

Roco Art.-Nr. 51140 Spur H0 Diesellok Modell der ÖBB Baureihe 2048 Einbau ZIMO MX648R Sounddecoder und ZIMO LS10 x 15 Lautsprecher:



Wichtig: ein eventueller Nachbau erfolgt auf eigene Gefahr! Mein Bericht soll nur eine Anregung sein, sicherlich gibt es andere oder bessere Lösungen.

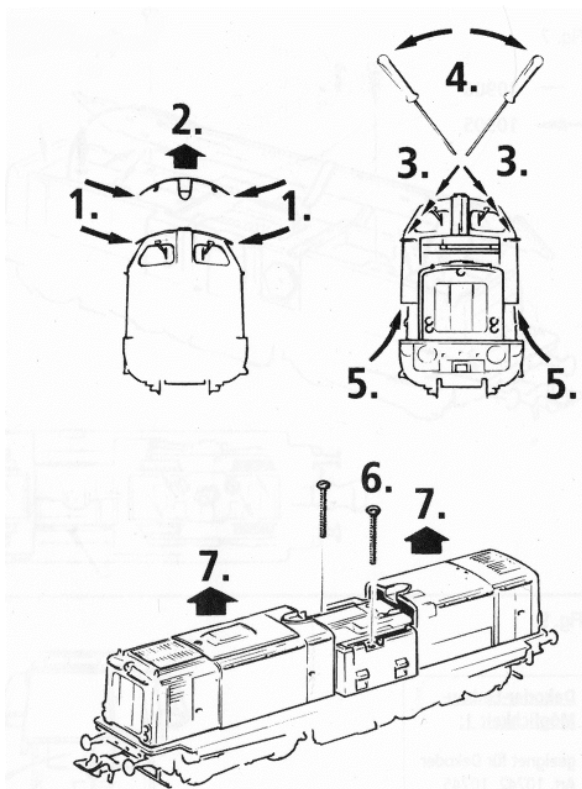


Beschreibung der Diesellok und des Umbaus:

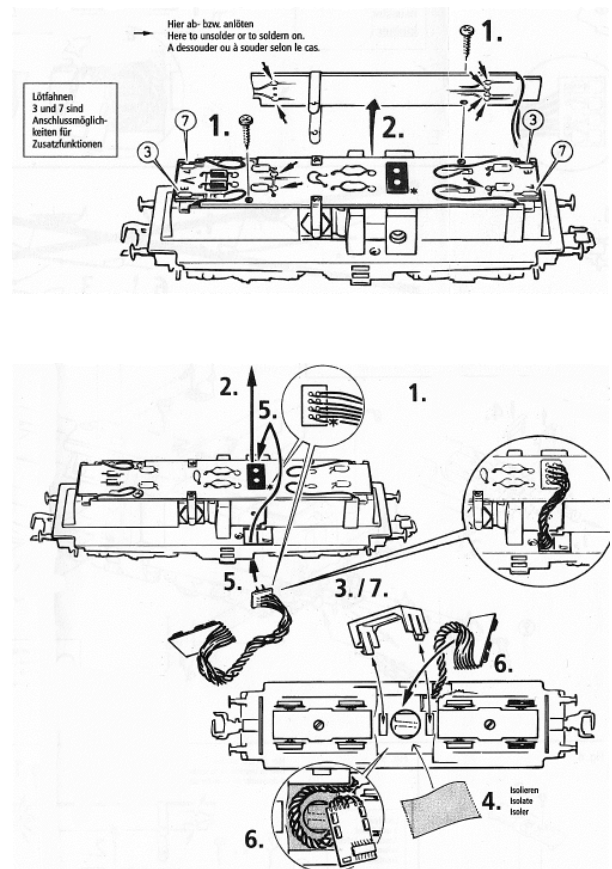
Die Lok ist aus der analogen Startpackung 51140 von Roco und sollte mit einem Sounddecoder digitalisiert werden. Da kein Platz in der Grösse eines H0-Sounddecoders vorhanden ist musste ein MX648R Miniatur Sounddecoder eingebaut werden. Das nächste Problem war, wohin mit dem Lautsprecher? Für den Einbau blieb nur das Führerhaus übrig und in dieses mussten einige Eingriffe getätigt werden. ZIMO bietet auf der Sound Database das Projekt von Oliver Zoffi für die DB BR V100 (ÖBB BR 2048) zum Downloaden an. Dieses Soundprojekt wurde mit ZSP geladen und die Anordnung der Samples mit den Funktionszuordnungen geändert und als Projekt ***ÖBB-BR2048-ZeissProjekt-001.zpr*** verarbeitet und gespeichert. Dieses Projekt kann per E-Mail kostenlos angefordert werden und wurde auf den MX648R geflasht.



Demontage der Modellok und Subminiatur Sounddecoder Montage:



Die Demontage ist einfach anhand der Roco Explosionsskizzen durchzuführen und benötigt daher keinen zusätzlichen Kommentar.

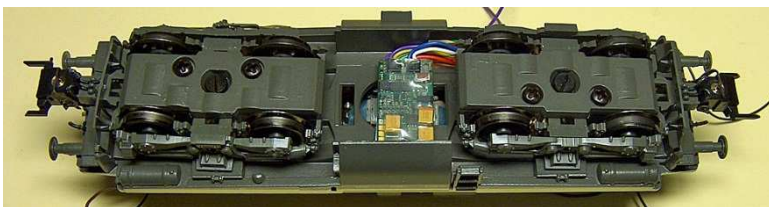


Der Decoder wird mit einem doppelseitig klebenden Klebeband (wie die Skizze rechts zeigt) fixiert, die Litzen mit dem NEM 652 Stecker durch die Öffnung ziehen und lagerichtig einsetzen * = Litze **Orange**.

Montageklebeband 12 mm, Baumarkt.

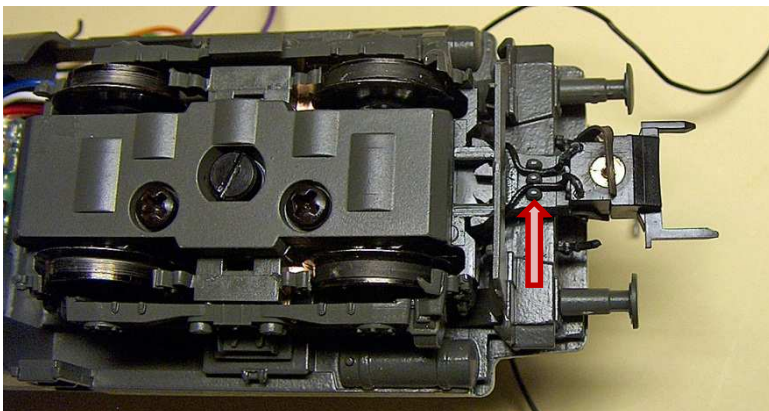
ZIMO MX648R Sounddecoder, Fachhandel.

Ansicht unten nach der Decoder Montage:



Die Tank Attrappe wieder über den Subminiatur Sounddecoder einrasten.

Einbau der Krois MK1 H0 Universalkupplung (Option):



Je eine Universalkupplung wird beidseitig in den Kupplungsschacht vorsichtig eingesetzt. Die Anschluss Litzen werden mit einer Schlaufe in den Zwischenraum der Zapfen geklemmt, nach oben durchgezogen und mit einem Klebstoff bei den Zapfen befestigt (Pfeil rot).

K
R
O
D
E
L
L
M
I
S

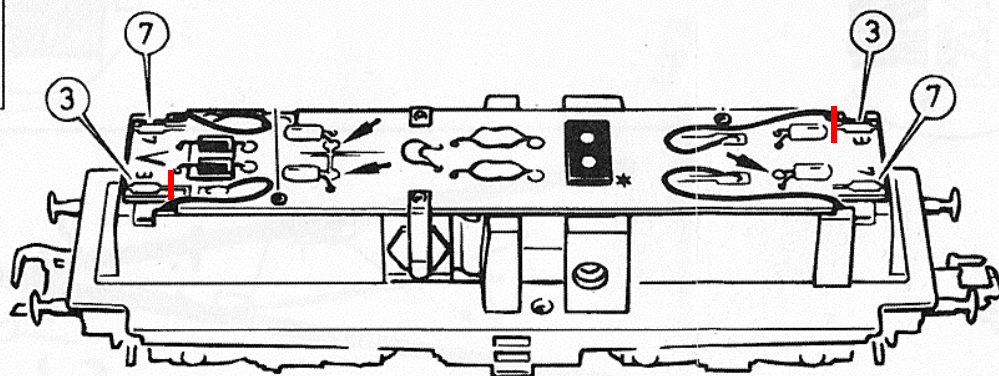
Bauteile:

2x MK1 Digitalkupplung, Krois Modell.

2K-Epoxidharzklebstoff Araldit Rapid, Fachhandel.

Anschluss der Krois Kupplungen:

Lötflächen
3 und 7 sind
Anschlussmöglich-
keiten für
Zusatzfunktionen

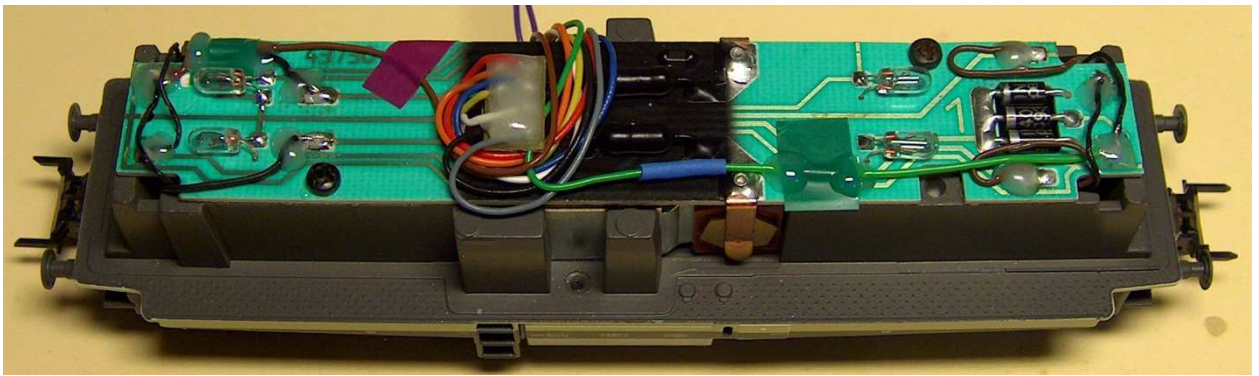


An die Lötflächen ⑦ (Pluspol) die abisolierten Litzen löten. Bei den Lötflächen ③ **müssen** die Leiterbahnen getrennt werden (geht am besten mit bohren) sonst wird der Decoder durch die Roco Schaltung **zerstört!**

Anschliessend die anderen Litzen (Minuspol) an die Lötflächen ③ löten.



FA1 und FA2 anschliessen:



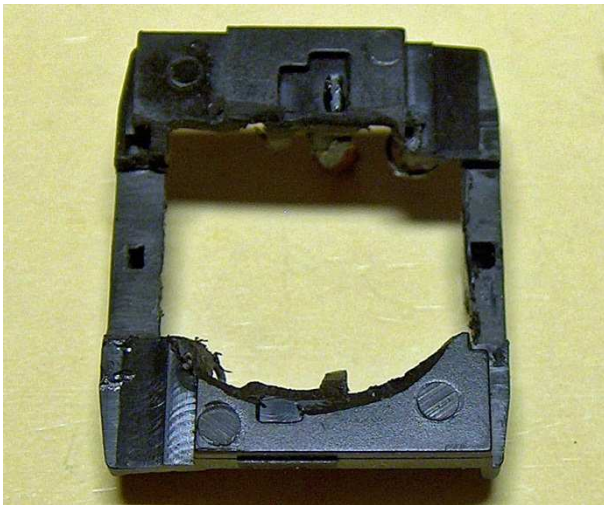
Grüne Litze (FA1) vom NEM 652 Stecker ablöten und an Lötflanke ③ rechts (1) dazu löten. Falls Litze zu kurz ist, durch löten mit einer Litze verlängern (wie Bild) und mit einem Schrumpfschlauch isolieren.

