

Diese Anleitung beschreibt die Anwendung des oben angeführten Umbau-Kits für das PIKO-Modell VT98 5081. Der Umbau-Kit basiert auf dem ZIMO Großbahn Sound Decoder MX690S (Software-Versionen ab Januar 2009), mit einem im Decoder geladenem Sound-Projekt für VT98 (Ausgaben ab Januar 2009).

This document describes usage of the enhancement Kit for the Piko model VT98 / 5081. Base component is the ZIMO MX690S sound decoder (firmware base January 2009 or later), with a preconfigured sound project for the VT98.



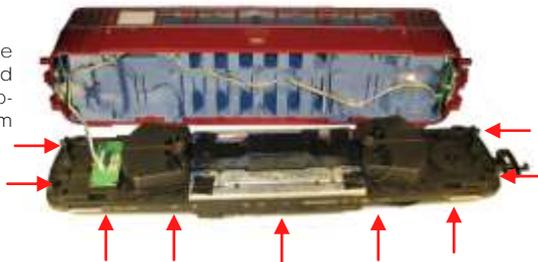
### Im Kit enthaltenes Material

- 1 ZIMO Großbahn Sound Decoder MX690S, geladen mit Sound-Projekt für VT98,
- 1 Lautsprecher VISATON FR55, vorkonfektioniert zum direkten Anschluss an den Decoder,
- 2 Schrauben 3 x 10 mm zur Lautsprechermontage,
- 1 Schraub-Adapter LGB-SCHR16 mit Stiften,
- 1 16-poliges Flachbandkabel mit beidseitig aufgequetschten Buchsensteckern,
- 1 Energiespeicher-Modul SPEIGOMP zur allfälligen Ergänzung,
- 2 Lichtplatinen (je eine für Trieb- und Steuerwagen) Analog-LED in gelb vorkonfiguriert,
- 1 Installationsanleitung (dieses Blatt),
- 1 Betriebsanleitung für Großbahn Sound Decoder MX690

### Öffnen des Modells

Trieb- und Beiwagen haben am Boden je 10 Schrauben. Zusätzlich sind hinter den Puffern, die man mit leichtem Kraftaufwand abziehen kann je eine Schraube versteckt. Nach dem Öffnen hat man Zugang zu der vorhandenen Verteilerplatine. Für die erweiterten Umbauvarianten kann man die vorhandenen Kabelverbindungen anpassen.

Die vorhandene Verteilerplatine wird durch den Schraub-Adapter aus dem Umbau-Kit ersetzt.



### Required Material

- 1 MX690S G scale sound decoder, loaded with the VT98-Sound-Projekt
- 1 Loudspeaker VISATON FR55, preconfigured for direct connection with decoder
- 2 Screws 3 x 10 mm for mounting the loudspeaker
- 1 adapter LGB-SCHR16 with pins
- 16-circuit flat cable with double-sided links for connection to the adapter
- 1 SPEIGOMP energy buffer for optimal self mounting
- 2 Light boards (one for the motor car and one for the trailer) ANALOGLED yellow, preconfigured for connection to the adapter
- 1 Installation Instructions this document
- User Manual for MX690

### Opening the Model

Motor coach and side car have 10 screws under the floor. Additionally there is one screw behind each buffer, which can be removed by just pulling on them. The opened model allows easy access to the terminal board. For the advanced cabling options all required connections can be easily made from this side of the model.

The existing mounting board is replaced with the screw adapter.

## Lautsprecher Montage

Im Motorwagen ist unter dem hinteren Führerstand. Der Einbau-Platz für einen Lautsprecher vorhanden. Der im Kit enthaltene Lautsprecher wird in die vorbereitete Ausnehmung mit den beiden Schrauben montiert.

Die obersten beiden Kontakte des rechten (10-poligen) Steckverbinders des MX690S werden mit dem Lautsprecher verbunden. Das konfektionierte Kabel hat dafür einen 2-poligen Stecker.



## Speaker Installation

In the motor coach underneath the rear driver seat there is a mounting space for a FR55 speaker. Install the speaker with the 2 3mm screws there.

The upper two pins of the right connector on the MX690S go to the speaker. Just use the preconfigured cable with the 2 way plug.

## Decoder Montage und Anschluss

Am Decoder MX690S sind die beiden Befestigungsglaschen entlang der Platinen-Ritzen abzubrechen. Der verkürzte Decoder kann von unten in den Toilettenraum eingeschoben werden.

Der linke 16-polige Stecker wird mit dem im Kit enthaltenen Flachbandkabel verbunden; dieses wird unter dem Wagenboden zum Schraub-Adapter verlegt.

