88 Effekte FA3	CV# 466 = 15 ZIMO Mapping 7 F-Tast
CV# 130 = 88 Effekte FA4	CV# 467 = 29 ZIMO Mapping 7 M-Tast
CV# 131 = 88 Effekte FA5	CV# 468 = 14 ZIMO Mapping 7 A1 vor
CV# 132 = 60 Effekte FA6	CV# 469 = 15 ZIMO Mapping 7 A2 vor
CV# 134 = 10 ABC Schwelle	CV# 470 = 14 ZIMO Mapping 7 A1 rück
CV# 147 = 65 Motorreg. min. Timeout	CV# 471 = 15 ZIMO Mapping 7 A2 rück
CV# 148 = 40 Motorreg. D-Wert	CV# 472 = 15 ZIMO Mapping 8 F-Tast
CV# 149 = 45 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 473 = 1 ZIMO Mapping 8 M-Tast
CV# 154 = 6 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 474 = 5 ZIMO Mapping 8 A1 vor
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 476 = 5 ZIMO Mapping 8 A1 rück
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 478 = 15 ZIMO Mapping 9 F-Tast
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 479 = 14 ZIMO Mapping 9 M-Tast
CV# 190 = 20 Effekte Aufdim	CV# 480 = 195 ZIMO Mapping 9 A1 vor
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 482 = 195 ZIMO Mapping 9 A1 rück
CV# 254 = 57 Projekt-ID	CV# 484 = 16 ZIMO Mapping 10 F-Tast
CV# 273 = 8 Anfahrverzögerung	CV# 485 = 157 ZIMO Mapping 10 M-Tast
CV# 282 = 25 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 486 = 14 ZIMO Mapping 10 A1 vor
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 487 = 15 ZIMO Mapping 10 A2 vor
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 488 = 14 ZIMO Mapping 10 A1 rück
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 489 = 15 ZIMO Mapping 10 A2 rück
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 490 = 16 ZIMO Mapping 11 F-Tast
CV# 290 = 30 Thyristor Tonhöhe / FS mid.	CV# 491 = 1 ZIMO Mapping 11 M-Tast
CV# 291 = 200 Thyristor Tonhöhe max.	CV# 492 = 4 ZIMO Mapping 11 A1 vor
CV# 292 = 50 Thyristor Fahrstufe mid.	CV# 494 = 4 ZIMO Mapping 11 A1 rück
CV# 293 = 35 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 496 = 16 ZIMO Mapping 12 F-Tast
CV# 294 = 55 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 497 = 13 ZIMO Mapping 12 M-Tast



CV# 295 = 45 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 516 = 10 F2 Sound-Nummer
CV# 296 = 255 EMotor Lautstärke	CV# 519 = 11 F3 Sound-Nummer
CV# 298 = 5 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 522 = 12 F4 Sound-Nummer
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 525 = 20 F5 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 540 = 19 F10 Sound-Nummer
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 315 = 100 Z1 Min'intervall	CV# 543 = 16 F11 Sound-Nummer
CV# 316 = 140 Z1 Max'intervall	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 317 = 10 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 545 = 72 F11 Loop-Info
CV# 344 = 80 Elok Lüfter Nachlauf	CV# 561 = 13 F17 Sound-Nummer
CV# 357 = 120 Thyristor Lautst. reduktion ab	CV# 564 = 14 F18 Sound-Nummer
CV# 358 = 1 Thyristor Laust. reduktion Steilheit	CV# 567 = 15 F19 Sound-Nummer
CV# 374 = 21 Coasting-Taste	CV# 577 = 25 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 375 = 2 Coasting-Stufe	CV# 578 = 128 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)	CV# 579 = 17 Thyristor Sound Nummer
CV# 395 = 75 Max. Lautstärke	CV# 585 = 18 EMotor Sound Nummer
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 603 = 23 Kurvenquietschen Sound-
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 430 = 29 ZIMO Mapping 1 F-Tast	CV# 682 = 32 F23 Sound-Nummer
CV# 431 = 96 ZIMO Mapping 1 M-Tast	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 433 = 4 ZIMO Mapping 1 A2 vor	CV# 685 = 24 F24 Sound-Nummer
CV# 434 = 15 ZIMO Mapping 1 A1 rück	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 435 = 4 ZIMO Mapping 1 A2 rück	CV# 687 = 72 F24 Loop-Info
CV# 436 = 1 ZIMO Mapping 2 F-Tast	CV# 688 = 28 F25 Sound-Nummer
CV# 437 = 96 ZIMO Mapping 2 M-Tast	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 438 = 14 ZIMO Mapping 2 A1 vor	CV# 691 = 21 F26 Sound-Nummer
CV# 439 = 5 ZIMO Mapping 2 A2 vor	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 440 = 15 ZIMO Mapping 2 A1 rück	CV# 693 = 8 F26 Loop-Info
CV# 441 = 5 ZIMO Mapping 2 A2 rück	CV# 744 = 16 Z1 Sound-Nummer
CV# 442 = 12 ZIMO Mapping 3 F-Tast	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 443 = 96 ZIMO Mapping 3 M-Tast	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info

Sound Samples:

10 Vectron_Makro_tief_lang-a.wav	23 Kurvenquietschen
11 Vectron_Makro_hoch_kurz-a.wav	24 Tür auf zu.wav
12 Vectron_Makro_gemischt_lang-a.wav	25 Bremslösgeräusch.wav
13 Vectron_Makro_gemischt_kurz-a.wav	26 SiFa.wav
14 Vectron_Makro_hoch_lang-a.wav	27 Schienenknarren.wav
15 Vectron_Makro_tief_kurz-a.wav	28 Zugbeeinflussung.wav
16 Vectron_Kompressor_V5.wav	29 Zwangsbremung.wav
19 Vectron_DE_Kuppeln_03.wav	30 Störung1.wav
20 Schaffnerpfeiff	31 Zwangsbremung-Zisch.wav
21 Sanden	32 Vectron_DE_Klimalüfter
22 Vectron Störung.wav	



^{fits}_{mfx} Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für den Siemens Vectron LS Models gilt die mfx-Produktnummer 14592.

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
 MS440 .. 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