



Bild: Wikipedia

Der **ULF** (Abkürzung für *Ultra Low Floor*, englisch für „Niedrigstflur“) ist ein Niederflur-Straßenbahnfahrzeug, das von Siemens Rail Systems für die Wiener Linien entwickelt wurde. Der ULF zeichnet sich durch seine achsfreien Fahrwerke und eine der niedrigsten Einstiegshöhen weltweit bei Straßenbahnen aus. Die niedrige Einstiegshöhe und der über die gesamte Fahrzeuglänge durchgehend niedrige Wagenboden machen den Einsatz von Achsen, die die Räder an beiden Wagenseiten verbinden, unmöglich. Stattdessen wurde ein völlig neu konzipiertes Fahrwerk entwickelt, bei dem die Achsen durch eine elektronische Steuerung der Fahrmotoren ersetzt werden mussten. Die Hilfsaggregate des Triebwagens sind großteils auf dem Wagendach untergebracht. Die Antriebsmotoren sind nicht wie bei anderen Schienenfahrzeugen unter dem Wagenkasten in Drehgestellen eingebaut, sondern senkrecht stehend an beiden Außenseiten der Portalrahmen angeordnet. Alle ULF-Züge können die beim Bremsen gewonnene Energie zu einem Gutteil ins Netz zurückspeisen; ihre Antriebsmotoren wirken dabei als Generatoren und wandeln die Bewegungsenergie in elektrische Energie um. Der Fahrerplatz befindet sich in einer geschlossenen Kabine und ist gegenüber dem Fahrgastraum erhöht. Am Heck des Fahrzeugs befindet sich ein Hilfsfahrerstand zum Rangieren. Die Fahrzeugtype wurde für die Wiener Linien auf deren Wunsch hin in zwei Baulängen, dem sogenannten Kurzzug (24 Meter lang, Type A) und dem Langzug (35 Meter lang, Type B) ausgeliefert. Die Wiener Linien erwarben 332 Wagen.

Quelle: Wikipedia

Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A119

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

- Der Decoder muss mindestens Software Version 4.254 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 vorne (FA0v) und Decklicht hinten (FA0r)*	
F1	Innenbeleuchtung	FA1*	
F2			Glocke kurz
F3			Glocke mittel
F4			Glocke ganz kurz
F5			Abfertigungs-Gong
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10			Haltewunsch
F11			Tür auf / zu
F12			Türen auf / zu
F13			Lüfter (Script 2)
F14			Rückwärts schieben mit Signalen (Script 5)
F15			“Stammersdorf”
F16			“Schottentor”
F17			“Brünnerstraße”
F18			Totmann (Script 3)
F19			Schienenbremse (Script 9)
F20			Weichenfahrt (Script 10)
F21			Quietschen (Script 7)
F22			Ansage außen
F23			Entwerter
F24			Scheibenwischer
F25			Tür Führerstand
F26			Sanden
F27			Volume +
F28			Volume -

*: beim uns vorliegenden Modell sind keine Lichter vorhanden. Das Projekt ist vorbereitet für ein weißes Licht vorne (FA0v), das Decklicht hinten (FA0r) und eine Innenbeleuchtung (FA1).

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

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 546 = 42 F12 Sound-Nummer
CV# 2 = 1 Geschwindigkeit Min.	CV# 547 = 128 F12 Lautstärke
CV# 3 = 12 Beschleunigungszeit	CV# 548 = 8 F12 Loop-Info
CV# 4 = 10 Verzögerungszeit	CV# 555 = 41 F15 Sound-Nummer
CV# 5 = 110 Geschwindigkeit Max.	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 6 = 40 Geschwindigkeit Mid.	CV# 558 = 24 F16 Sound-Nummer
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 28 = 3 RailCom Konfiguration	CV# 561 = 25 F17 Sound-Nummer
CV# 29 = 14 DCC Konfiguration (Binär)	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 577 = 28 Bremsenquietschen Sound-Nr.
CV# 111 = 8 Verzögerungszeit bei Notstop	CV# 578 = 32 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 581 = 38 Anfahrpiff Sound-Nummer
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 582 = 32 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 127 = 88 Effekte FA1	CV# 585 = 17 EMotor Sound Nummer
CV# 128 = 88 Effekte FA2	CV# 603 = 40 Kurvenquietschen Sound-Nr.
CV# 147 = 150 Motorreg. min. Timeout	CV# 604 = 46 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 148 = 150 Motorreg. D-Wert	CV# 679 = 27 F22 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 680 = 91 F22 Lautstärke
CV# 155 = 6 Halbgeschw. Taste	CV# 682 = 36 F23 Sound-Nummer
CV# 156 = 6 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 287 = 35 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 684 = 64 F23 Loop-Info
CV# 296 = 15 EMotor Lautstärke	CV# 685 = 37 F24 Sound-Nummer
CV# 297 = 5 EMotor min. Fahrstufe	CV# 686 = 128 F24 Lautstärke
CV# 299 = 60 EMotor Tonhöhe Steigung	CV# 687 = 8 F24 Loop-Info
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 688 = 20 F25 Sound-Nummer
CV# 308 = 7 Kurvenquietschen Taste (1-28)	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 690 = 8 F25 Loop-Info
CV# 314 = 35 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 691 = 21 F26 Sound-Nummer
CV# 372 = 80 EMotor Lautstärke Beschleunigen	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 373 = 80 EMotor Lautstärke Bremsen	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	CV# 981 = 32
CV# 397 = 27 Lauter-Taste	CV# 982 = 46
CV# 516 = 18 F2 Sound-Nummer	CV# 983 = 91
CV# 519 = 26 F3 Sound-Nummer	CV# 984 = 32
CV# 521 = 8 F3 Loop-Info	CV# 986 = 64
CV# 522 = 33 F4 Sound-Nummer	CV# 987 = 23
CV# 525 = 9 F5 Sound-Nummer	CV# 990 = 30
CV# 526 = 64 F5 Lautstärke	CV# 991 = 181
CV# 540 = 35 F10 Sound-Nummer	CV# 992 = 60
CV# 541 = 64 F10 Lautstärke	CV# 993 = 23
CV# 543 = 11 F11 Sound-Nummer	CV# 994 = 91
CV# 544 = 128 F11 Lautstärke	CV# 995 = 91
CV# 545 = 8 F11 Loop-Info	CV# 996 = 91

