



Bild: Wikipedia

**Bombardier Traxx** (Eigenschreibweise *TRAXX*) ist eine Typenfamilie elektrischer und dieselelektrischer Lokomotiven, die von Alstom hergestellt wird (nach der Übernahme von Bombardier Transportation). Sie wird im mittelschweren Güter- und Personenzugverkehr eingesetzt. Über 1230 Lokomotiven der Traxx-Familie sind bestellt oder im Einsatz. Sie sind in 17 Ländern im Einsatz. Nach Angaben Bombardiers wurden bislang mehr als 1600 Lokomotiven dieses Typs für den Personen- und Gütertransport in Europa verkauft. Sie sind in 17 Ländern im Einsatz. Die Deutsche Bahn besitzt mit über 700 Einheiten die größte Traxx-Flotte.

Die **Traxx 2** ist eine Weiterentwicklung der Traxx-Baureihen, gegenüber welchen sie als augenfälligste Änderung einen überarbeiteten Lokkasten besitzt. Die Änderung erfolgte um den neuen, strengeren Sicherheitsnormen bezüglich Crashfestigkeit zu genügen und ist an leicht nach unten gezogenen Ecken am Lokkasten und den Frontklappen zum Ausbau der Klimaanlage zu erkennen. Zwischenzeitlich wurde durch Bombardier die Traxx-Plattform nochmals weiterentwickelt, wobei sie insbesondere dahingehend optimiert wurde, dass für elektrische und dieselelektrische Versionen der gleiche Lokkasten verwendet werden kann. In der Mitte des Maschinenraums der „Traxx 2 Evolution“ (**2E**) gibt es ein Einbaufeld, auf dem entweder ein Dieselmotor oder die aus der Traxx F140 MS2 weiterentwickelte Stromrichteranlage installiert werden kann. Zur aufdatierten zweiten Traxx-Generation 2E gehört die *Traxx F140 MS*, in Deutschland als **Baureihe 186** bezeichnet. Es handelt sich dabei grob betrachtet um eine Weiterentwicklung der Traxx F140 MS2: eine Viersystemlokomotive für Wechsel- und Gleichspannungssysteme mit 5600 Kilowatt (bzw. 4000 Kilowatt bei 1500 Volt Gleichspannung) Nennleistung.

Quelle: Wikipedia

## Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: A029

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.241 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.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
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 kurz
F3			Makro hoch kurz
F4			Makro beide kurz
F5			Schaffnerpiff
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12	Fernlicht	FA6 bei Vw und FA5 bei Rw	
F13			Lüfterstufe 2
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA1 + FA5 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA2 + FA6 aus	
F16			Funkspruch
F17			Federspeicherbremse
F18			Zugbeeinflussung
F19			Gummi-Quietschen
F20			Schienenknarren
F21			Zwangsbremmung
F22			Makro tief lang
F23			Makro hohtief lang
F24			Tür auf / zu
F25			Maschinenraumtür
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.

## Zufallsgeneratoren:

Z1: Kompressor

## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 373 = 60 EMotor Lautstärke Bremsen
CV# 2 = 4 Geschwindigkeit Min.	CV# 374 = 13 Coasting-Taste
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 375 = 2 Coasting-Stufe
CV# 4 = 18 Verzögerungszeit	CV# 395 = 75 Max. Lautstärke
CV# 5 = 220 Geschwindigkeit Max.	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 430 = 1 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 431 = 157 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 33 = 5 Function Mapping F0v	CV# 432 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 34 = 10 Function Mapping F0r	CV# 433 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 vor
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 434 = 14 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 435 = 15 ZIMO Mapping 1 A2 rück
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 436 = 12 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 60 = 75 Dimmwert allgemein	CV# 437 = 253 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfiguration	CV# 438 = 6 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 63 = 42 Effekte Zykluszeit/Ausschaltverl.	CV# 440 = 5 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 443 = 96 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 107 = 79 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 461 = 29 ZIMO Mapping 6 M-Tast
CV# 108 = 46 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 516 = 2 F2 Sound-Nummer
CV# 109 = 6 Lichtunterdr. Vw. 3. Ausg.	CV# 519 = 5 F3 Sound-Nummer
CV# 110 = 5 Lichtunterdr. Rw. 3. Ausg.	CV# 522 = 3 F4 Sound-Nummer
CV# 111 = 10 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 525 = 6 F5 Sound-Nummer
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 114 = 240 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 540 = 8 F10 Sound-Nummer
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfiguration (Binär)	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 543 = 1 F11 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 545 = 72 F11 Loop-Info
CV# 131 = 88 Effekte FA5	CV# 558 = 19 F16 Sound-Nummer
CV# 132 = 88 Effekte FA6	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 134 = 10 ABC Schwelle	CV# 564 = 45 F18 Sound-Nummer
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 565 = 64 F18 Lautstärke
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 577 = 44 Bremsenquietschen Sound-Nr
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 578 = 46 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 154 = 134 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 581 = 22 Anfahrpfiff Sound-Nummer
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 582 = 64 Anfahrpfiff Lautstärke
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 585 = 21 EMotor Sound Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 603 = 17 Kurvenquietschen Sound-Nr

