



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.

Als erste Variante der Traxx-3-Familie wurde von Bombardier auf der Messe Transport und Logistik im Mai 2011 in München die Zweifrequenz-Wechselstromlokomotive „Traxx AC3“ präsentiert. Wie die Vorgängerinnen AC1 und AC2 ist die AC3 für den Betrieb unter 15 Kilovolt bei 16,7 Hertz, sowie unter 25 Kilovolt bei 50 Hertz Wechselstrom ausgelegt, und verfügt unverändert über eine Dauerleistung von 5600 kW und eine Anfahrzugkraft von 300 kN. Von den Traxx 2E übernommen wurde der Maschinenraum mit Seitengang um das sogenannte *Powerpack*, bestehend aus Stromrichter und Hochspannungsgestüt, womit erstmals alle Varianten dasselbe Layout verwenden. Bei der im Mai 2011 in München vorgestellten Traxx F160 AC3 handelte es sich um ein funktionsunfähiges Vorführmodell, ein sogenanntes *Mock-up*, in der Lackierung des Erstkunden Railpool. In Deutschland als Baureihe **187** bezeichnet, wurde die 001 erst im Laufe des Jahres 2012 in Kassel mit Schwestermaschinen 002 und 003 fertiggestellt. Im Laufe des Jahres 2013 wurde mit dem Bau der bestellten fünf Serienlokomotiven für Railpool (004–008) begonnen.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO-Projektnr.: A031

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.225 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 (FA2) bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht Führerstand 2 (FA0r) und rotes Rücklicht Führerstand 1 (FA1) bei Rückwärtsfahrt	
F1	Rangierlicht beidseitig	FA0v + FA0r	
F2			Makro tief kurz
F3			Makro hoch kurz
F4			Makro beide kurz
F5			Schaffnerpfeif
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			An- / Abkuppeln
F11			Kompressor
F12	Führerstandslight	FA3 bei Vw und FA4 bei Rw	
F13	Aufblenden	FA0v bei Vw und FA0r bei Rw	
F14	Lichtunterdrückung FS2	FA0r + FA2 aus	
F15	Lichtunterdrückung FS1	FA0v + FA1 aus	
F16	Speed-Lock Taste		
F17			Federspeicherbremse (Script 6)
F18			Lüfter stark (Script 9)
F19	Set-Umschalt-Taste		Last Mile Diesel
F20			Gummi-Quietschen (Script 1)
F21			Zwangsbremmung (Script 5)
F22			Schienenknarren (Script 2)
F23			Tanken
F24			“Zugbeeinflussung”
F25			Tür auf / zu
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.

Zufallsgenerator:

Z1: Kompressor

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 387 = 1 Diesel Stufe Beschl.-Abhängigk.
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 389 = 1 Diesel Stufe Beschl.-Limit
CV# 4 = 17 Verzögerungszeit	CV# 395 = 70 Max. Lautstärke
CV# 5 = 200 Geschwindigkeit Max.	CV# 396 = 28 Leiser-Taste
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 27 = 51 ABC Bremsstrecke	CV# 430 = 12 ZIMO Mapping 1 F-Tast
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 431 = 96 ZIMO Mapping 1 M-Tast
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 432 = 3 ZIMO Mapping 1 A1 vor
CV# 33 = 9 Function Mapping F0v	CV# 434 = 4 ZIMO Mapping 1 A1 rück
CV# 34 = 6 Function Mapping F0r	CV# 436 = 13 ZIMO Mapping 2 F-Tast
CV# 56 = 0 Motorregelung PI-Werte	CV# 437 = 255 ZIMO Mapping 2 M-Tast
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 438 = 14 ZIMO Mapping 2 A1 vor
CV# 58 = 200 Motorreg. Regeleinfluss	CV# 440 = 15 ZIMO Mapping 2 A1 rück
CV# 60 = 100 Dimmwert allgemein	CV# 442 = 1 ZIMO Mapping 3 F-Tast
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 443 = 29 ZIMO Mapping 3 M-Tast
CV# 63 = 12 Effekte Zyklus	CV# 444 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 vor
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 445 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 vor
CV# 107 = 47 Lichtunterdrückung Vorwärts	CV# 446 = 14 ZIMO Mapping 3 A1 rück
CV# 108 = 78 Lichtunterdrückung Rückwärts	CV# 447 = 15 ZIMO Mapping 3 A2 rück
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 516 = 4 F2 Sound-Nummer
CV# 114 = 192 Dimm-Maske FA0-FA6	CV# 519 = 5 F3 Sound-Nummer
CV# 115 = 90 Kupplung Vollzeit/PWM	CV# 522 = 6 F4 Sound-Nummer
CV# 124 = 163 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 525 = 10 F5 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 526 = 64 F5 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 540 = 15 F10 Sound-Nummer
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 541 = 91 F10 Lautstärke
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 542 = 8 F10 Loop-Info
CV# 129 = 88 Effekte FA3	CV# 543 = 7 F11 Sound-Nummer
CV# 130 = 88 Effekte FA4	CV# 544 = 64 F11 Lautstärke
CV# 146 = 30 Leergang Richtungswechsel	CV# 545 = 8 F11 Loop-Info
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 577 = 28 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 578 = 91 Bremsenquietschen Lautst.
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 585 = 16 EMotor Sound Nummer
CV# 154 = 2 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 603 = 13 Kurvenquietschen Sound-Nr
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 604 = 46 Kurvenquietschen Lautst.
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 682 = 60 F23 Sound-Nummer
CV# 158 = 76 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 683 = 91 F23 Lautstärke
CV# 190 = 15 Effekte Aufdimm	CV# 684 = 72 F23 Loop-Info
CV# 191 = 7 Effekte Abdimm	CV# 685 = 39 F24 Sound-Nummer
CV# 254 = 31 Projekt-ID	CV# 686 = 64 F24 Lautstärke