Sound Samples:

9	WL_ULF-Abfertigung_01.wav	28	WL_ULF-Bremsenquietsch_01.wav
10	WL_ULF-Lüfter_01.wav	29	WL_ULF-Schnellbrems-Ton_01.wav
11	WL_ULF-Tür-auf-zu_01.wav	30	WL_ULF-Rückwärts-langsam_01.wav
12	WL_ULF-Motor_03.wav	31	WL_ULF-Rückwärts-Stop_01.wav
15	WL_ULF-Geräusch_03.wav	32	WL_ULF-Rückwärts-schnell_01.wav
17	WL_ULF-Motor_06.wav	33	WL_ULF-Glocke-sehr-kurz_01.wav
18	WL_ULF-Glocke-kurz_02.wav	34	WL_ULF-Quietsch-innen_01.wav
19	WL_ULF-Glocke-lang_02.wav	35	WL_ULF-Tür-drück-Haltewunsch_01.wav
20	WL_ULF-Führerstand-Tür_01.wav	36	WL-Entwerter-neu_01.wav
21	WL_ULF-Sanden_02.wav	37	WL_ULF-Scheibenwischer_01.wav
22	WL_ULF-Totmann-Piep_02.wav	38	WL_ULF-Bremse-loesen_01.wav
23	WL_ULF-Schienenbremse_02.wav	39	WL_ULF-Weichenfahrt_01.wav
24	WL-Tram-Ansage_Schottentor.wav	40	WL_ULF-Kurvenquietschen.wav
25	WL-Tram-Ansage-Bruennerstrasse_01.wav	41	WL-Tram-Ansage-Stammersdorf_01.wav
26	WL_ULF-Glocke-mittel_01.wav	42	WL_ULF-mehrere-Türen_01.wav
27	WL_ULF-Ansage-aussen_01.wav		

Scripts:

Script 1: Thyristor. Lautstärke aller Samples über CV #981.

Script 2: Lüfter. Lautstärke Sample 10 über CV #982.

Script 3: Totmann (Zwangs-Stop). Lautstärke, Sample 32 über CV #983.

Script 4: Totmann-Piep. Lautstärke Sample 22 über CV #984.

Script 5: Rückwärts schieben. Timer CV #990, Sample 33 über CV #991, Begrenzung der Fahrstufe über CV #992, Samples 30, 31, 32 über CV #993.

Script 6: Random-Ton: Lautstärke Sample 15 über CV #986.

Script 7: Quietschen d. Portal-Übergänge. Lautstärke Sample 34 über CV #987.

Script 8: Brems-Ton. Lautstärke Sample über CV #994.

Script 9: Schienenbremse: Lautstärke Sample 23 über CV #995.

Script 10: Weichenfahrt: Lautstärke Sample 39 über CV #996.



Die neue Decodergeneration von ZIMO:

...heißt **MS-Decoder**. Es handelt sich dabei um Multiprotokoll-Decoder (für das DCC-, MM- oder mfx-Format), die auch den Analogbetrieb (DC, AC) beherrschen. Ein Audioteil mit 16 Bit Auflösung, 22 kHz Samplerate und 128 Mbit Soundspeicher bedeutet einen noch leistungsfähigeren und klanglich 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: <https://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder.htm> (kleine Decoder) und <https://www.zimo.at/web2010/products/ms-sound-decoder-grossbahn.htm> (Großbahn-Decoder).

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich