FERRO-TRAIN

Die Reihe VL 11-16 der StLB

Bis in die 1960er Jahre wurden die Schmalspurbahnen der Steiermärkischen Landesbahnen (StLB) ausschließlich mit Dampflokomotiven betrieben. Um die Strecken wirtschaftlich konkurrenzfähig zu halten, wurden verschiedene Möglichkeiten getestet, bis man in der von ÖMAG und Brown-Boveri entwickelten VL-Reihe eine Zugmaschine mit Mittelführerstand für den schweren Streckendienst gefunden hatte.

Die insgesamt sechs Lokomotiven wurden von 1965 bis 1967 ausgeliefert und bildeten fortan das Rückgrat der StLB-Schmalspurbahnen. Die Prototypen-Maschine VL 11 wurde nach ihrem Testbetrieb auf der Murtalbahn auf der Thörlerbahn stationiert, wo sie bis zu deren Einstellung verblieb. Die VL 14 und VL 15 wurden auf der Feistritztalbahn, die VL 12, VL 13 und VL 16 auf der Murtalbahn in Dienst gestellt.

Mit diesen Lokomotiven war es den Landesbahnen nun möglich, die Dampflokomotiven weitgehend aus dem alltäglichen Planverkehr abzuziehen. Eine vollständige Umstellung auf Dieselbetrieb war mit ihnen alleine aber noch nicht möglich, als Reserve und auch für den aufkommenden Betrieb der Touristen-Bummelzüge blieben einige Dampflokomotiven erhalten.

Technische Daten:

Spurweite:	760 mm
Achsfolge:	Bo´Bo´
Länge über Puffer:	9,80 m
Dienstgewicht:	32,00 t
Bremsgewicht:	14 t
Dauerleistung:	390 kW
Höchstgeschwindigkeit:	50 km/h

Das Modell von FERRO-TRAIN wird als Kleinserienmodell in Handarbeit hergestellt. Der Lokrahmen und die Antriebstechnik stammen aus dem Hause Leopold Halling GesmbH und werden durch unterschiedliche Zurüstteile an das jeweilige Vorbild angepasst. Die Lokkästen werden aus Kunstharz gefertigt um auf die vielen kleinen Unterschiede der individuellen Loks einzugehen. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist H0e Standard (261,8 mm).

Vorsicht! Das **Dach** der Modelle ist nur gesteckt und kann sich lösen, wenn das Modell nur am Dach gehalten wird. Dies erlaubt die spätere Gestaltung und das Aufrüsten des Fahrerstandes. Danach und für den regelmäßigen Rangierbetrieb zwischen Strecke und Modellkoffer empfehlen wir dringend das Dach vorsichtig mit ein wenig Sekundenkleber zu fixieren!

Bei der **ersten Inbetriebnahme** empfehlen wir eine kurze Einlaufzeit. In den ersten 5-10 Min. sollte die Lokomotive bei mittlerer Geschwindigkeit gefahren werden. Alle Modelle werden werkseitig geschmiert. Eine zusätzliche Schmierung bei der Inbetriebnahme ist nicht erforderlich.

Vor **Wartungsarbeiten** und zum Digitalisieren Ihres Modells nehmen Sie bitte den filigranen Lokkasten ab, damit er keinen Schaden nimmt. Dazu lösen Sie bitte die vier Schrauben an der Unterseite des Lokrahmens und heben Sie das Gehäuse **vorsichtig und gerade** ab. Damit Ihnen Ihre Lokomotive lange viel Freude bereitet, sind ca. alle 20 Betriebsstunden gewisse Servicearbeiten zweckmäßig:

Reinigen der Stromaufnahmen: Öffnen Sie die Drehgestelle indem Sie die DG-Blende an der Vorderseite abklipsen. Danach können Sie die Radsätze entnehmen und die Schleifer einsehen. Entfernen Sie ggf. den Schmutz mit einem kleinen Pinsel. Danach können Sie das Getriebe durch Anknipsen der Blende wieder schließen.

Die werksseitige **Schmierung** ist bei Normalbetrieb für ca. zwei Jahre ausreichend, aber intensiver Einsatz oder längere Stehzeiten können die Dauer verkürzen. Wir empfehlen die Zahnräder an der Unterseite der Drehgestelle ggf. nachzuölen. Zum Schmieren des Getriebes empfiehlt sich das Roco-Spezialfett (R-10905).

Jedes Modell ist mit einem Set von typischen **Zurüstteilen** versehen. Bitte entnehmen Sie dem folgenden Plan wo die Bauteile angebracht werden. Die Löcher für die Montage von Zurüstteilen sind bereits vorgebohrt!

Lösen Sie alle **Ätzteile** mit einer Schere vom Blech. Wir haben uns erlaubt, jeweils ein Stück in Reserve zu liefern, falls Ihnen ein Bauteil abhanden kommen sollte. Die **Führerstand-Griffstangen (1)** und die **waagrechten Rangier-Griffstangen (2)** werden mit sehr wenig Sekundenkleber fixiert.

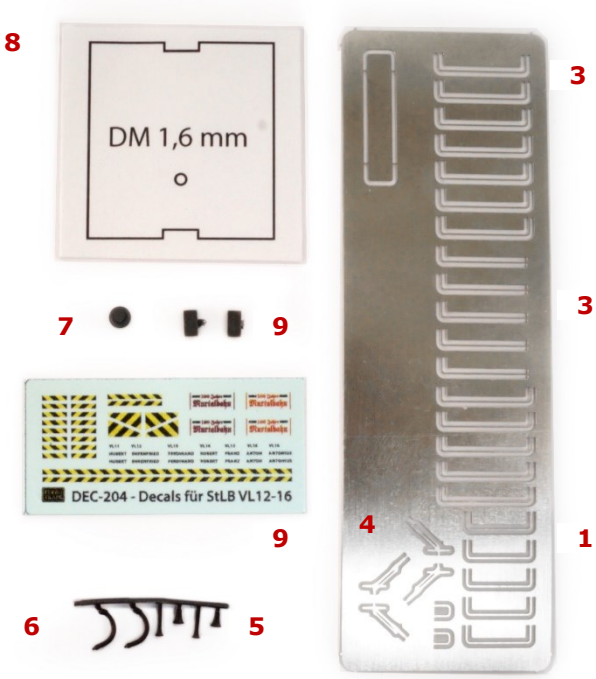
Die **senkrechten Rangierstangen (3)** werden am Rahmen gesteckt, und nur am Lokkasten verklebt. Nur so kann das Modell später noch geöffnet werden!

Die **Scheibenwischer (4)** werden ebenfalls mit sehr wenig Sekundenkleber fixiert.

Die **Resin-Zurüstteile** werden mithilfe eines scharfen Seitenschneiders von ihrer Basis abgetrennt. Die Resin-Zurüstteile können verklebt werden, meist reicht aber der Presssitz völlig aus. Die Löcher der **Signalhörner (5)** müssen bei einigen Modellen vorsichtig mit einer spitzen Reibahle geweitet werden. Die **Bremsschläuche (6)** werden, den Abbildungen entsprechend, an der Front links unten schräg im entsprechenden Loch befestigt.

Einige der Maschinen der Reihe VL 11-16 trugen, zumindest zeitweise, einen **Flettnerlüfter (7)** am Dach des Fahrerstandes. Wir haben uns erlaubt solche Lüfter beizulegen und Ihnen die Entscheidung zu überlassen diesen zu montieren. Schneiden Sie die beigefügte **Schablone (8)** aus und legen Sie sie auf das Dach. Körnen Sie die entsprechende Stelle und bohren Sie das Loch mit einem 1,6 mm Bohrer. Der Lüfter wir mit einem sehr kleinen Tropfen Sekundenkleber fixiert.

Die **Distanzstücke (9)** können im Bedarfsfall eingesetzt werden um die Kupplungshöhe anzupassen. Öffnen Sie dazu die Getriebeblende und setzen Sie die Distanzstücke im Kupplungsschacht ein.



Die Vorbildfahrzeuge müssen für den Einsatz auf öffentlichen Strecken seit einigen Jahren mit schwarz-gelben Warnaufklebern ausgestattet werden. Wir empfehlen daher die beigelegten **Decals** (**9**) zu verwenden, um diesen Vorschriften gerecht zu werden. Im Museumsbetrieb entfällt die Notwenigkeit!

Die Decals erlauben auch die **Rufnamen** der Maschinen nachzurüsten. Die korrekten Positionen der Decals entnehmen Sie bitte der angefügten Aufnahme sowie dem Internet. Eine detaillierte Anleitung zur Montage von Decals finden Sie unter: https://www.halling.at/documents//Tutorial---UV-Decals.pdf.

Zum **Digitalisieren** Ihres Modells nehmen Sie bitte den filigranen Lokkasten ab, damit er keinen Schaden nimmt. Dazu lösen Sie bitte die vier Schrauben an der Unterseite des Lokrahmens und heben Sie das Gehäuse **vorsichtig und gerade** ab.

Das Modell von FERRO-TRAIN ist für den Sound- und Decodereinbau vorbereitet. Sie haben die Möglichkeit Ihr Modell vollständig digitalisiert und mit Sound zu bestellen oder mit Hilfe des Zurüstsatz (ZRS-204-SOUND) nachträglich aufzurüsten. Es ist empfehlenswert Ihr Modell erst nach der Digitalisierung aufzurüsten!

Tauschen Sie den Blindstecker gegen einen handelsüblichen 16-poligen Decoder (PluX16, NEM 658) aus. Zum Aufrüsten des Modells mit Sound wählen Sie bitte einen entsprechenden Sounddecoder (MX648P16, 20x11x4 mm) und Lautsprecher (LS10X15, 10x15x9mm, 8 Ohm, 1 W). Der Lautsprecher muss nur noch in die Resonanzkörper geklipst werden. Nun müssen Sie nur noch die beiden Kabel an die angegebenen Kontakten anlöten und den Lokkasten wieder aufsetzen.

Das Soundprojekt ist auf das H0e Modell von FERRO-TRAIN ausgelegt. Es müssen im Grunde keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden, außer die Adresse zu ändern. Die CV-Einstellungen sollten nur behutsam geändert werden um das Zusammenpassen der Fahr- und Sounddynamik zu gewährleisten.

Made in Austria!

Achtung! Verkleinertes Modell für erwachsene Sammler von mindestens 14 Jahren. Kein Spielzeug. Außer Reichweite von KINDERN aufbewahren! Attention! Scale model for adult collectors, of at least 14 years of age. Not a toy. Keep out of reach of CHILDREN!

HALLING MODELLE
Straßenbahn - Eisenbahn - Schmalspurbahn - Antriebe

FERRO-TRAIN by HALLING Modelle

Garantie und Service:
Leopold Halling GesmbH., A-1230 Wien, Leopoldigasse 15-17
+43 1 604 31 22, office@halling.at, www.halling.at

Alle Angaben sind unverbindlich und ohne Gewähr. Irrtümer und Druckfehler sind ausdrücklich vorbehalten! *All information in is non-binding and without guarantee. Errors and misprints expressly reserved!*

FERRO-TRAIN
Sound für StLB VL 11-16

ein Soundprojekt von Alexander Mayer

Modell: Adresse 3 - CV29 Wert 10

Das Modell von FERRO-TRAIN ist für den Sound- und Decodereinbau vorbereitet. Sie haben die Möglichkeit, Ihr Modell vollständig digitalisiert und mit Sound zu bestellen oder mithilfe dieses Zurüstsatz nachträglich aufzurüsten. Es ist empfehlenswert, Ihr Modell erst nach der Digitalisierung aufzurüsten!

Das Soundprojekt ist auf das H0e Modell von FERRO-TRAIN ausgelegt. Es müssen im Grunde keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden, außer die Adresse zu ändern. Die CV-Einstellungen sollten nur behutsam geändert werden um das Zusammenpassen der Fahr- und Sounddynamik zu gewährleisten.

Nach dem Einbau des Decoders sollte zuerst eine Prüfung (z.B. Adresse abfragen) auf dem Programmiergleis gemacht werden, anschließend ist eine Messfahrt (Streckenlänge 115 cm) notwendig: CV 302 = 75

Sollte es zu völlig verstellten CV-Werten kommen, kann der Ablieferungszustand mittels CV8 = 0 (für Standard CV Werte) bzw. 8 (für Werte des Soundprojekts) wieder hergestellt werden.

Funktionstasten können mittels CV 400ff geändert werden, z.B. aktuell Pfiff auf F2 soll auf F4 gelegt werden: CV402 = 4 (http://www.zimo.at/web2010/documents/Zimo%20Eingangsmapping.pdf)

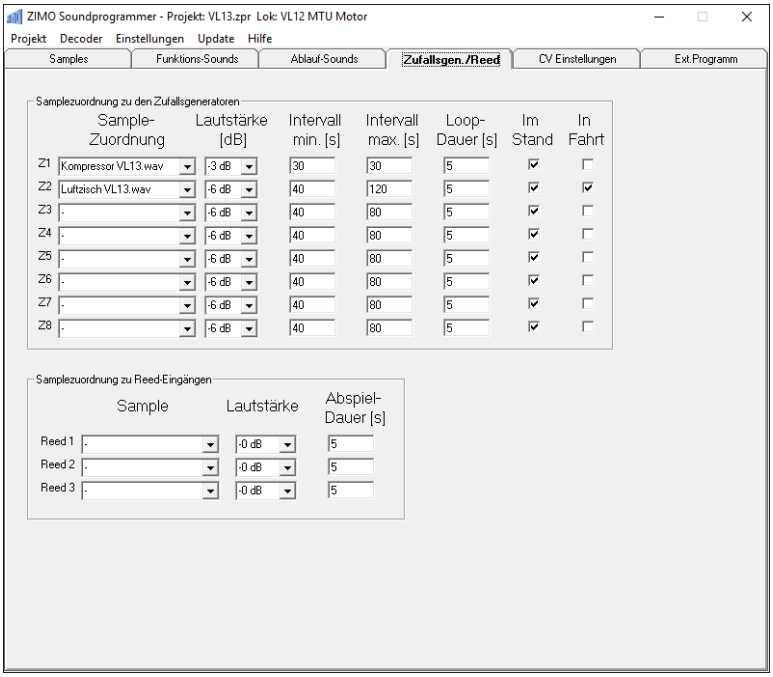
F-Tasten Belegung:

F-Taste	Sound	Funktion
0		Spitzenlicht richtungsabhängig
1		Rangierlicht beidseitig
2		rotes Rücklicht richtungsabhängig
3	Horn hoch	
4	Horn tief	
5	Schaffnerpfiff	
6	Kuppeln	
7	Coasting	
8	Sound ein / aus	
9	Mute	
10	Kurvenquietschen	
11	Webasto Heizung	
12	Tür auf / zu	

Es sind bis max. vier Fahrstufen zu hören, dazu sind ebenfalls der Antriebs-Elektromotoren zu hören, da es sich im Original um eine Diesel-Elektrische Lok handelt.

Geänderte CVs:

CV# 1 = 3 Fahrzeugadresse
CV# 3 = 22 Beschleunigungszeit
CV# 4 = 15 Verzögerungszeit
CV# 5 = 150 Geschwindigkeit Max.
CV# 29 = 10 DCC Konfig (Binär)
CV# 35 = 3 Fu' Mapping F1
CV# 36 = 12 Fu' Mapping F2
CV# 125 = 88 Effekte Lvor
CV# 126 = 88 Effekte Lrück
CV# 127 = 2 Effekte FA1
CV# 128 = 1 Effekte FA2
CV# 154 = 16 ZIMO Konfig 2 (Binär)
CV# 190 = 5 Effekte Aufdimm
CV# 191 = 3 Effekte Abdimm
CV# 266 = 35 Gesamtlautstärke
CV# 273 = 20 Anfahrverzögerung
CV# 275 = 225 Lautst. Konst. Langsam
CV# 276 = 235 Lautst. Konst. Schnell
CV# 282 = 30 Dauer der Beschl. Lautst. [0,1s]
CV# 284 = 3 Schwelle für Verz. Lautst.
CV# 285 = 30 Dauer der Verz. Lautst. [0,1s]
CV# 286 = 220 Lautst. bei Verzögerung
CV# 287 = 45 Brems-Quietsch-Schwelle
CV# 288 = 150 Brems-Quietsch-Mindestfahrzeit [0,1s]
CV# 296 = 75 EMotor Lautstärke
CV# 297 = 25 EMotor min. Fahrstufe
CV# 298 = 80 EMotor Lautst. Steigung
CV# 299 = 80 EMotor Tonhöhe Steigung



CV# 313 = 109 Mute-Taste
CV# 314 = 30 Mute Ein-/Ausblendzeit [0,1s]
CV# 374 = 7 Coasting-Taste
CV# 375 = 1 Coasting-Stufe

F-Tasten Belegung:

F1 schaltet das Rangierlicht

F2 schaltet die roten Rücklichter richtungsabhängig

F7 = Coasting: reduziert bis auf Fahrstufe 1 das Motorgeräusch während der Fahrt

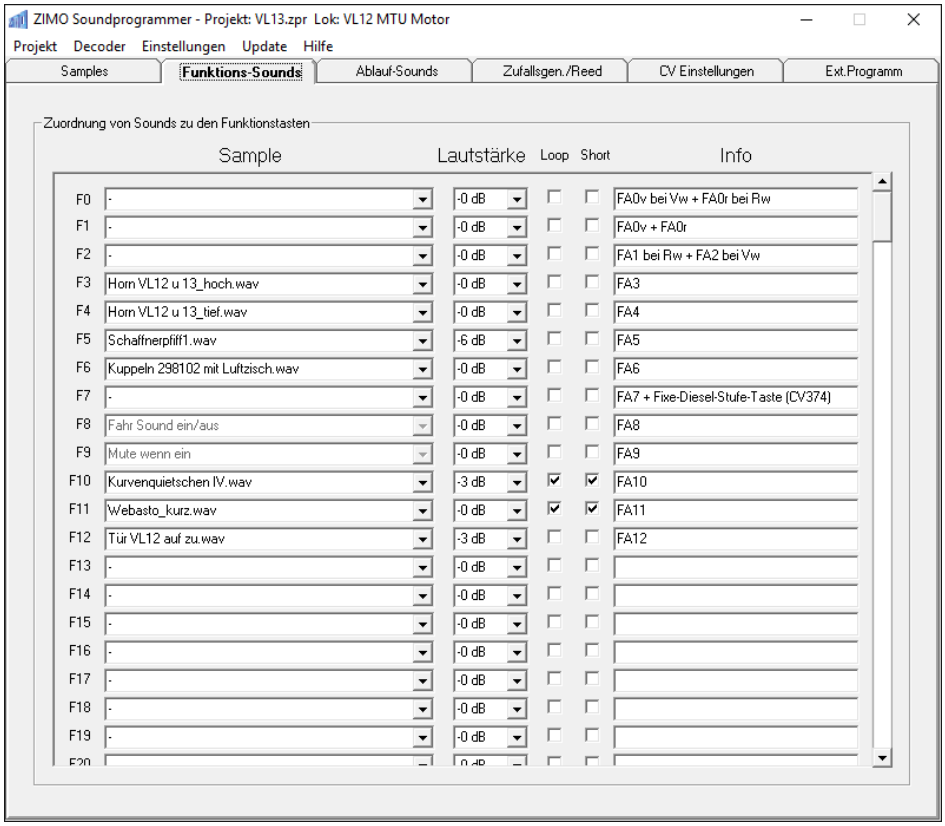
F8 schaltet den Sound ein / aus

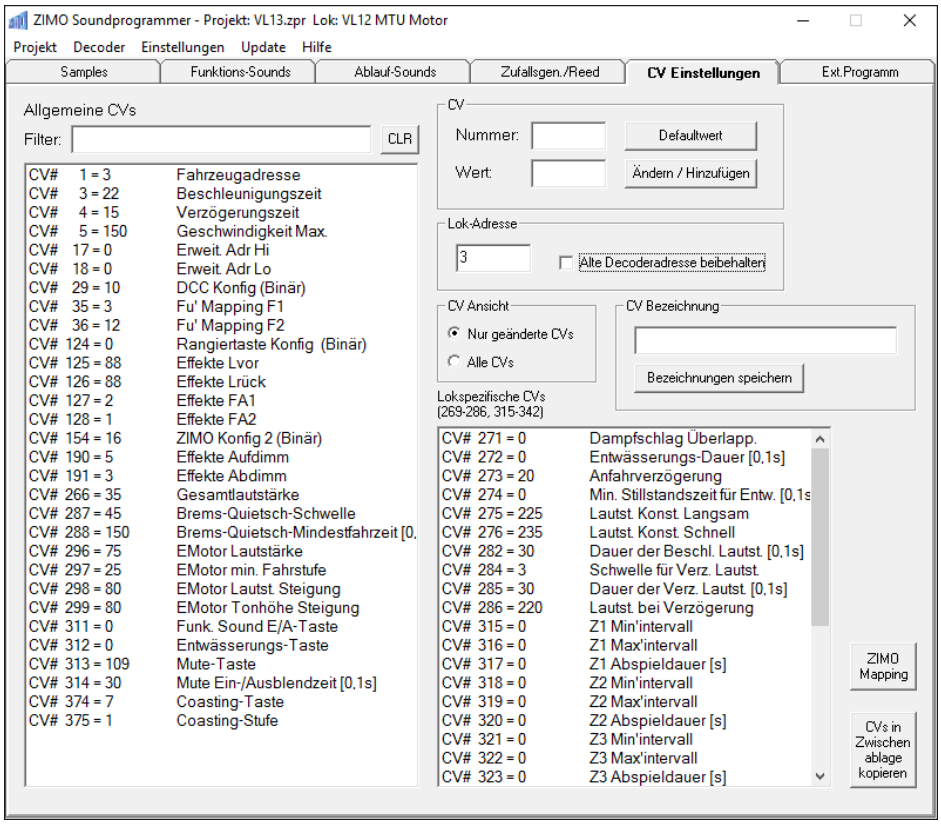
F9 = Mute: alle Geräusche verstummen binnen weniger Sekunden, nochmals drücken: normale Lautstärke

Zufalls-generatoren:

Der Kompressor startet automatisch nach dem Bremsen
Ein Luftzisch (der gleiche wie nach dem Kompressor-Geräusch) ist zeitweise hörbar

Geänderte CV Werte:





FERRO-TRAIN
StLB VL 11-16 info leaflet

Until the 1960s, the narrow-gauge railways of the Styrian State Railways (StLB) were operated exclusively with steam locomotives. In order to keep the routes economically competitive, various options were tested until a tractor with a mid-cab for heavy-duty service was found in the VL series developed by ÖMAG and Brown-Boveri.

The total of six locomotives were delivered from 1965 to 1967 and from then on formed the backbone of the StLB narrow-gauge railways. After its test operation, the prototype machine VL 11 was stationed on the Murtalbahn on the Thörlerbahn, where it remained until it was discontinued. The VL 14 and VL 15 were put into service on the Feistritztalbahn and VL 12, VL 13 and VL 16 on the Murtalbahn.

With these locomotives, it was now possible for the regional railways to largely remove the steam locomotives from everyday scheduled traffic. A complete switch to diesel operation was not yet possible with them alone, as a reserve and also for the upcoming operation of the tourist slow trains some steam locomotives were preserved.

Technical specifications:

Track width: 760 mm
Wheel arrangement: Bo'Bo'
Length over the buffers: 9.80 m
Gross weight: 32.00 t
Brake weight: 14 t
Continuous output: 390 kW
Top speed: 50 km / h

The FERRO-TRAIN model is handmade as a small series model. The locomotive frame and the drive technology come from Leopold Halling GesmbH and are adapted to the respective prototype by means of different accessory parts. The locomotive bodies are made of synthetic resin to accommodate the many small differences of the individual locomotives. The smallest passable radius for this model is H0e standard (261.8 mm).

Caution! The roof of the models is only plugged in and can come off if the model is only held by the roof. This allows the later design and upgrading of the driver's cab. Afterwards and for regular shunting between the track and the model case we strongly recommend to fix the roof carefully with a little super glue!

During the first start-up we recommend a short running-in period. In the first 5-10 min. the locomotive should be run at medium speed. All models are lubricated at the factory. Additional lubrication during commissioning is not necessary.

Before maintenance work and for digitising your model, please remove the filigree locomotive box so that it does not get damaged. To do this, please loosen the four screws on the underside of the locomotive frame and lift the housing carefully and straight off. To ensure that your locomotive gives you a lot of pleasure for a long time, certain service work is advisable approx. every 20 operating hours:

Clean the current pick-ups: open the bogies by clipping off the DG cover at the front. Then you can remove the wheelsets and look at the sliders. If necessary, remove the dirt with a small brush. Then you can close the gearbox again by clipping on the cover.

The factory lubrication is sufficient for about two years in normal use, but intensive use or longer standing times may shorten the duration. We recommend re-oiling the gears on the underside of the bogies if necessary. Roco special grease (R-10905) is recommended for lubricating the gearbox.

Each model comes with a set of typical accessory parts. Please refer to the following plan for where to attach the parts. The holes for the mounting of accessory parts are already pre-drilled!

Detach all etched parts from the sheet metal with a pair of scissors. We have taken the liberty of supplying one piece in reserve in case you should lose a component. Fix the driver's cab handle bars (1) and the horizontal shunting handle bars (2) with very little super glue.

The vertical shunting rods (3) are plugged into the frame and only glued to the locomotive body. This is the only way to open the model later!

The windscreen wipers (4) are also fixed with very little super glue.

Cut off the resin parts from their base using a sharp side cutter. The resin parts can be glued, but in most cases the press fit is sufficient. The holes of the signal horns (5) have to be widened carefully with a sharp reamer on some models. The brake hoses (6) are attached, according to the illustrations, to the front at the bottom left diagonally in the corresponding hole.

Some of the machines of the series VL 11-16 carried, at least temporarily, a Flettner fan (7) on the roof of the driver's cab. We have taken the liberty of including such a fan and leaving it up to you to mount it. Cut out the enclosed template (8) and place it on the roof. Centre punch the appropriate area and drill the hole with a 1.6 mm drill bit. The fan is fixed with a very small drop of superglue.

The spacers (9) can be used to adjust the coupling height if necessary. To do this, open the gearbox cover and insert the spacers in the coupling shaft.

The prototype vehicles have had to be equipped with black and yellow warning decals for use on public lines for several years. We therefore recommend to use the enclosed decals (9) to comply with these regulations. This is not necessary for museum use!

The decals also allow to retrofit the call signs of the machines. The correct positions of the decals can be found in the attached photo and on the internet. You will find detailed instructions on how to mount decals at: https://www.halling.at/documents//Tutorial---UV-Decals.pdf.

To digitise your model, please remove the filigree locomotive box so that it will not be damaged. To do this, please loosen the four screws on the underside of the locomotive frame and lift the case carefully and straight off.

The FERRO-TRAIN model is prepared for sound and decoder installation. You have the possibility to order your model completely digitalised and with sound or to upgrade it later with the help of the upgrade kit (ZRS-204-SOUND). It is recommended to upgrade your model only after the digitalisation!

Replace the dummy plug with a commercially available 16-pin decoder (PluX16, NEM 658). To upgrade the model with sound, please choose an appropriate sound decoder (MX648P16, 20x11x4 mm) and loudspeaker (LS10X15, 10x15x9mm, 8 Ohm, 1 W). The loudspeaker only has to be clipped into the sound box. Now you only have to solder the two cables to the indicated contacts and put the locomotive box back on.

The sound project is designed for the H0e model of FERRO-TRAIN. Basically no further settings have to be made, except changing the address. The CV settings should only be changed carefully to ensure that the driving and sound dynamics fit together.

Model: Address 3 - CV29 value 10

The FERRO-TRAIN model is prepared for sound and decoder installation. You have the option of completely digitizing your model and ordering it with sound or retrofitting it with the help of this kit. It is recommended to upgrade your model only after digitization!

The sound project is designed for the H0e model from FERRO-TRAIN. Basically, no further settings need to be made, other than changing the address. The CV settings should only be changed carefully to ensure that the driving and sound dynamics match.

After installing the decoder, a check (e.g. requesting an address) should first be made on the programming track, then a test run (route length 115 cm) is necessary: CV 302 = 75

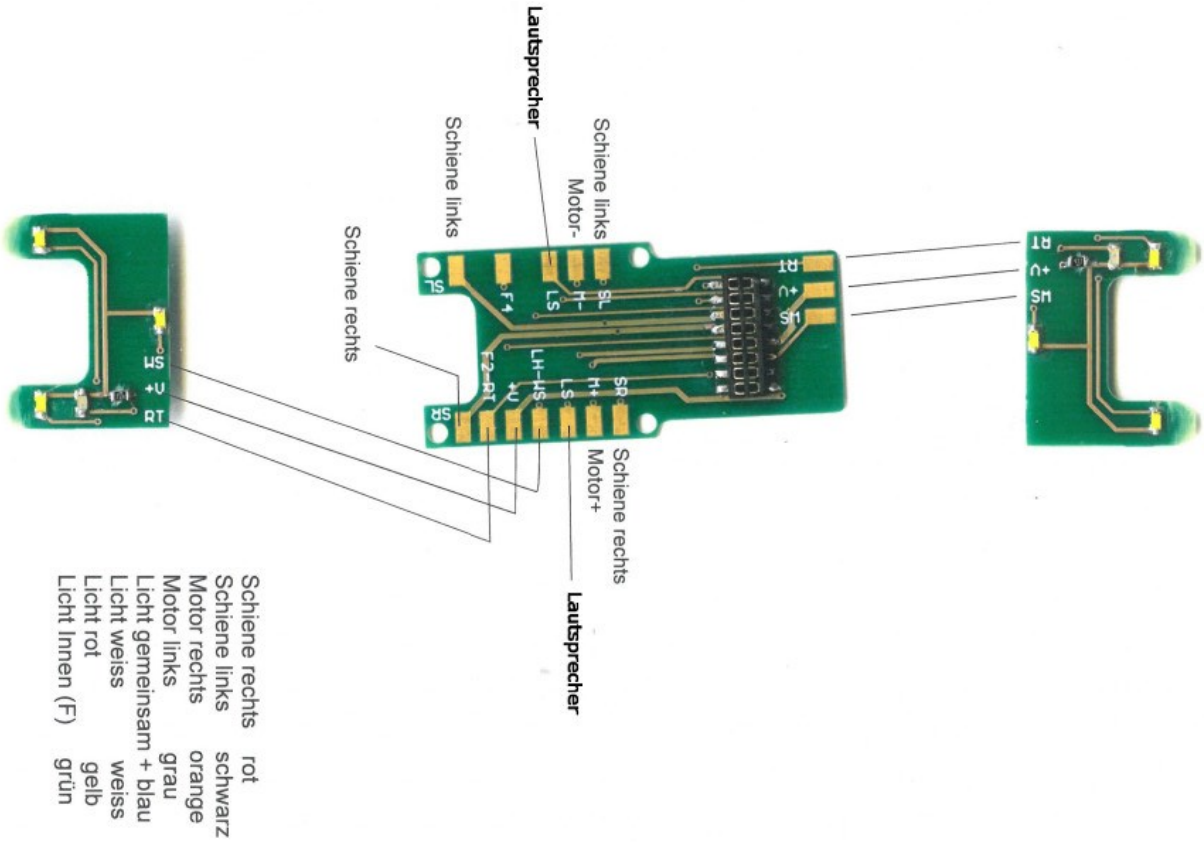
If there are completely adjusted CV values, the delivery status can be restored using CV8 = 0 (for standard CV values) or 8 (for values of the sound project).

Function keys can be changed using CV 400ff, e.g. Currently whistle on F2 should be set on F4: CV402 = 4 (http://www.zimo.at/web2010/documents/Zimo%20Eingangsmapping.pdf)

F key assignment:
F button sound function
0 Headlight depending on the direction
1 shunting light on both sides
2 red tail light depending on the direction
3 horns up
4 horn deep
5 conductor's whistle
6 domes
7 Coasting
8 Sound on / off
9 Mute
10 curve squeal
11 Webasto heating
12 door open / closed

Up to max. four driving stages can be heard,
the drive electric motors can also be heard,
since the original is a diesel-electric locomotive.

F key assignment:
F1 switches the shunting light
F2 switches the red taillights depending on the direction
F7 = Coasting: reduces engine noise while driving down to speed level 1
F8 turns the sound on / off
F9 = Mute: all sounds stop within a few seconds, press again: normal volume

Random generators:
The compressor starts automatically after braking
An air hiss (the same as after the compressor sound) is audible at times

Changed CVs:
CV # 1 = 3 vehicle address
CV # 3 = 22 acceleration time
CV # 4 = 15 delay time
CV # 5 = 150 speed Max.
CV # 29 = 10 DCC Config (binary)
CV # 35 = 3 Fu 'Mapping F1
CV # 36 = 12 Fu 'Mapping F2
CV # 125 = 88 effects Lvor
CV # 126 = 88 effects Lrück
CV # 127 = 2 effects FA1
CV # 128 = 1 effects FA2
CV # 154 = 16 ZIMO Config 2 (binary)
CV # 190 = 5 effects dim
CV # 191 = 3 effects dim
CV # 266 = 35 overall volume
CV # 273 = 20 start delay
CV # 275 = 225 volume Const. Slowly
CV # 276 = 235 volume Const. Fast
CV # 282 = 30 Duration of the decision volume. [0.1s]
CV # 284 = 3 threshold for delay.
CV # 285 = 30 duration of the delay. [0.1s]
CV # 286 = 220 volume in case of delay
CV # 287 = 45 brake squeal threshold
CV # 288 = 150 minimum brake squeal time [0.1s]
CV # 296 = 75 EMotor volume
CV # 297 = 25 E motor min. driving position
CV # 298 = 80 EMotor volume. pitch
CV # 299 = 80 E motor pitch pitch
CV # 313 = 109 mute button
CV # 314 = 30 mute fade in / fade out time [0.1s]
CV # 374 = 7 coasting button
CV # 375 = 1 coasting level