CV# 266 = 50 Gesamtlautstärke	CV# 688 = 11 F25 Sound-Nummer
CV# 273 = 10 Anfahrverzögerung	CV# 689 = 128 F25 Lautstärke
CV# 282 = 25 Dauer der Beschleun. Lautstärke	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 284 = 10 Schwelle für Verzögerungs-Lautst.	CV# 691 = 14 F26 Sound-Nummer
CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst.	CV# 692 = 32 F26 Lautstärke
CV# 287 = 45 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 288 = 40 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit	CV# 744 = 7 Z1 Sound-Nummer
CV# 293 = 60 Thyristor Lautstärke konstant	CV# 745 = 64 Z1 Lautstärke
CV# 295 = 100 Thyristor Lautst. Verzögerung	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 297 = 20 EMotor min. Fahrstufe	CV# 981 = 0 Lautstärke Script 1
CV# 299 = 80 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 982 = 128 Lautstärke Script 2
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 983 = 91 Lautstärke Script 3
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 984 = 91 Lautstärke Script 3
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 985 = 64 Lautstärke Script 3
CV# 314 = 40 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 986 = 91 Lautstärke Script 3
CV# 315 = 140 Z1 Min'intervall	CV# 987 = 64 Lautstärke Script 5
CV# 316 = 200 Z1 Max'intervall	CV# 988 = 0 Lautstärke Script 5
CV# 317 = 14 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 989 = 91 Lautstärke Script 6
CV# 340 = 1 Coasting-Tasten (Anz.-1)*16+Stufe	CV# 990 = 64 Lautstärke Script 6
CV# 345 = 19 Set-Umschalt-Taste	CV# 991 = 91 Lautstärke Script 7
CV# 346 = 5 Set-Umschalt-Bedingungen	CV# 992 = 40 Timer Script 9
CV# 356 = 16 Speed Lock-Taste	CV# 993 = 128 Lautstärke Script 9
CV# 372 = 100 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 994 = 85 Fahrstufe Script 8
CV# 373 = 100 EMotor Lautstärke Bremsen	

Sound Samples:

7 BR187_Kompressor-kurz.wav	25 BR147_Thyristor3_Endewav
8 Knarz	26 BR147_Thyristor4_Endewav
9 Schienenknarren	27 BR147_Thyristor_4_01.wav
10 Schaffnerpfeiff	28 Bremsenquietschen
11 Tür-auf-zu	35 SiFa
12 Tür-Maschinenraum	36 SiFa-Zwangsbremung
13 Kurvenquietschen	37 Störung
14 Sanden	38 Federspeicherbremse
15 Kuppeln	39 Zugbeeinflussung
16 EMotor-01.wav	40 Federspeicher-anlegen
17 BR147_Thyristor_3auf4_01.wav	41 Federspeicher-lösen
18 Silence.wav	42 BR187_Zisch_01.wav
19 BR147_Thyristor1_Tick_01.wav	43 BR187_Lüfter_S-F1.wav
20 BR147_Thyristor1_Tick_Mitte_01.wav	55 BR187_Lüfter_F1.wav
21 BR147_Thyristor1_Tick_Endewav	56 BR187_Lüfter_F1-F2.wav
22 BR147_Thyristor2_01.wav	57 BR187_Lüfter_F2.wav
23 BR147_Thyristor2_Endewav	58 BR187_Lüfter_F2-F1.wav
24 BR147_Thyristor3_01.wav	59 BR187_Lüfter_F1-S.wav

Scripts:

Script 1: Gummi-Quietschen. Lautstärke Sample 8 über CV #981.

Script 2: Schienenknarren. Lautstärke Sample 9 über CV #982.

Script 3: Thyristor. Lautstärke Samples 19, 20, 21 über CV #983, Samples 22, 23 über CV #984, Samples 24, 25 über CV #985, Samples 17, 26 über CV #986.

Script 4: Thyristor schnell.


Script 5: Zwangsbremung. Lautstärke Samples 35, 36, 37 über CV #987, Sample 42 über CV #988.

Script 6: Federspeicherbremse. Lautstärke Samples 40, 41 über CV #989, Sample 38 über CV #990.

Script 7: Antakten. Lautstärke aller Samples über CV #991.

Script 8: Fahrstufe bei LMD begrenzen. Fahrstufe über CV #994.

Script 9: Fahrmotorlüfter. Lautstärke aller Samples über CV #993. Timer für Lüfter-Nachlauf über CV #992.

 Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die BR 187 gilt die mfx-Produktnummer 7936.

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

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