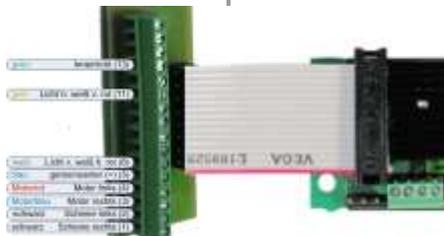
Die von PIKO Im Fahrzeug eingebaute Standardverkabelung ist für die Verwendung von nur zwei Funktionsausgängen des Decoders für sämtliche Stirnlampen (Scheinwerfer) und Rücklichter (rote Lampen) in Trieb- und Steuerwagen ausgelegt; die (roten) Rücklichter sind daher mit den (weißen) Stirnlampen der jeweiligen Gegenrichtung zusammengeschaltet. In der einfachen - an dieser Stelle beschriebenen - Umbauvariante wird diese Verknüpfung beibehalten. In der Beschreibung des Sound-Projektes VT98 (am Beipackblatt zum Decoder) wird dies als **„Rücklichtvariante 1“** bezeichnet.

Siehe weiter unten bezüglich **„Rücklichtvariante 2“**, wo die roten Lichter getrennt angeschlossen werden !

## Decoder Installation, Connection

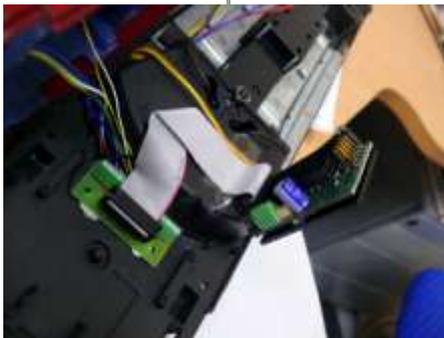
Remove the mounting extensions from the MX690S decoder. The now shorter decoder fits nicely in the toilet and is invisible from outside.

Connect the left side 16 pin terminal with the belt cable which is included in the kit. This runs under the coach floor to the screw clamp adapter.



This cabling scheme

The cabling from Piko has all head lights from motor coach and side car coupled, just using 2 decoder pins for all lights, headlight and red rear light. The white headlights and the red light is coupled and switches direction. This is called variant 1 in this document and the decoder description. In this simple variant the cabling is not changed at all. The coupling stays in place.



There is an option for variant 2 which separates the headlights. This allows to turn off the rear headlight of the motor coach when the trailer is connected.

## Die Drahtfarben im Fahrzeug:

sw/sw - Schiene,  
 rot/blau - Motor,  
 weiss - Stirnlampen vorne  
 (Rücklichter hinten),  
 blau - gemeinsamer Pluspol  
 für alle Beleuchtungseinrich-  
 tungen,  
 gelb - Stirnlampen hinten  
 (Rücklichter vorne),  
 grün - Innenlicht

## Wire colors in the model



bl/bl - track pickup  
 rd/bl - motor  
 white - light front and red rear  
 light  
 Blue - common (+) powering  
 all lights in the model  
 Yellow - light rear and front red  
 light  
 green - coach light

## Innenlicht

Die im Kit enthaltenen zwei gelben LED-Platinen für Trieb- und Steuerwagen werden an die im Fahrzeug bereits vorhandene gelb/grünen Leitungen angeschlossen. Zu diesem Zweck haben die Lichtplatinen in der Mitte Stifte montiert. Die Polarität ist unerheblich.



## Coach Light

Coach light is connected to the green/blue preinstalled cable. The kit includes two yellow LED boards. Each board has 2 pins on the side to connect the preconfigured cables gn/ye. There is no need to check polarity as the LED board has rectifiers installed.

## Steuerwagen

Der Steuerwagen ist schnell ergänzt. Lediglich das graue Dach abnehmen und die Lichtplatine an den Kabeln die im WC von Piko vorbereitet liegen anschließen. Man muß den Wagen für den Einbau nicht weiter öffnen.

Die Versorgung des Steuerwagens erfolgt über die Kabelverbindung vom Triebwagen aus. Der beiwagen hat zwar Schleifer; diese sind aber nicht verkabelt.

## Sidecar

The sidecar conversion is quick and easy. Just remove the gray roof and install the light board on the prepared wired which hide in the toilet. It is not necessary to open the body of the sidecar.

The power supply is done via the two connector cables to the motor coach. The side car has pickups but they are not wired inside the model.

## Vordefinierte CV-Werte

Die im Sound-Projekt enthaltenen (beim Laden des Projekts automatisch gesetzten) CV-Werte sind im Beipackblatt des Decoders dokumentiert; dort finden sich auch Hinweise zur möglichen Modifikation durch den Anwender.

