

NIEDERFLURTRIEBZUG «HIMMELSTREPPE»

NÖVOG/Mariazellerbahn, Österreich

Einbau eines ZIMO MX645 Sounddecoders,
eines Speicherkondensators und eines 10 x 15
Lautsprechers.

2018



HD-ZEISS PRIVAT

Halling, Stadler Elektro-Triebwagen Modell *Himmelstreppe* der NÖVOG für die Mariazellerbahn, Spur H0e. Einbau eines ZIMO MX645 Sounddecoders, eines Speicherkondensators und eines 15 x 10 Lautsprechers:

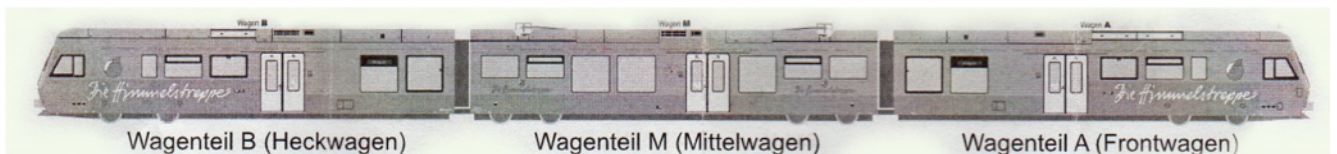


Wichtig: ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr! Mein Bericht soll nur eine Anregung sein, sicherlich gibt es andere oder bessere Lösungen.

Einbau-Beschreibung:

Das von Halling auf den Markt gebrachte Modell, verfügt über eine NEM 562 Schnittstelle. Für den Einbau eines Decoders ist das Modell vorbereitet aber nicht für einen Lautsprecher und Speicherkondensator. Von ZIMO wird kein Sound-Projekt für dieses Modell angeboten. Von mir wurde ein passendes Soundprojekt **Himmelstreppe-ET4-002** aus verschiedenen Free-Load Samples für das Modell zusammengestellt. Dieses wurde auf den **MX645** geflasht und kann kostenlos per E-Mail als **Ready-to-Use** Projekt angefordert werden.

Triebwagen-Module trennen:



Das Modell wird zerlegt und in 3 Teile verpackt ausgeliefert. Der Antrieb ist im Wagenteil B (Heckwagen). Dieser ist für den Einbau eines Decoders vorbereitet.

MX645R Sounddecoder in Wagenteil B Heckwagen montieren:



Auf der Unterseite die Schraube der Klappe lösen und den Schnittstellenstecker herausziehen. Leider ist der Raum nur für einen Fahrdecoder dimensioniert und nicht für den Einbau des MX645R Sounddecoders mit den zusätzlichen Komponenten geeignet.

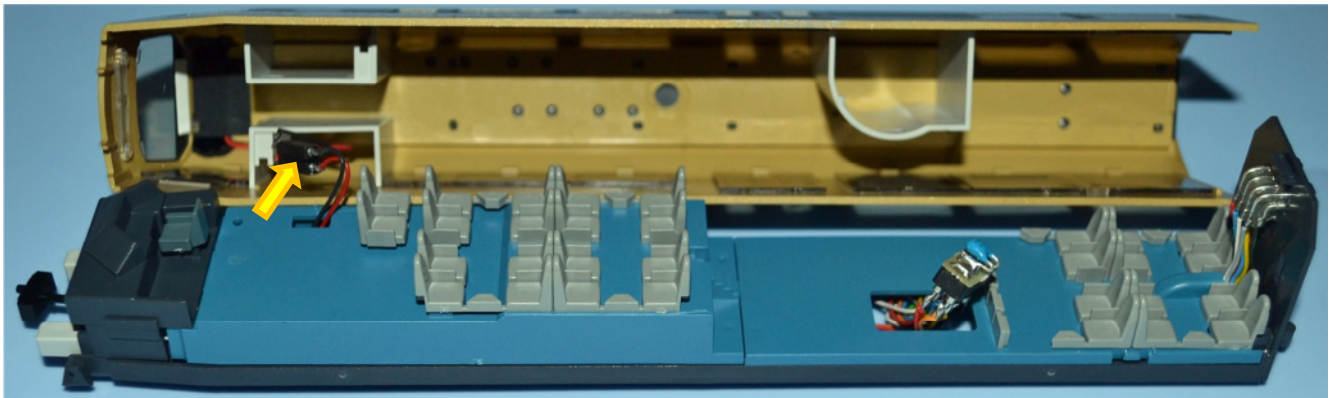
Aus diesem Grund wurde eine andere Lösung gefunden ohne Verwendung der Schnittstelle.

