



Bild: Wikipedia

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. Von der äußerlich sehr ähnlichen reinen S-Bahn-Baureihe 423 unterscheidet sie sich unter anderem in der Einstiegshöhe, der verringerten Anzahl an Türen (2 statt 3 pro Wagenseite) und durch ein eingebautes WC. Die 425 ist als vierteiliger Zug ausgeführt, während die Züge der Baureihe 426 zweiteilig sind.

Die Antriebsstromrichter realisieren Drehstromantrieb mit Bremsstromrückspeisung über vier Fahrmotoren in den Enddrehgestellen und den äußeren beiden Jakobs-Drehgestellen. Der Antrieb erfolgt über eine Bogenzahnkupplung. Das mittlere Laufdrehgestell ist weder angetrieben noch gebremst. Der Elektro-Triebzug der Baureihe BR 425 ist im Jargon auch unter dem Spitznamen "Quietschie" bekannt.

Quelle: Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A045

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.217 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.

### 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

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			Makro kurz
F2			Makro lang
F3			Schaffnerpfeiff
F4			An-/Abkuppeln
F5			Kompressor
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein/aus
F9			Mute
F10	Parklicht*	Beide Seiten rotes Licht an MX605SL	
F11	Innenbeleuchtung**	FA3 am Decoder oder 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			Fahrgasttür
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 Lichtplatinen. Im Projekt selbst sind keine Spitzenlicht-Funktionen eingerichtet.

\*\* Die Innenraumbelichtung kann sowohl direkt an FA3 am Decoder oder über die MX605FL Lichtplatine gesteuert werden.

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 344 = 80 Elok Lüfter Nachlauf
CV# 2 = 10 Geschwindigkeit Min.	CV# 357 = 255 Thyristor Lautst.-reduktion ab Fahrst.
CV# 3 = 18 Beschleunigungszeit	CV# 358 = 1 Thyristor Laust.-reduktion Steilheit
CV# 4 = 15 Verzögerungszeit	CV# 372 = 150 EMotor Lautstärke Beschleunigen
CV# 5 = 180 Geschwindigkeit Max.	CV# 373 = 150 EMotor Lautstärke Bremsen
CV# 6 = 70 Geschwindigkeit Mid.	CV# 375 = 2 Coasting-Stufe
CV# 9 = 94 Motorregelung Periode/Länge	CV# 394 = 128 ZIMO Konfig 4 (Binär)
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 395 = 75 Max. Lautstärke
CV# 29 = 15 DCC Konfig (Binär)	CV# 396 = 25 Leiser-Taste
CV# 45 = 16 Function Mapping F11	CV# 397 = 24 Lauter-Taste
CV# 57 = 95 Motorreg. Referenzspg.	CV# 513 = 15 F1 Sound-Nummer
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 516 = 19 F2 Sound-Nummer
CV# 60 = 75 Dimmwert allgemein	CV# 519 = 22 F3 Sound-Nummer
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 520 = 128 F3 Lautstärke
CV# 63 = 42 Effekte Zyklus	CV# 522 = 20 F4 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 523 = 128 F4 Lautstärke
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 524 = 8 F4 Loop-Info
CV# 114 = 112 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 525 = 13 F5 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 527 = 8 F5 Loop-Info
CV# 129 = 92 Effekte FA3	CV# 552 = 16 F14 Sound-Nummer
CV# 134 = 10 ABC Schwelle	CV# 553 = 128 F14 Lautstärke
CV# 147 = 65 Motorreg. min. Timeout	CV# 554 = 72 F14 Loop-Info
CV# 148 = 40 Motorreg. D-Wert	CV# 558 = 24 F16 Sound-Nummer
CV# 149 = 45 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 154 = 6 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 560 = 72 F16 Loop-Info
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 561 = 28 F17 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 562 = 128 F17 Lautstärke
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 564 = 29 F18 Sound-Nummer
CV# 190 = 20 Effekte Aufdimm	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 191 = 10 Effekte Abdimm	CV# 567 = 33 F19 Sound-Nummer
CV# 254 = 45 Projekt-ID	CV# 568 = 181 F19 Lautstärke
CV# 266 = 40 Gesamtlautstärke	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 273 = 25 Anfahrverzögerung	CV# 581 = 21 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 282 = 25 Dauer der Beschl. Lautst. [0,1s]	CV# 582 = 64 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-	CV# 585 = 25 EMotor Sound Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzög.-Lautst.	CV# 603 = 34 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 287 = 70 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahr.	CV# 673 = 27 F20 Sound-Nummer
CV# 293 = 50 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 674 = 181 F20 Lautstärke
CV# 294 = 170 Thyristor Lautst. Beschl.	CV# 675 = 8 F20 Loop-Info
CV# 295 = 160 Thyristor Lautst. Verzög.	CV# 676 = 26 F21 Sound-Nummer
CV# 296 = 255 EMotor Lautstärke	CV# 678 = 72 F21 Loop-Info
CV# 297 = 5 EMotor min. Fahrstufe	CV# 679 = 17 F22 Sound-Nummer
CV# 298 = 150 EMotor Lautstärke Steigung	CV# 680 = 128 F22 Lautstärke
CV# 299 = 50 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 682 = 14 F23 Sound-Nummer

CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 744 = 18 Z1 Sound-Nummer
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 745 = 128 Z1 Lautstärke
CV# 315 = 100 Z1 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 316 = 160 Z1 Max'intervall	CV# 981 = 91

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

#### MX605SL vorne:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse
CV# 3 = 28 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 23 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 = 28 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 23 Verzögerungszeit
CV# 33 = 2 F0v steuert FA0r, rotes Licht
CV# 34 = 1 F0r steuert FA0v, weißes 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

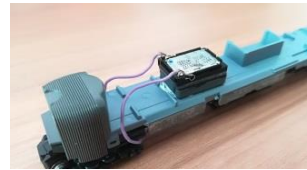
#### MX605FL:

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:

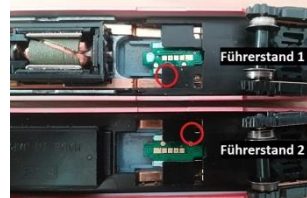
13	BR425_Kompressor-Zisch_02.wav	24	BR425_Federspeicher_01.wav
14	BR425_Sanden_02.wav	25	EMotor-01.wav
15	BR425_Horn_kurz_02.wav	26	BR425_Führerstandstür-auf-zu_01.wav
16	BR425_Fahrgasttür_02.wav	27	Scheibenwischer
17	BR425_WC_02.wav	28	BR425_Ansage_zurückbleiben_02.wav
18	BR425_Kompressor_03.wav	29	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	Schaffnerpiff_DB_3.wav	34	Kurvenquietschen
23	Kurvenquietschen	39	Weichenknarren.wav

Wir empfehlen für das Modell den Einbau eines LS8x12H7 Lautsprechers:



Der Einbau der MX605SL Platinen für vorne und hinten erfolgt wie abgebildet:

Der rote Ring entspricht der Markierung an den MX605SL-Platinen. Die Platine für vorne ist mit einem weißen Punkt versehen.



### Scripts:

Script 1: Schienenknarren Taste F15. Lautstärke Sample39 über CV #981.

Script 2: Thyristor. Lautstärke aller Sounds über CV #982.

Script 3: Thyristor Stufen.

Script 4: Federspeicherbremse Taste F16.

### 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.

ZIMO Elektronik GmbH  
Schönbrunner Strasse 188  
1120 Wien  
Österreich

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