CV# 190 = 10 Effekte Aufdimm	CV# 604 = 46 Kurvenquietschen Lautst
CV# 191 = 7 Effekte Abdimm	CV# 679 = 4 F22 Sound-Nummer
CV# 254 = 29 Projekt-ID	CV# 682 = 33 F23 Sound-Nummer
CV# 256 = 3 Projekt-ID	CV# 685 = 20 F24 Sound-Nummer
CV# 273 = 10 Anfahrverzögerung	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 282 = 25 Dauer der Beschleun. Lautstärke	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-	CV# 688 = 31 F25 Sound-Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst.	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 287 = 60 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 288 = 130 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 691 = 7 F26 Sound-Nummer
CV# 293 = 100 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 692 = 23 F26 Lautstärke
CV# 294 = 120 Thyristor Lautst. Beschleunigung	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 295 = 120 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 744 = 1 Z1 Sound-Nummer
CV# 296 = 40 EMotor Lautstärke	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 297 = 20 EMotor min. Fahrstufe	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 299 = 80 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 980 = 128
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 981 = 46
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 982 = 64
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 983 = 64
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 984 = 46
CV# 315 = 80 Z1 Min'intervall	CV# 985 = 91
CV# 316 = 140 Z1 Max'intervall	CV# 986 = 91
CV# 317 = 8 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 987 = 0
CV# 372 = 60 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 988 = 64

### Sound Samples:

1 BR186_Kompressor_02.wav	22 BR186_Bremse-lösen_07.wav
2 BR186_Horn-tief-kurz_01.wav	31 BR186_Tür-Maschinenraum_03.wav
3 BR186_Horn-gemischt-kurz_01.wav	32 BR186_Knarz_01.wav
4 BR186_Horn-tief-mittel_01.wav	33 BR186_Horn-gemischt-lang_02.wav
5 BR186_Horn-hoch-kurz_01.wav	39 BR186_Sprachausgabe-Federspeicher_01.wav
6 Schaffnerpfeiff_Echo.wav	40 Silence.wav
7 BR186_Sanden_01.wav	41 BR186_Sprachausgabe-SiFa_01.wav
8 Kuppeln_03.wav	42 BR186_Sprachausgabe-Störung_01.wav
9 Schienenknarren.wav	43 Zwangsbremung-Zisch.wav
17 Kurvenquietschen	44 Bremsenquietschen
18 BR186_Kompressor_01.wav	45 BR186_Sprachausgabe-Zugbeeinflussung.wav
19 BR186_Funkspruch_01.wav	46 BR186_Sprachausgabe-Zwangsbremung.wav
20 BR 186 Tür auf-zu.wav	47 Federspeicher_01.wav
21 EMotor-01.wav	48 Federspeicher_02.wav



### Scripts:

Script 1: Schienenknarren. Lautstärke Sample 9 über CV #980.

Script 2: Zwangsbremmung. Lautstärke Sample 41 über CV #981, Sample 43 über CV #982, Sample 46 über CV #983, Sample 42 über CV #984.

Script 3: Thyristor schnell.

Script 4: Gummi-Quietschen. Lautstärke Sample 32 CV #987.

Script 5: Lüfter Verzögerung.

Script 6: Federspeicherbremse. Lautstärke Sample 47 und 48 über CV #985, Sample 39 über CV #986.

Script 6: Federspeicherbremse antakten. Lautstärke aller Samples über CV #988.

**HITS**  
**mfx** Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 186 gilt die mfx-Produktnummer 7424.

### Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Der Erste seiner Art war der MS450 der den MX645 ersetzte, viele folgten. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder, die auf Anlagen mit DCC- (Digital Command Control), MM- (Motorola) oder Märklin mfx Format einsetzbar sind, aber auch den Analogbetrieb beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet 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.

Technische Daten siehe dazu: <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <http://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH  
Schönbrunner Strasse 188  
1120 Wien  
Österreich