Der Decoder wurde gegen einen MX645 an Drähten getauscht und in den Wagenboden eingepasst.

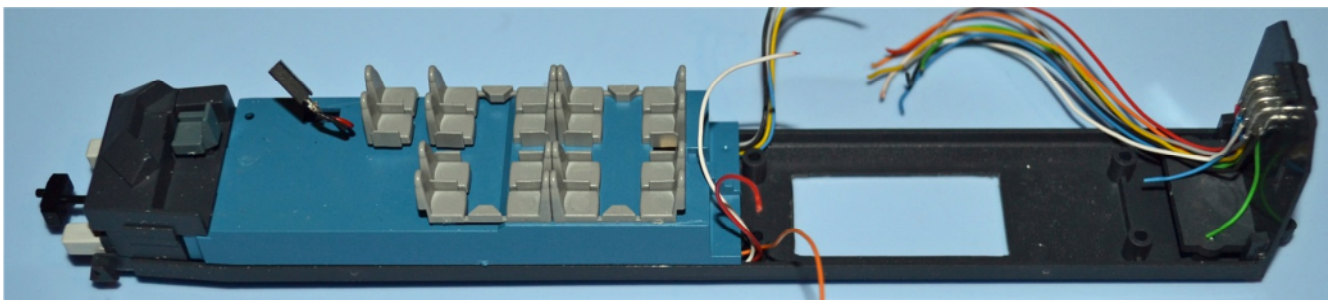
Wagenteil B Heckwagen demontieren:



Zuerst die Puffer abziehen (Pfeil rot), anschliessend den Wagenkasten an den gezeigten Stellen etwas aufweiten und die Bodenplatte herausheben.

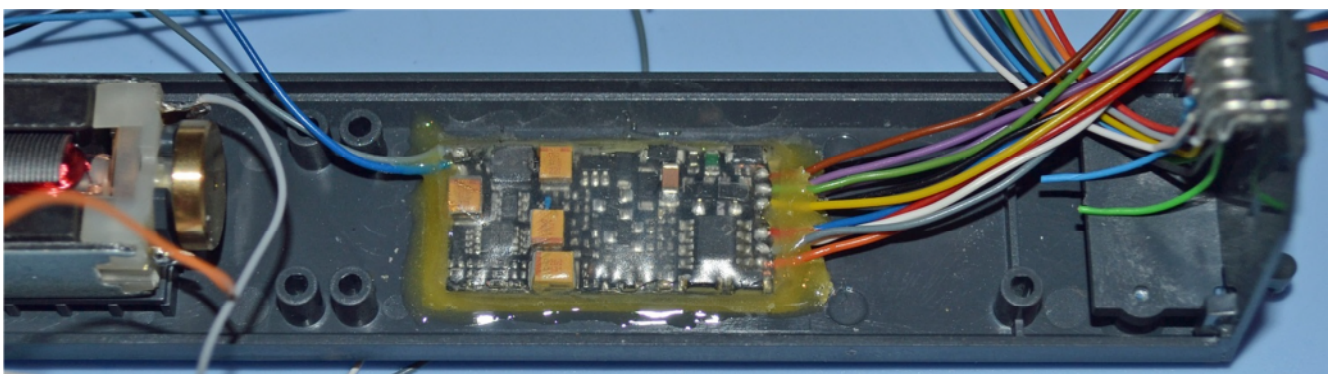


Wagenkasten-Steckverbindung lösen, hintere Fussbodenplatte aushebeln und Beide ablegen.



