



Bild: Wikipedia

**ELNA 6** ist die Bezeichnung für eine Reihe von vierachsigen Tenderlokomotiven, die nach den Normen des ELNA gebaut wurden. Die Abkürzung ELNA steht für *Engerer Lokomotiv-Normen-Ausschuss*. Sie ist in der Wortverbindung *ELNA-Lokomotive* bzw. *ELNA-Dampflokomotive* ein fester Begriff in der deutschen Eisenbahn-geschichte. Im ELNA waren Vertreter der Lokomotivindustrie, der Länderbahnen bzw. später der Deutschen Reichsbahn, sowie der Dachorganisationen der Privat- und Kleinbahnen, wie dem *Verein Deutscher Straßen- und Kleinbahnverwaltungen* (VDSKV). Unter Leitung von Hanomag sollte eine einheitliche Bezeichnung der Lokomotiveile sowie eine Normung der Konstruktion und damit eine Austauschbarkeit der Lokomotiveile erreicht werden.

Die ELNA 6 haben die Achsfolge D. Sie sind die schwersten und größten Lokomotiven des ELNA-Typenprogramms und für den Strecken- und schweren Rangierdienst ausgelegt. Sie erreichen eine Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h. Wie alle ELNA-Lokomotiven verfügen die ELNA 6 über eine Kupferfeuerbüchse. Der Rahmen ist aus 20 mm dicken Blechplatten, zwischen denen der Wasserbehälter eingehängt ist, gefertigt. Der Antrieb erfolgt auf die dritte Achse, auf eine Seitenverschiebbarkeit der Achsen wurde verzichtet. Die Lokomotiven verfügen über Kolbenschieber und eine außenliegende Heusinger-Steuerung.

Quelle: Wikipedia

### Projekt Einstellungen und Information:

ZIMO Projektnr.: A017

Das Projekt wurde 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.



Taste	Funktion	Funktionsausgang	Sound
F0	Licht ein/aus	Weißes Licht kesselseitig bei Vorwärtsfahrt, weißes Licht tenderseitig bei Rückwärtsfahrt (SUSI)	Lichtmaschine
F1	Rücklicht ein / aus	Rotes Rücklicht fahrtrichtungsabhängig (SUSI)	
F2	Rangierlicht	Weißes Spitzenlicht beidseitig (SUSI)	
F3	Halbgeschwindigkeits- und Rangiertaste		
F4	Rangierlicht einfach	Ein weißes Licht beidseitig (SUSI)	
F5			Pfiff kurz
F6			Pfiff lang
F7			Schaffnerpfiff
F8			Betriebsgeräusch ein / aus
F9			Mute wenn eingeschalten
F10			Zylinder entwässern
F11			Ankuppeln
F12	Kupplungswalzer	FA1 bzw. FA2 richtungsabhängig	Abkuppeln
F13			Kurvenquietschen (nur während der Fahrt)
F14			Glocke
F15			Luftpumpe langsam
F16			Luftpumpe schnell
F17			Injektor 1
F18			Injektor 2
F19			Kohleschaufeln
F20			Pfiff
F21			Zylinder ausblasen
F22			Hilfsbläser
F23			Abschlammern
F24			Wasserfassen
F25			Sanden
F26			Lautstärke lauter
F27			Lautstärke leiser
F26	Zur freien Verfügung		

Zufallsgeneratoren:

Z1: Luftpumpe schnell (nach Anhalten der Lok)  
 Z2: Luftpumpe langsam  
 Z3: Kohleschaufeln

Z4: Injektor 1  
 Z5: Sicherheitsventil



## Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse	CV# 397 = 27 Lauter-Taste
CV# 2 = 10 Geschwindigkeit Min.	CV# 531 = 76 F7 Sound-Nummer
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit	CV# 532 = 64 F7 Lautstärke
CV# 4 = 14 Verzögerungszeit	CV# 543 = 88 F11 Sound-Nummer
CV# 5 = 180 Geschwindigkeit Max.	CV# 544 = 91 F11 Lautstärke
CV# 6 = 60 Geschwindigkeit Mid.	CV# 546 = 87 F12 Sound-Nummer
CV# 9 = 58 Motorregelung Periode/Länge	CV# 547 = 91 F12 Lautstärke
CV# 27 = 51 ABC Bremsstrecke	CV# 552 = 70 F14 Sound-Nummer
CV# 28 = 3 RailCom Konf	CV# 553 = 128 F14 Lautstärke
CV# 29 = 14 DCC Konfig (Binär)	CV# 554 = 8 F14 Loop-Info
CV# 46 = 12 Function Mapping F12	CV# 555 = 78 F15 Sound-Nummer
CV# 57 = 100 Motorreg. Referenzspg.	CV# 556 = 91 F15 Lautstärke
CV# 61 = 97 Function Mapping Konfig	CV# 557 = 8 F15 Loop-Info
CV# 105 = 145 User data 1	CV# 558 = 71 F16 Sound-Nummer
CV# 115 = 35 Kupplung Vollzeit/PWM	CV# 559 = 91 F16 Lautstärke
CV# 116 = 186 Kupplungswalzer	CV# 560 = 8 F16 Loop-Info
CV# 124 = 35 Rangiertaste Konfig (Binär)	CV# 561 = 73 F17 Sound-Nummer
CV# 125 = 88 Effekte Lvor	CV# 562 = 91 F17 Lautstärke
CV# 126 = 88 Effekte Lrück	CV# 563 = 8 F17 Loop-Info
CV# 127 = 49 Effekte FA1	CV# 564 = 74 F18 Sound-Nummer
CV# 128 = 50 Effekte FA2	CV# 565 = 128 F18 Lautstärke
CV# 147 = 160 Motorreg. min. Timeout	CV# 566 = 72 F18 Loop-Info
CV# 148 = 100 Motorreg. D-Wert	CV# 567 = 72 F19 Sound-Nummer
CV# 149 = 150 Motorreg. fixer P-Wert	CV# 568 = 91 F19 Lautstärke
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)	CV# 569 = 8 F19 Loop-Info
CV# 155 = 3 Halbgeschw. Taste	CV# 570 = 75 F0 Sound-Nummer
CV# 156 = 3 Rangiertaste Anf/Brems	CV# 571 = 32 F0 Lautstärke
CV# 158 = 68 ZIMO Konfig 3 (Binär)	CV# 572 = 8 F0 Loop-Info
CV# 190 = 110 Effekte Aufdim	CV# 573 = 65 Sieden Sou'Nr
CV# 191 = 50 Effekte Abdimm	CV# 574 = 46 Sieden Lautstärke
CV# 254 = 17 Projekt-ID	CV# 577 = 83 Bremsenquietschen Sou'Nr
CV# 256 = 2 Projekt-ID	CV# 578 = 64 Bremsenquietschen Lautstärke
CV# 265 = 1 Auswahl Loktyp	CV# 581 = 67 Anfahrpiff Sou'Nr
CV# 267 = 155 Dampfschlag Takt	CV# 582 = 32 Anfahrpiff Lautstärke
CV# 272 = 80 Entwässerungs-Dauer [0,1s]	CV# 583 = 66 Entwässern Sou'Nr
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung	CV# 584 = 64 Entwässern Lautstärke
CV# 274 = 70 Min. Stillstandszeit für Entw. [0,1s]	CV# 603 = 77 Kurvenquietschen Sound-Nummer
CV# 275 = 160 Lautstärke Konstant Langsam	CV# 604 = 64 Kurvenquietschen Lautstärke
CV# 276 = 160 Lautstärke Konstant Schnell	CV# 679 = 66 F22 Sound-Nummer
CV# 282 = 80 Dauer der Beschleun. Lautstärke [0,1s]	CV# 680 = 181 F22 Lautstärke
CV# 284 = 15 Schwelle für Verzögerungs-Lautstärke	CV# 681 = 8 F22 Loop-Info



CV# 285 = 20 Dauer der Verzögerungs-Lautst. [0,1s]	CV# 682 = 80 F23 Sound-Nummer
CV# 286 = 100 Lautstärke bei Verzögerung	CV# 683 = 64 F23 Lautstärke
CV# 287 = 60 Brems-Quietsch-Schwelle	CV# 684 = 8 F23 Loop-Info
CV# 288 = 85 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]	CV# 685 = 81 F24 Sound-Nummer
CV# 307 = 128 Kurvenquietschen Eingänge	CV# 686 = 91 F24 Lautstärke
CV# 313 = 109 Mute-Taste	CV# 688 = 79 F25 Sound-Nummer
CV# 314 = 45 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]	CV# 689 = 91 F25 Lautstärke
CV# 315 = 30 Z1 Min'intervall	CV# 690 = 72 F25 Loop-Info
CV# 316 = 30 Z1 Max'intervall	CV# 691 = 89 F26 Sound-Nummer
CV# 317 = 8 Z1 Abspieldauer [s]	CV# 692 = 64 F26 Lautstärke
CV# 318 = 60 Z2 Min'intervall	CV# 693 = 72 F26 Loop-Info
CV# 319 = 80 Z2 Max'intervall	CV# 744 = 71 Z1 Sound-Nummer
CV# 320 = 12 Z2 Abspieldauer [s]	CV# 745 = 91 Z1 Lautstärke
CV# 321 = 150 Z3 Min'intervall	CV# 746 = 8 Z1 Loop-Info
CV# 322 = 200 Z3 Max'intervall	CV# 747 = 78 Z2 Sound-Nummer
CV# 323 = 8 Z3 Abspieldauer [s]	CV# 748 = 91 Z2 Lautstärke
CV# 324 = 130 Z4 Min'intervall	CV# 749 = 8 Z2 Loop-Info
CV# 325 = 160 Z4 Max'intervall	CV# 750 = 72 Z3 Sound-Nummer
CV# 326 = 8 Z4 Abspieldauer [s]	CV# 751 = 46 Z3 Lautstärke
CV# 327 = 220 Z5 Min'intervall	CV# 752 = 72 Z3 Loop-Info
CV# 328 = 250 Z5 Max'intervall	CV# 753 = 73 Z4 Sound-Nummer
CV# 329 = 1 Z5 Abspieldauer [s]	CV# 754 = 64 Z4 Lautstärke
CV# 330 = 220 Z6 Min'intervall	CV# 755 = 8 Z4 Loop-Info
CV# 331 = 240 Z6 Max'intervall	CV# 756 = 86 Z5 Sound-Nummer
CV# 332 = 1 Z6 Abspieldauer [s]	CV# 758 = 72 Z5 Loop-Info
CV# 354 = 12 Dampfschlag Takt Offset	CV# 980 = 91 Lautstärke Schienenknarren
CV# 395 = 64 Max. Lautstärke	CV# 981 = 64 Lautstärke Kurvenquietschen
CV# 396 = 28 Leiser-Taste	

### Sound Samples:

66 ELNA6_Zylinderentwässern_06.wav	78 ELNA6_Luftpumpe_langsam_01.wav
67 ELNA6_Bremse_lösen_02.wav	79 Wasserkran.wav
68 ELNA6_Pfeife_02_kurz.wav	80 Hilfsbläser.wav
69 ELNA6_Pfeife_04.wav	81 Abschlammen.wav
70 ELNA6_Glocke_01.wav	82 An-Abkuppeln.wav
71 ELNA6_Luftpumpe_04.wav	84 ELNA6_Pfeife_03_kurz.wav
72 ELNA6_Kohleschaukeln_02.wav	85 ELNA6_Pfeife_07.wav
73 ELNA6_Injektor_05.wav	86 Sicherheitsventil.wav
74 ELNA6_Injektor_rechts_03.wav	87 Abkuppeln.wav
75 ELNA6_Lichtmaschine_03.wav	88 Ankuppeln.wav
76 Schaffnerpiff .wav	89 Sanden.wav



Das Projekt ist mit mfx-Funktionssymbolen ausgestattet und für die Verwendung von Lokbildern vorbereitet: für die ELNA6 gilt die mfx-Produktnummer 4352.

### 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