



Bild: Wikipedia

Der Kleinwagen Klv 20 ist ein Nebenfahrzeug (Bahnmeisterei-Draisine) für Streckenbereisungszwecke und Instandhaltungsarbeiten an Bahnanlagen (z. B. Signal- und Fernmeldeanlagen) der Deutschen Bundesbahn. Die Deutsche Bundesbahn orderte im Jahr 1954/1955 neue Betriebsamts-Draisinen. Nachdem ein Prototyp mit einer VW-Bus-Karosserie vom T1 ausgestattet worden war, wurden bei Beilhack und WMD je 15 Stück geordert. Die Karosserie wurde übernommen, ebenso wie der luftgekühlte Boxermotor mit 28 PS (21 kW) Leistung. Die VW-Karosserie wurde auf einen geschweißten Rahmen gesetzt. Die Kraftübertragung erfolgt über Kupplung und Schaltgetriebe, es sind vier Vorwärtsgänge und ein Rückwärtsgang vorhanden. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 70 km/h. Bis 1977 waren bei der DB alle Fahrzeuge ausgemustert. Teilweise wurden sie von anderen Bahnbetrieben oder museal übernommen. Sieben Fahrzeuge sind noch erhalten. Die Fahrzeuge sind mit einer mechanischen Hebe- und Drehvorrichtung ausgerüstet, die mittels Handkurbel vom hinteren Fahrzeugende aus abgesenkt werden kann und sich auf den Schienen abstützt. Eine Person reicht aus, um das Fahrzeug in die andere Fahrtrichtung zu drehen oder auch rechtwinklig zum Gleis auszusetzen.

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 4.97 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.
- Vor dem Einbau des Decoders ist der Entstörkondensator (100 nF!) auf der Unterseite der Platine zu entfernen, andernfalls schaltet der Decoder durch Überlast ab.

Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein / aus	Keine Ausgang angeschlossen	
F1			Makro kurz
F2			Makro mittel
F3			Makro doppelt
F4			Makro lang
F5			Fehlstart
F6	Halbgeschwindigkeit- und Rangiertaste		
F7			Kurvenquietschen
F8			Sound ein / aus
F9			Mute
F10	Speed Lock	Regelt Motorsound	
F11			Tür auf-zu
F12			Doppeltür auf-zu
F13			Feststellbremse an-lösen
F14			Tanken
F15			Funk
F16			Funk
F17			Stempel - Drehen
F18			Volume +
F19			Volume -
F20	Zur freien Verfügung		

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# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]
CV# 3 = 26 Beschleunigungszeit	CV# 288 = 65 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]
CV# 4 = 16 Verzögerungszeit	CV# 313 = 109 Mute-Taste
CV# 9 = 97 Motorregelung Periode/Länge	CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 356 = 10 Speed Lock-Taste
CV# 29 = 15 DCC Konfig (Binär)	CV# 395 = 75 Max. Lautstärke
CV# 33 = 2 Function Mapping F0v	CV# 396 = 19 Leiser-Taste
CV# 34 = 1 Function Mapping F0r	CV# 397 = 18 Lauter-Taste
CV# 57 = 140 Motorreg. Referenzspg.	CV# 513 = 17 F1 Sound-Nummer
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 516 = 18 F2 Sound-Nummer
CV# 112 = 64 ZIMO Konfig 1 (Binär)	CV# 519 = 19 F3 Sound-Nummer

CV# 124 = 35	Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 522 = 20	F4 Sound-Nummer
CV# 125 = 88	Effekte Lvor	CV# 525 = 16	F5 Sound-Nummer
CV# 126 = 88	Effekte Lrück	CV# 543 = 21	F11 Sound-Nummer
CV# 147 = 100	Motorreg. min. Timeout	CV# 544 = 181	F11 Lautstärke
CV# 148 = 45	Motorreg. D-Wert	CV# 545 = 8	F11 Loop-Info
CV# 149 = 60	Motorreg. fixer P-Wert	CV# 546 = 22	F12 Sound-Nummer
CV# 155 = 6	Halbgeschw. Taste	CV# 548 = 8	F12 Loop-Info
CV# 156 = 6	Rangiertaste Anf/Brems	CV# 549 = 24	F13 Sound-Nummer
CV# 158 = 108	ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 550 = 181	F13 Lautstärke
CV# 190 = 60	Effekte Aufdimm	CV# 551 = 8	F13 Loop-Info
CV# 191 = 30	Effekte Abdimm	CV# 552 = 25	F14 Sound-Nummer
CV# 265 = 101	Auswahl Loktyp	CV# 553 = 128	F14 Lautstärke
CV# 266 = 80	Gesamtlautstärke	CV# 554 = 72	F14 Loop-Info
CV# 273 = 10	Anfahrverzögerung	CV# 555 = 26	F15 Sound-Nummer
CV# 282 = 20	Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 558 = 27	F16 Sound-Nummer
CV# 284 = 15	Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 561 = 30	F17 Sound-Nummer

Sound Samples:

16	Fehlstart.wav
17	Hupe_kurz.wav
18	Hupe_mittel.wav
19	Hupe_doppelt.wav
20	Hupe_lang.wav
21	Tür_auf-zu.wav
22	Doppeltür_auf-zu.wav
23	Bremse.wav
24	Feststellbremse_an-lösen.wav
25	Tanken.wav
26	V36_235_Funkspruch01.wav
27	V36_235_Funkspruch07.wav
28	Schienenknarren.wav
29	Köf_Kurvenquietschen.wav
30	Stempel - Drehen.wav

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.

Die technischen Daten des MS450:

ECHTE 16 Bit Auflösung - 22 oder 44 kHz Samplerate - 16 Kanäle - 128 Mbit Speicher - Multiprotokoll: DCC, mfx, MM

Zulässiger Bereich der Fahrspannung auf der Schiene	10 V bis 35 V
AC-Analogbetrieb	Impuls max. 35 V
Maximaler Dauer-Motorstrom	1,2 A
Maximaler Spitzenstrom für ca. 20 sec	2,5 A
Maximaler Dauer-Summenstrom Funktionsausgänge	0,8 A
Speicherkapazität Sound Samples	128 Mbit (360 sec bei 16bit/22kHz)
Anzahl der unabhängig abspielbaren Sound-Kanäle	16
Sound-Ausgangsleistung (Sinus)	3 Watt
Impedanz des Lautsprechers (oder mehrerer paralleler)	4 - 8 Ohm

ZIMO Elektronik GmbH
Schönbrunner Strasse 188
1120 Wien
Österreich