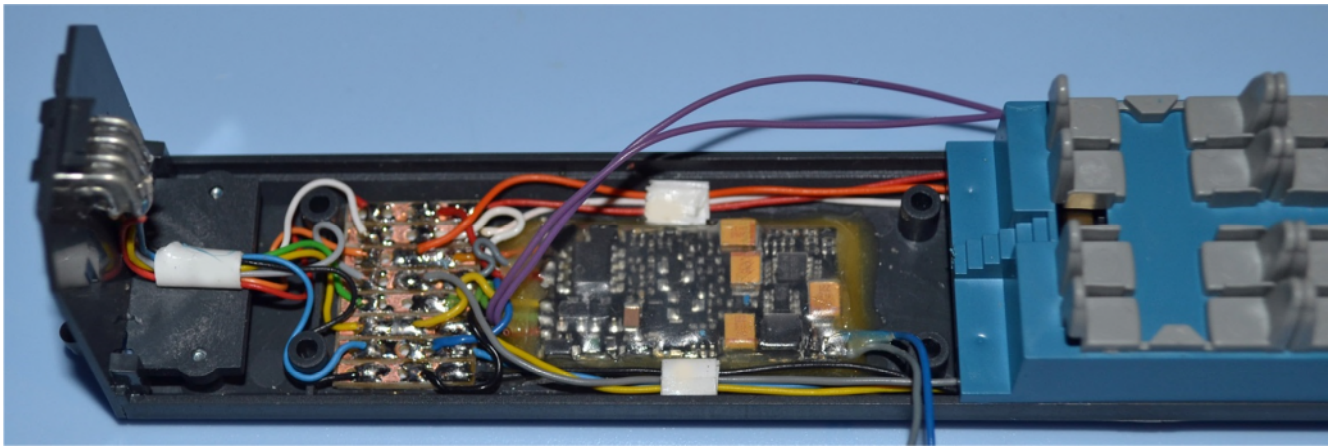
Litzenverbindungen am Schnittstellenstecker trennen und diesen ablegen. In der Bodenplatte die Öffnung auf die Grösse des MX645 Sounddecoders ausfeilen / fräsen.

MX645 Sounddecoder in Wagenteil B Heckwagen montieren:



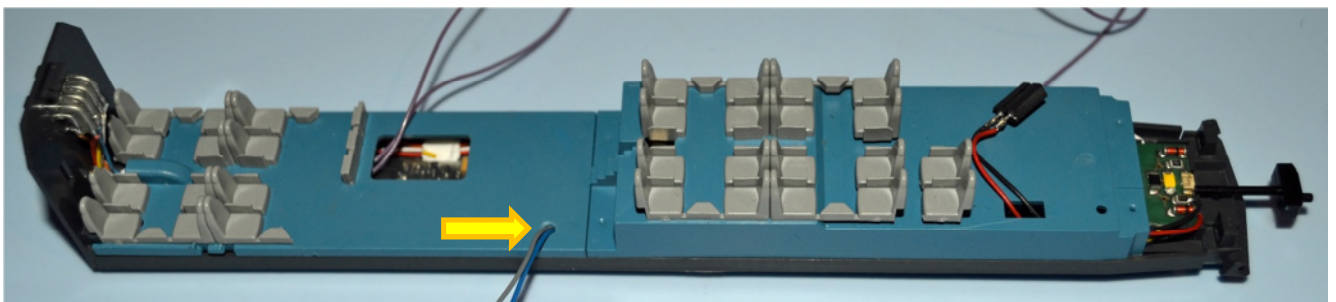
MX645 Sounddecoder mit einem 2K-Klebstoff bündig mit der Unterseite befestigen.

MX645 Sounddecoder in Wagenteil B Heckwagen anschliessen:



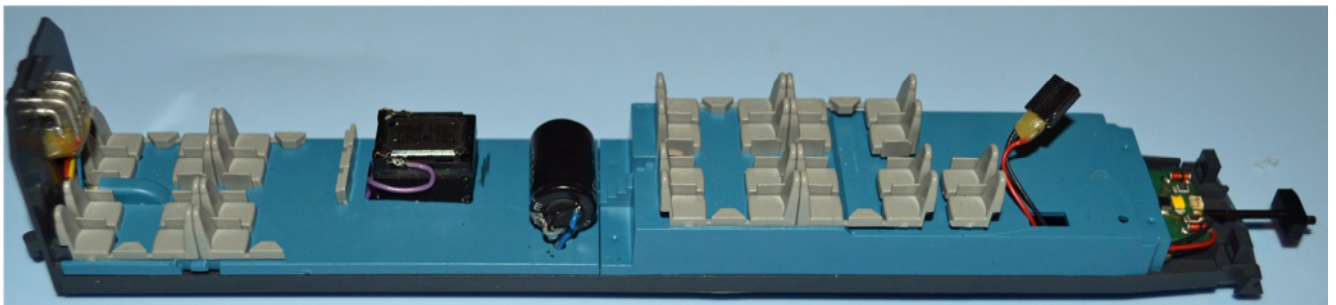
Eine 8-Streifenplatine zuschneiden und mit einer doppelseitig klebenden Klebefolie befestigen. Der Zusammenschluss der Litzen ist einfach: gleiche Litzenfarbe zur gleichen Litzenfarbe löten. Hier muss man Halling ein Lob aussprechen für die Normfarben der Anschlusslitzen.

Fussboden nacharbeiten und montieren:



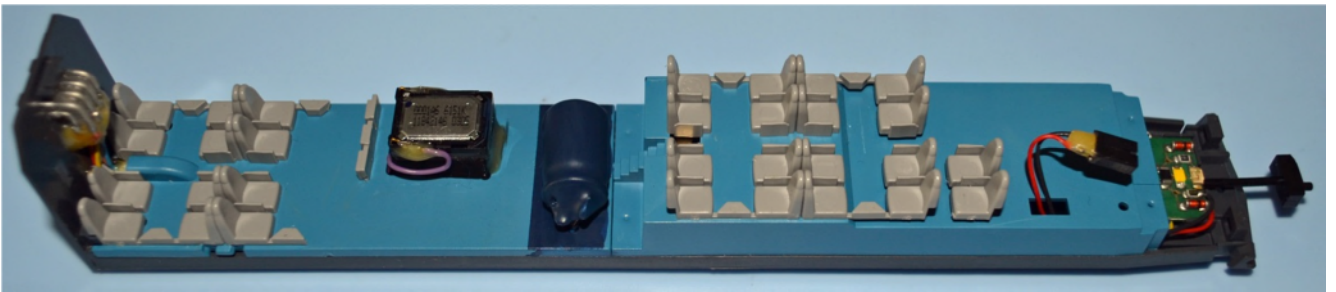
In den Fussboden eine Ø 3.0 mm Bohrung fertigen für den Anschluss des Kondensators. Lautsprecher-Litzen durch die vorhandene Öffnung ziehen, die Kondensatorlitzen durch die Bohrung fädeln und die Fussbodenplatte montieren.

Lautsprecher und Kondensator montieren und anschliessen:

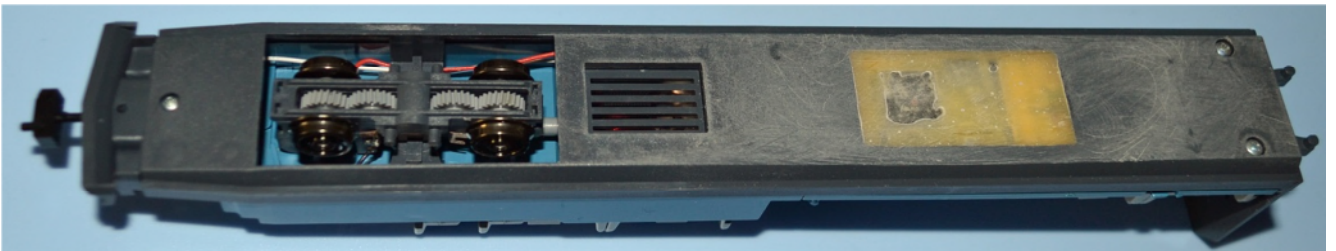


Beide Komponenten mit einem Sekundenklebstoff wie im Bild platzieren, fixieren und die Lautsprecherlitzen anlöten. An den Pluspol des Kondensators die blaue Litze und an den Minuspol die graue Litze löten.

Lautsprecher, Kondensator und die Litzenverbindungen mit einem 2K-Klebstoff sichern, den Kondensator und den Türenbereich des Fussbodens mit einer dunkelblauen Farbe bemalen.



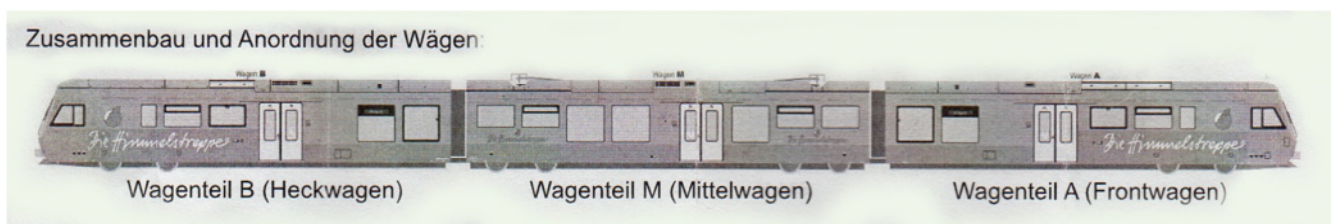
Bodenplatte bearbeiten und bemalen:



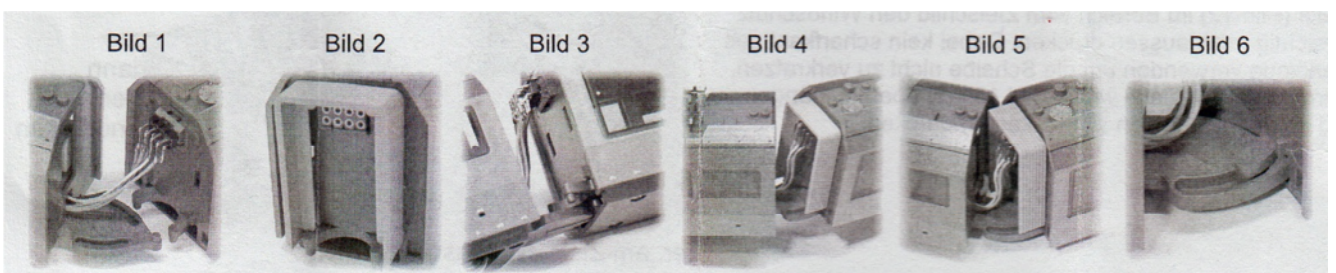
Überstehende Klebstoffreste mit der Bodenplatte eben feilen und mit einer grauen Farbe bemalen.



Endmontage durchführen:



Die richtige Anordnung der Wagen ist oben ersichtlich. Zuerst die 8-poligen Verbindungsstecker zwischen allen Wagenkästen einsetzen: Bild 1. Dann die beiden Faltenbälge am mittleren Wagen einrasten: Bild 2. Mit etwas Kraft die Kinematikkupplung beider Wagen zusammenstecken: Bild 3. Die richtige Montage ist in Bild 4, 5 und 6 ersichtlich.



Zurüstteile anbringen:



Die Rückspiegel und die Scheibenwischer vorsichtig aus dem Rahmen trennen und, wie im Bild sichtbar, in die vorgesehenen Bohrungen einsetzen.