Braune Litze an Lötflanke ③ links dazu löten.
Zum Schluss alle Lötstellen mit einem Klebstoff sichern.

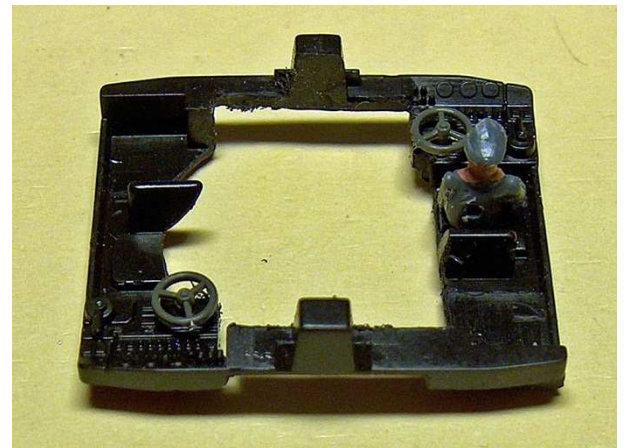
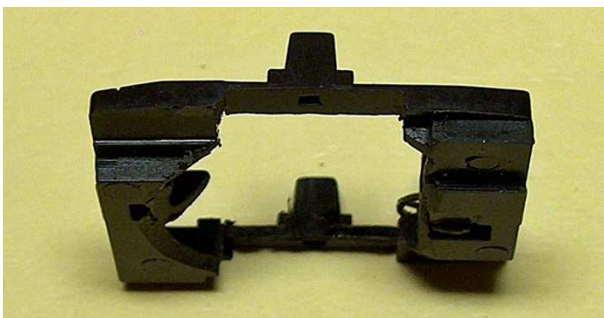
Bauteile:

Schaltlitze LIY 0,14 Grün, Conrad 605883.
Schrumpfschlauch-Box 24, Conrad 601365.
2K-Epoxidharzklebstoff Araldit Rapid, Baumarkt.

Nacharbeit an der Führerstand Einrichtung:



Hier muss man sich entscheiden, Führerstand Einrichtung weglassen oder bearbeiten. Mein Entscheid fiel auf das Bearbeiten. Damit sämtliche Kabel Platz haben, muss ordentlich gefeilt werden.

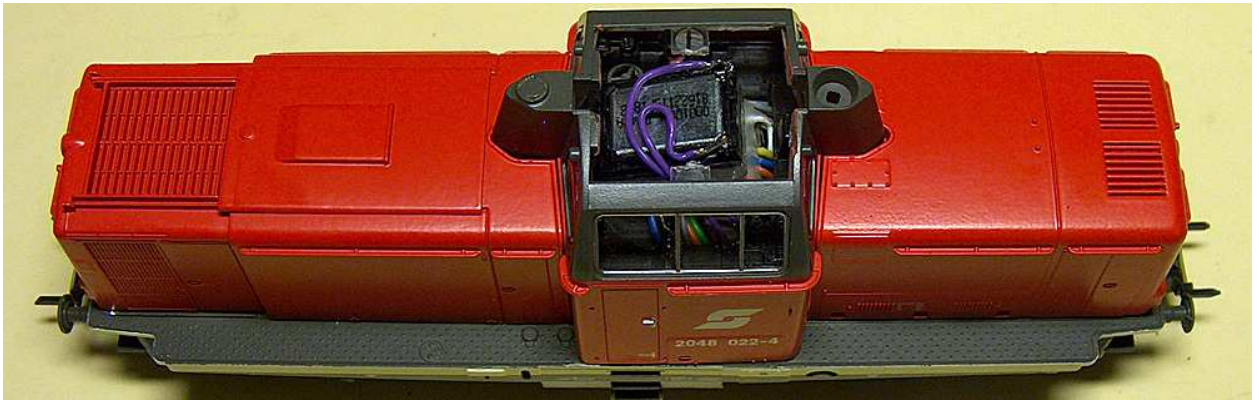


Hier hilft nur solange feilen bis kein Kabel gequetscht wird und die Führerstand Einrichtung sauber aufliegt. Am Schluss wird noch alles mit einer Bürste entgratet.

Bauteile:

Kuper oder Messingbürste (Zündkerzenbürste), Baumarkt.

Nacharbeit am Führerstand, Gehäuse Montage und Lautsprecher Einbau:



Achtung: im Bild ist der Führerstand um 180° versetzt eingerastet!



Führerhaus ausrasten, den Dach-Mittelteil vom Führerhaus vorsichtig heraustrennen und das Führerhaus um 180° versetzt wieder einrasten.

Den Lautsprecher mit einem Klebstoff auf den NEM 652 Stecker und auf die Bauteile der Platine befestigen.

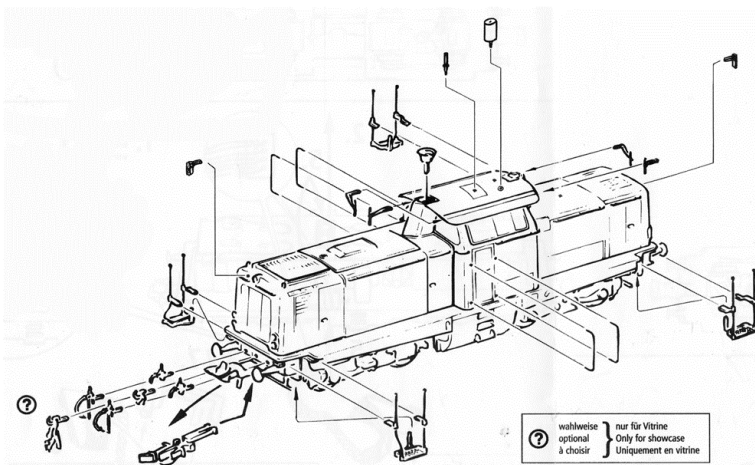
Die violetten Kabel an den Lautsprecher löten. Dach einklippen – Soundfile flaschen und die nötigen Anpassungen programmieren – fertig.

Bauteile:

ZIMO LS10 x 15 Lautsprecher, Fachhandel.

Sekundenklebstoff Loctite 496, Baumarkt.

Endmontage der Diesellok, Programmierung und Testfahrten:



Alle nötigen Zurüstteile montieren und nach dem Soundflash die nötige Messfahrt durchführen.

CV 302 auf Wert 75 oder 76.

Die Anpassungen der CV's wurden in einer Programmieretabelle festgehalten und diesem Bericht angefügt.

ÖBB-BR2048

2048

Nach der Eingabe der Adresse in das MX21, **MX31** oder MX32 Fahr-

pult wurden die Testfahrten durchgeführt.

Die Testfahrten verliefen sehr positiv und die Leistung dieses Subminiatur Sounddecoders hat mich überrascht.

Programmiertabelle der geänderten Default Werte:

CV	Wert	Beschreibung	Bereich	Notiz
3	10	Beschleunigungszeit	0 - 255	Default = 2
4	10	Bremszeit	0 - 255	Default = 1
7	30.19	Software-Version des Decoders (wird sich ändern)	Decoder-	Sammelfile
17	200	Lange Adresse	128 -	Default = 0
18	0	Lange Adresse	-10239	Default = 0
27	1	Positionsabhängiges Anhalten nach Lenz ABC	0, 1, 2, 3	Default = 0
28	0	RailCom Konfiguration	0 - 3	Default = 3
29	35	Grundeinstellungen	0 - 63	Default = 14
35	12	FA1 mit FA2		Default = 4
36	12	FA2 mit FA1		Default = 8
49	40	Signalabhängige Beschleunigung	0 - 255	Default = 0
57	60	Regelungsreferenz in 1/10 Volt, Wert 60 = 6 Volt	0 - 255	Default = 0
58	200	Regelungseinfluss, reduzierte Regelung	0 - 255	Default = 255
60	204	Lampen-Helligkeit	0 - 255	Default = 0
65	19	Subversionsnummer – kein Schreibzugriff		
112	0	Spez. ZIMO Konfigurationsbits, Bit 2 Aus = Wert 0	0 - 255	Default = 4
114	252	Dimm-Maske 1	Bits 0 - 7	Default = 0
115	60	Kupplungsansteuerung		Default = 0
116	177	Automatisches Abrücken beim Entkuppeln	0-99, 0-199	Default = 0
127	48	Effekte auf FA1, Kupplungswalzer		Default = 0
128	48	Effekte auf FA2, Kupplungswalzer		Default = 0
141	12	Distanzgesteuertes Anhalten, der Bremsweg	0 – 255	Default = 0
152	252	Dimm-Maske 2	Bits 0 – 5	Default = 0
250	225	Decoder ID, kein Schreibzugriff		
251	100	Decoder ID, kein Schreibzugriff		
252	1	Decoder ID, kein Schreibzugriff		
253	221	Decoder ID, kein Schreibzugriff		
265	101	Auswahl des Loktyps, Diesellok	1,2,101-2	Einzeldiesellok
275	65	Fahrger.-Lautstärke bei unbelasteter Langsamfahrt	0 – 255	Default = 60
276	65	Fahrger.-Lautstärke bei unbelasteter Schnellfahrt	0 – 255	Default = 80
283	100	Lautstärke für volles Beschleunigungsgeräusch	0 – 255	Default = 255
286	65	Lautstärke bei Verzögerung 20 = leise aber nicht 0	0 – 255	Default = 20
287	80	Schwelle für Bremsquietschen, interne Fahrstufen	0 – 255	Default = 20
302	0	75= Messfahrt vorwärts, 76= Messfahrt rückwärts	75 oder 76	Last-Eichfahrt
310	9	EIN / AUS Taste für Fahr- und Zufallsgeräusche	0 – 12	Default = 8
313	0	*MUTE* EIN / AUS Taste für Geräusche	0 – 255	Default = 8
315	20	Zufallsgenerator Z1, Mindest-Intervall Sample: zisch.wav	0 – 255	Default = 1
316	40	Zufallsgenerator Z1, Höchst-Intervall	0 – 255	Default = 60
317	1	Zufallsgenerator Z1 Abspieldauer, 0 = Sample 1x abspielen in der abgespeicherten Dauer	0 – 255	Default = 5
318	80	Zufallsgenerator Z2, Mindest-Intervall Sample: Dieselpumpe.wav	0 – 255	Default = 20
319	110	Zufallsgenerator Z2, Höchst-Intervall	0 – 255	Default = 80
320	5	Zufallsgenerator Z2, Abspieldauer, 0 = Sample 1x abspielen in der abgespeicherten Dauer	0 – 255	Default = 5

Alle anderen CV's haben Default Werte.

Default Werte nach der ZIMO Betriebsanleitung Ausgabe 2011 09 20.



Fazit:

Die Gesamt-Lautstärke in CV 266 konnte auf Wert 65 belassen werden und ist für den Zimmerbetrieb gerade richtig. Es mussten nur die Motorsamples stark reduziert werden. Die Fahreigenschaften sind sehr gut, es fragt sich nur wie lange der Subminiatur Sounddecoder die H0 Belastung durchhält. Wann wird man auch bei Roco endlich Platz für Sounddecoder und Lautsprecher in den Modellen vorsehen.

Das Modell:

auf meiner H0 Indoor-Anlage am
18. November 2011.



Das Original: am 02. Mai 2002



Platz für Notizen:

