



Die Triebwagen der Baureihen 425 und 426 des Konsortiums Siemens Transportation Systems/ Bombardier/ DWA sind leichte Elektro-Gliedertriebzüge für S-Bahn- und Regionalverkehr. Sie sind nahezu baugleich mit der Baureihe 424, die im hannoverschen S-Bahn-Netz eingesetzt wird. Die BR 425 ist als vierteiliger Zug ausgeführt, während die Züge der Baureihe 426 zweiteilig sind. Der Elektro-Triebzug der Baureihe BR 425 ist im Jargon auch unter dem Spitznamen "Quietschie" bekannt.

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 4.207 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.

### Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor



Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus*	Weißes Licht Führerstand 1 und rotes Rücklicht Führerstand 2 bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 und rotes Rücklicht Führerstand 1 bei Rückwärtsfahrt an MX605SL	
F1			Sound ein/aus
F2			Makro kurz
F3			Makro lang
F4			Schaffnerpfeiff
F5			An-/Abkuppeln
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Kompressor
F9			Fahrgasttür
F10	Parklicht*	Beide Seiten rotes Licht an MX605SL	
F11	Innenbeleuchtung**	Innenbeleuchtung an MX605FL	
F12	Lichtunterdrückung Führerstand 2*	Weißes und rotes Licht FS2 aus an MX605SL	
F13	Lichtunterdrückung Führerstand 1*	Weißes und rotes Licht FS1 aus an MX605SL	
F14			Mute
F15			Schienenknarren
F16			Federspeicherbremse
F17			Ansage "Zurückbleiben"
F18			Ansage "Offene Türen"
F19			Fahrgasttüren mehrere
F20			Scheibenwischer
F21			Führerstandtür auf/zu
F22			WC
F23			Sanden
F24			Volume +
F25			Volume -
F26-F28	Zur freien Verfügung		

\*Dieses Projekt ist für den MS560 Decoder gedacht mit Steuerung der Lichtfunktionen über die MX605SL Lichtplatten. Im Projekt selbst sind keine Lichtfunktionen eingerichtet.

\*\* Die Innenraumbeleuchtung kann über die MX605FL Lichtplatte gesteuert werden.



## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 357 = 255 Thyristor Lautst. reduktion ab
CV# 2 = 10 Geschwindigkeit Min.	CV# 358 = 1 Thyristor Laust. reduktion Steilh.
CV# 3 = 18 Beschleunigungszeit	CV# 372 = 150 EMotor Lautstärke Beschl.
CV# 4 = 15 Verzögerungszeit	CV# 373 = 150 EMotor Lautstärke Bremsen
CV# 5 = 180 Geschwindigkeit Max.	CV# 375 = 2 Coasting-Stufe
CV# 6 = 70 Geschwindigkeit Mid.	CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 9 = 94 Motorregelung Periode/Länge	CV# 395 = 75 Max. Lautstärke
CV# 13 = 1 Analog Funk. F1-F8	CV# 396 = 25 Leiser-Taste
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 397 = 24 Lauter-Taste
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 516 = 15 F2 Sound-Nummer
CV# 57 = 95 Motorreg. Referenzspg.	CV# 519 = 19 F3 Sound-Nummer
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 522 = 22 F4 Sound-Nummer
CV# 60 = 75 Dimmwert allgemein	CV# 523 = 128 F4 Lautstärke
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 525 = 20 F5 Sound-Nummer
CV# 63 = 42 Effekte Zyklus	CV# 526 = 128 F5 Lautstärke
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 527 = 8 F5 Loop-Info
CV# 114 = 112 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 534 = 13 F8 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 536 = 8 F8 Loop-Info
CV# 134 = 10 ABC Schwelle	CV# 537 = 16 F9 Sound-Nummer
CV# 147 = 65 Motorreg. min. Timeout	CV# 538 = 128 F9 Lautstärke
CV# 148 = 40 Motorreg. D-Wert	CV# 539 = 72 F9 Loop-Info
CV# 149 = 45 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 558 = 24 F16 Sound-Nummer
CV# 154 = 6 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 560 = 72 F16 Loop-Info
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 561 = 28 F17 Sound-Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 190 = 20 Effekte Aufdimm	CV# 564 = 29 F18 Sound-Nummer
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 266 = 40 Gesamtlautstärke	CV# 567 = 33 F19 Sound-Nummer
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 282 = 25 Dauer der Beschleun. Lautst. [0,1s]	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautst.	CV# 581 = 21 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst.	CV# 582 = 64 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 585 = 25 EMotor Sound Nummer
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahr. [0,1s]	CV# 603 = 34 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 293 = 50 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 294 = 170 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 673 = 27 F20 Sound-Nummer
CV# 295 = 160 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 674 = 181 F20 Lautstärke
CV# 296 = 255 EMotor Lautstärke	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 297 = 5 EMotor min. Fahrstufe	CV# 676 = 26 F21 Sound-Nummer
CV# 298 = 150 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 679 = 17 F22 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 680 = 128 F22 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 682 = 14 F23 Sound-Nummer
CV# 310 = 1 Fahrsound E/A-Taste	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 313 = 114 Mute-Taste	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info



CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]  
CV# 315 = 100 Z1 Min'intervall  
CV# 316 = 160 Z1 Max'intervall  
CV# 344 = 80 Elok Lüfter Nachlauf

CV# 744 = 18 Z1 Sound-Nummer  
CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke  
CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info

### CV-Einstellungen der MX605SL- und MX605FL-Platinen:

MX605SL vorne (weißer Punkt):

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse  
CV# 3 = 18 Beschleunigungszeit  
CV# 4 = 15 Verzögerungszeit  
CV# 33 = 2 F0v steuert FA0v, weißes Licht  
CV# 34 = 1 F0r steuert FA0r, rotes Licht  
CV# 60 = 0 Dimmwert 0=100%  
CV# 63 = 11 Effekte Zyklus  
CV# 107 = 13 Lichtunterdrückung Führerstand 1  
CV# 108 = 13 Lichtunterdrückung Führerstand 2  
CV# 190 = 20 Effekte Aufdimmen  
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm  
CV# 430 = 10 "F-Taste"; CH Mapping Gruppe 1  
CV# 431 = 29 "M-Taste"; CH M. Master Gr. 1  
CV# 432 = 15 A1 Vw; CH M. Gruppe 1  
CV# 434 = 15 A1 Rw; CH M. Gruppe 1

MX605SL hinten:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse  
CV# 3 = 18 Beschleunigungszeit  
CV# 4 = 15 Verzögerungszeit  
CV# 33 = 2 F0v steuert FA0v, weißes Licht  
CV# 34 = 1 F0r steuert FA0r, rotes Licht  
CV# 60 = 0 Dimmwert 0=100%  
CV# 63 = 11 Effekte Zyklus  
CV# 107 = 14 Lichtunterdrückung Führerstand 1  
CV# 108 = 14 Lichtunterdrückung Führerstand 2  
CV# 190 = 20 Effekte Aufdimmen  
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm  
CV# 430 = 10 "F-Taste"; CH Mapping Gruppe 1  
CV# 431 = 29 "M-Taste"; CH M. Master Gr. 1  
CV# 432 = 14 A1 Vw; CH M. Gruppe 1  
CV# 434 = 14 A1 Rw; CH M. Gruppe 1

MX605FL (optional selbst einzustellen):

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse  
CV# 45 = 4 Function Mapping F11  
CV# 60 = 0 Dimmwert 0=100%  
CV# 63 = 11 Effekte Zyklus  
CV# 127 = 82 Effekte FA1