Nötigenfalls mit ***SEHR WENIG*** Sekunden-Klebstoff befestigen.



Bauteile: ZIMO MX645 Sounddecoder an Drähten mit Kondensator, Fachhandel.
ZIMO LS10x15 Kleinlautsprecher mit Resonanzkörper, Fachhandel.
Lötstreifenraster 710-5 HP 160 x 100, Abfall oder Conrad 529506.
Tesa Klebefolie doppelseitig klebend, Papeterie oder Baumarkt.
2K-Klebstoff Araldite Rapid, Baumarkt.
Sekundenklebstoff Loctite 495, Baumarkt.
Revell Aqua Color Farben Steingrau und Dunkelblau, Fachhandel.



Programmierung und Testfahrten:



Meine kleine H0-Anlage wird über die Roco Z21 Zentrale und durch die Z21-App auf einem Samsung Android 10.1 Tablet gesteuert.

Die Programmierung wurde mit einem ZIMO System auf einem Programmiergleis durchgeführt und die CV-Werte in einer Tabelle aufgelistet. Diese Tabelle

ist dem Bericht angefügt. Nach der Eingabe der Einstellungen wie Adresse und Funktionen in der Z21-App wurden die Testfahrten durchgeführt.



Testergebnis und Fazit:

Die Fahreigenschaften, nach der Einfahrzeit der Triebwagengarnitur, sind ausgezeichnet.

Die Gesamt-Lautstärke in CV 266 konnte auf Wert 48 reduziert werden und ist für den Zimmerbetrieb gerade richtig.

Hinweis:

Die in diesem Bericht verwendeten Logos sind Eigentum der jeweiligen Firmen und sind rein dekorativ zur Gestaltung eingesetzt.

Platz für Notizen:



Mit der *Himmelstreppe*® nach MARIAZELL:



NIEDERFLURTRIEBZUG «HIMMELSTREPPE»

NÖVOG/Mariazellerbahn, Österreich



Die NÖVOG hat im Dezember 2010 bei Stadler 9 moderne Niederflur-Gelenktriebzüge für die Mariazellerbahn bestellt. Die 7 Züge in der «Grundversion» und die 2 Züge in der «Sommer-/Veloversion» modernisieren die komplette Bahn. Die Triebzüge sind speziell auf die Bedürfnisse der NÖVOG und ihrer Fahrgäste zugeschnitten: Die Besonderheit der Bahn liegt darin, dass sie zum einen von Pendlern im ersten Streckenabschnitt genutzt wird, zum

anderen aber auch Touristen zum weltbekannten Ausflugsziel und Pilgerort Mariazell bringt. Die neuen Züge sind vollklimatisiert und dank der Gelenkkonstruktion auf der gesamten Länge von fast 50 Metern begehbar. Die breiten Wagenübergänge verbessern die Durchsicht im Zug, die Verteilung der Reisenden und erhöhen das Sicherheitsgefühl. Den Reisenden stehen total 127 Sitzplätze und über 100 Stehplätze zur Verfügung. Die Züge sind technisch für eine Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h ausgelegt. Mit 1200 kW sind sie so leistungsfähig, dass sie auch noch zusätzliche Fahrzeuge wie beispielsweise mehrere Panoramawagen ziehen können.

Funktionstabelle Sound-Projekt Himmelstreppe-ET4-002:

F-Taste	Einrichtung	am Funktionsausgang	Sound-Funktionen
F0	Frontlichtlicht vorne / hinten	FA0 (weiss LV / gelb LH)	Nichts zugeordnet
F1	Innenbeleuchtung	FA1	Nichts zugeordnet
F2			Fahrsound ein / aus
F3			Makrofon.wav
F4			Bahnhofansage.wav
F5			Schaffnerpfeif.wav
F6			Türen-öffnen.wav
F7			Türen-schliessen.wav
F8			Kompressor.wav
F9			Lüfter.wav
F10			Sanden.wav
F11			Luftablassen.wav
F12			MUTE wenn ein (invertiert)
F13			
F14			

ACHTUNG:

Nach dem Einbau und nach jedem Soundflash des Sounddecoders ist eine Messfahrt notwendig: -> CV # 302 = 75 vorwärts oder / und CV # 302 = 76 rückwärts

CV# 1 = 4 Fahrzeugadresse	CV# 318 = 0 Z2 Min'intervall
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 319 = 0 Z2 Max'intervall
CV# 5 = 160 Geschwindigkeit Max.	CV# 320 = 0 Z2 Abspieldauer [s]
CV# 9 = 95 Motorreg. Periode/Länge	CV# 321 = 0 Z3 Min'intervall
CV# 13 = 0 Analog Funk. F1-F8	CV# 322 = 0 Z3 Max'intervall
CV# 14 = 0 Analog Funk. F0, F9-F12	CV# 323 = 0 Z3 Abspieldauer [s]
CV# 17 = 0 Erweit. Adr Hi	CV# 324 = 0 Z4 Min'intervall
CV# 18 = 0 Erweit. Adr Lo	CV# 325 = 0 Z4 Max'intervall
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 326 = 0 Z4 Abspieldauer [s]
CV# 49 = 20 HLU Anfahrzeit	CV# 327 = 0 Z5 Min'intervall
CV# 56 = 33 Motorregelung PI-Werte	CV# 328 = 0 Z5 Max'intervall
CV# 57 = 80 Motorreg. Referenzspg.	CV# 329 = 0 Z5 Abspieldauer [s]
CV# 124 = 0 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 330 = 0 Z6 Min'intervall
CV# 136 = 24 RailCom Faktor	CV# 331 = 0 Z6 Max'intervall
CV# 144 = 128 Progr./Update Sperre	CV# 332 = 0 Z6 Abspieldauer [s]
CV# 158 = 0 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 333 = 0 Z7 Min'intervall
CV# 273 = 5 Anfahrverzögerung	CV# 334 = 0 Z7 Max'intervall
CV# 274 = 70 Min. Stillstandzeit für Entw. [0,1s]	CV# 335 = 0 Z7 Abspieldauer [s]
CV# 287 = 100 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 336 = 0 Z8 Min'intervall
CV# 288 = 30 Bremsquietsch-Mindestzeit [0,1s]	CV# 337 = 0 Z8 Max'intervall
CV# 292 = 100 Thy Fahrstufe mid.	CV# 338 = 0 Z8 Abspieldauer [s]
CV# 293 = 220 Thy Lautstärke konstant	CV# 351 = 0 Rauch-Venti PWM konst. Fahrt
CV# 294 = 255 Thy Lautst. Beschleunigung	CV# 352 = 0 Rauch-Venti PWM Beschleunig.
CV# 295 = 150 Thy Lautst. Verzögerung	CV# 363 = 0 Schaltwerk Anzahl Stufen
CV# 296 = 255 EMotor Lautstärke	CV# 376 = 255 Fahr'sound Lautst
CV# 297 = 5 EMotor min. Fahrstufe	CV# 508 = 0 ZIMO Mapping Dimmwert 1
CV# 298 = 30 EMotor Lautst. Steigung	CV# 509 = 0 ZIMO Mapping Dimmwert 2
CV# 310 = 2 Fahr'sound E/A-Taste	CV# 510 = 0 ZIMO Mapping Dimmwert 3
CV# 311 = 0 Funk. Sound E/A-Taste	CV# 511 = 0 ZIMO Mapping Dimmwert 4
CV# 312 = 0 Entwässerungs-Taste	CV# 512 = 0 ZIMO Mapping Dimmwert 5
CV# 313 = 112 Mute-Taste	CV# 777 = 0
CV# 314 = 50 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 778 = 0
CV# 315 = 0 Z1 Min'intervall	CV# 779 = 0
CV# 316 = 0 Z1 Max'intervall	CV# 780 = 0
CV# 317 = 0 Z1 Abspieldauer [s]	

Alle nicht aufgeführten CV's haben Default – Werte