### Sound Samples:

13	BR425_Kompressor-Zisch_02.wav	24	BR425_Federspeicher_01.wav
14	BR425_Sanden_02.wav	25	EMotor-01.wav
15	BR425_Horn_kurz_02.wav	26	BR425_Führerstandstür-auf-zu_01.wav
16	BR425_Fahrgasttür_02.wav	27	Scheibenwischer
17	BR425_WC_02.wav	28	BR425_Ansage_zurückbleiben_02.wav
18	BR425_Kompressor_03.wav	29	BR425_Ansage_offeneTüren_02.wav
19	BR425_Horn_lang_02.wav	30	BR425_Ansage_Lichtschanke_02.wav
20	SchaKu_auf-zu_01.wav	31	BR425_Ansage_duSchof_02.wav
21	BR425_Bremse-lösen_01.wav	33	BR425_Fahrgasttür_mehrere_04.wav
22	Schaffnerpfeif_DB_3.wav	34	Kurvenquietschen
23	Kurvenquietschen	39	Weichenknarren.wav

### Die technische Umsetzung für das Kato Modell

DCC Motordecoder: Kato EM13 = ZIMO MX605N bzw. DCC Sound-Motordecoder ZIMO MX605

DCC Funktionsdecoder für Front- und Schlusslicht: Kato FL12 = ZIMO MX605SL

DCC Funktionsdecoder für Innenbeleuchtung: Kato FR11 = ZIMO MX605FL

Für das Modell K101716 werden benötigt:

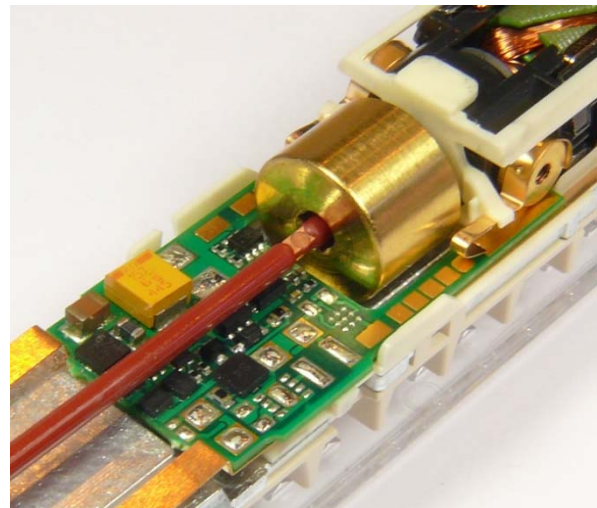
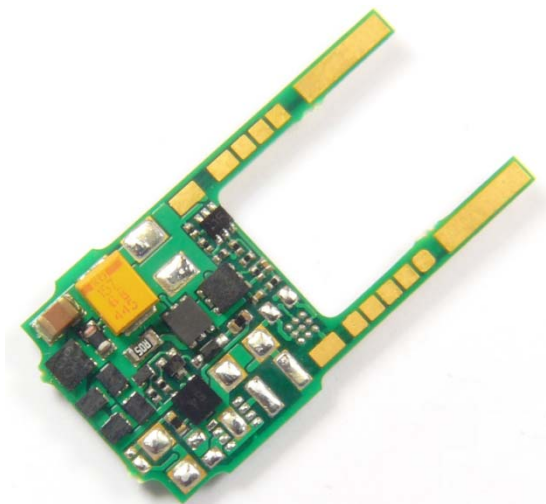
1x MX605N (bzw. MX605), 2x MX605SL und 3x MX605FL (optional)

### Umbauanleitung

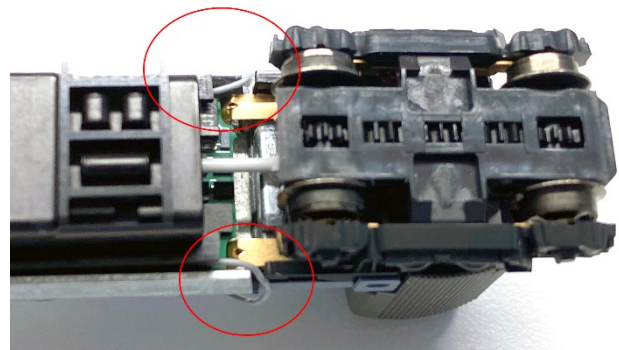
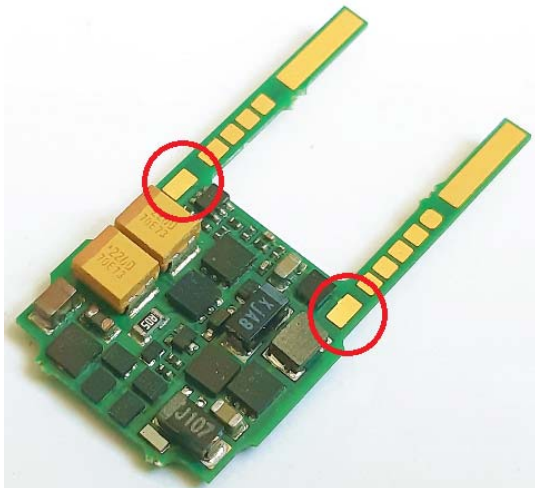
- Einbau des Motordecoders MX605N:

Der Einbau erfolgt in die Wagen 1

Die Demontage des Wagengehäuses erfolgt laut Kato Anleitung.



So wie auch in der Kato Anleitung, wird die Kardanwelle aus der Kardanschale des Drehgestells herausgezogen. Das Gleiche passiert anschließend motorseitig. Der ZIMO Decoder MX605N wird mit dem gelben Tantal-Kondensator nach „oben“ (zum Betrachter) eingeschoben. Der Zusammenbau der Kardanwelle und des Wagengehäuses erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



#### - Einbau des Sound-Motordecoders MX605:

Vor dem Einbau des Sound-Motordecoders MX605 müssen die Lautsprecherkabel an die Lötunkte (rote Kreise im Bild) angelötet werden. Die Kabel verlaufen von den beiden „Armen“ des Decoders weg. So wie der Motordecoder MX605N (siehe Kapitel davor) wird auch der Sound-Motordecoder in das Modell eingebaut. Der Lautsprecher wird mittels Klebeband und mit der Membran nach unten auf der Inneneinrichtung fixiert. Die Kabel werden durch die seitlichen Aussparungen der Inneneinrichtung bzw. des Chassis geführt.

Der Zusammenbau erfolgt analog der Beschreibung im Kapitel „Einbau des Motordecoders MX605N“.

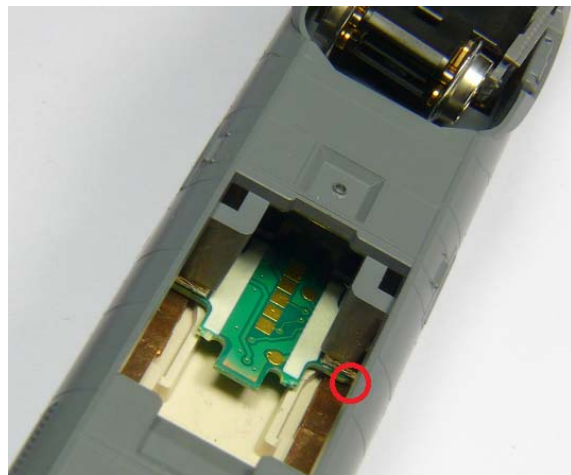
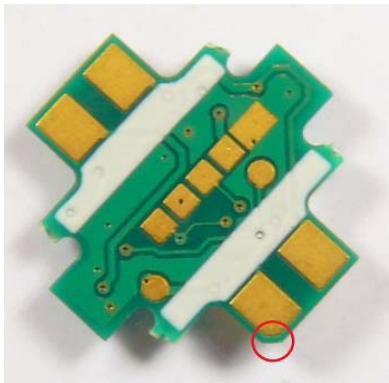


- Einbau des Funktionsdecoders für Front- und Schlusslicht MX605SL:

ACHTUNG ! für die Korrekte Lichtfunktion wird der mit einem weißen Punkt Markierte FX Decoder in den 1. Endwagen ( mit Motor) eingebaut und der unmarkierte FX Decoder in den 2. Endwagen.

Der Einbau erfolgt in die jeweiligen Endwagen des Sets.

Die Demontage der Klappe im Wagenboden erfolgt laut Kato Anleitung.



Der ZIMO Decoder MX605SL wird mittels einer Pinzette in den Schacht eingesetzt. Er kommt zwischen den Kontaktblechen zu liegen. Stellen Sie sicher, dass der Decoder ganz nach vorne geschoben wird. Bitte achten sie auf die richtige Ausrichtung ( roter Kreis = abgerundete Ecke ). Der Decoder für den zweiten Steuerwagen muss um 180° gedreht eingebaut werden (roter Ring in diesem Fall links oben am Bild), damit die Stirnbeleuchtung in Rückwärtsfahrt korrekt leuchten.

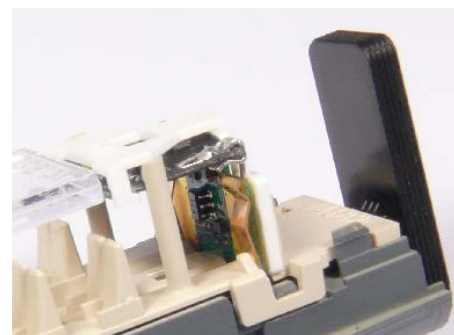
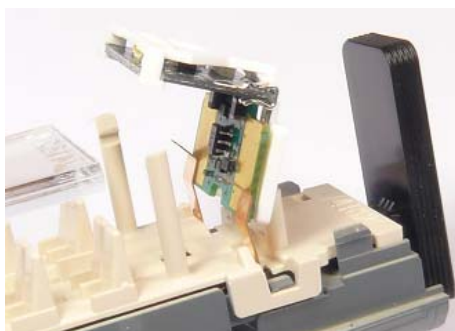
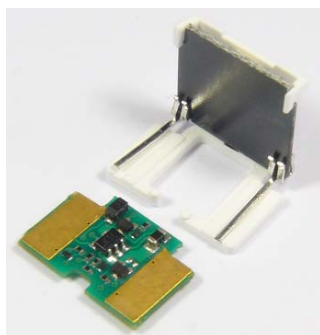
Sollte dennoch die Stirnbeleuchtung „falsch herum“ leuchten, kann der Decoder einzeln über die DCC Adresse 3 programmiert werden. CV #33 = 2 (default Wert 1) und CV #34 = 1 (default Wert 2).

Anschließend wird der Schacht mit der zuvor demontierten Klappe verschlossen.

- Einbau des Funktionsdecoders für die Innenbeleuchtung MX605FL:

Der Einbau erfolgt in jeden Wagen mit Innenbeleuchtung ( K11211 o. K11213)

Die Demontage des Wagens und Decoderhalterung erfolgt laut Kato Anleitung.



Der ZIMO Decoder MX605FL wird auf die Decoderhalterung gelegt. Beide werden anschließend zwischen die Kontaktbleche und die Kunststoffhalterung geschoben, bis die Decoderhalterung in der Wageninneneinrichtung einrastet.

Danach sollte die Funktion getestet werden, bevor das Wagengehäuse montiert wird.

Problembehebung:

Es kann bei Erschütterung oder auch im Betrieb vorkommen, dass die Decoderkontakte den Kontakt zu den stromführenden Blechen im Wagenboden oder der Beleuchtung verlieren und dann ohne Funktion sind. Bitte überprüfen Sie daher bei einem Ausfall eines Decoder zunächst den korrekten Sitz der Kontakte.