Hinweis: Zum Rücksetzen auf die Projekt-CV's (beispielsweise nach fehlerhafter Modifikation) dient das „**Projekt-Reset**“ durch CV # 8 = 0 !

## CV Values

The CV values which are preconfigured during the sound download procedure are documented in the decoder description page. There are also hints for further modification which might be implemented by the user.

Hint: To return to the preconfigured project CV set (just in case you lost track) execute a "project reset" via CV # 8 = 0 !

## Variationen des Sound-Projekts

Das Sound-Projekt VT98 bietet Variationen, die Vorbild-Epochen und individuelle Geräusch-Wahrnehmungen berücksichtigen. Zur Auswahl der gewünschten Variante wird die CV # 265 herangezogen; nach Laden des Projektes oder Projekt-Reset ist der Wert „101“ (also möglichst viel Geräusch ...) enthalten.

Epochen 3 – kein Warnton beim Türen-Schließen  
Epochen 4 – „beep“ beim Türen-Schließen

Das Getriebe-Schalten kann je nach Standort des Zuhörers wahrgenommen werden.

CV265=101 ..... mit „beep“, mit Schaltgeräusch  
CV265=102 ..... ohne „beep“, mit Schaltgeräusch  
CV265=103 ..... mit „beep“, ohne Schaltgeräusch  
CV265=104 ..... ohne „beep“, ohne Schaltgeräusch

## Die „Rücklichtvariante 2“

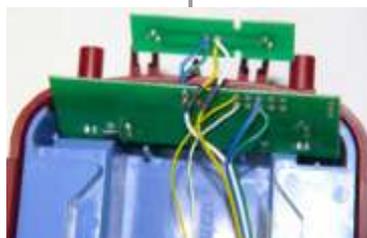
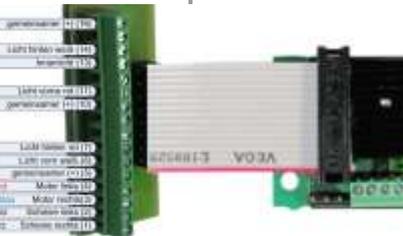
Eine realitätsnähere Beleuchtung des Fahrzeuges wird durch die Auftrennung der im PIKO-Modell vorhandenen Verbindung zwischen den Stirnlampen mit den Rücklichtern der jeweiligen Gegenrichtung erreicht. Die weißen und die roten Lampen werden dann gemäß nebenstehender Zeichnung an insgesamt vier Funktions-Ausgänge des Decoders angeschlossen.

Bei dieser Variante werden dann die Außenlampen (weiß oder rot je nach Fahrtrichtung) des vorderen Führerstandes durch die Funktion F0 ein- und ausgeschaltet, jene des hinteren Führerstandes durch die Funktion F1.

Zwecks Umschaltung zwischen Fern- und Abblendlicht (beim Vorbild nur in Österreich vorhanden) müssen abweichend vom Projekt CV # 114 = 26, CV # 119 = 133 gesetzt werden.

### Verdrahtungsänderung

Um die hinteren Lichter des Motorwagens extra steuern zu können ist eine kleine Kabeländerung nötig. Die kleine Platine wird mit den vorderen Lampen verbunden. Die größere Platine erhält 2 neue Kabel die zu FA1/2 des Decoders führen. Das ermöglicht das vorgildgerechte Abschalten der hinteren Spitzenlichter wenn der Steuerwagen angehängt ist



## Variants of the Sound project

The sound project VT98 offers variants to cover prototype specific epoch changes and to offer personal sound preferences. The pre-configured set is selecting by setting CV265. The preconfigured setting is CV265 = 101 (most impressive sound configuration).

Epoch 3 - no warning ton for door closing  
Epoch 3 "beep" at the beginning of door closing

Switching gear may be recognized depending on the position of the viewer.

CV265=101 ..... ep 4, door piep, gearbox sound  
CV265=102 ..... ep 3, no piep, gearbox sound  
CV265=103 ..... ep 4, door piep, no shift sound  
CV265=104 ..... ep 3, no piep, no shift sound

## Enhanced Installation

To offer a better more prototype conform light management, some recabling is required in the PIKO model. The connection between front and rear headlight in the motor coach needs to be separated. The required connections are described in the picture beside. Only the rear side of the motor coach needs to be modified. The side car istays coupled with the headlight of the motor coach.

This variant powers the white head light and red headlight behind F0 direction dependent. Additionally the motor coach offers direction dependent headlight via F1.

To drive the light correctly also for low and high beam (at the prototype only used in Austria) you need to redefine some CVs. CV # 114 = 26 and CV # 119 = 133.

### Wiring modification

Running the rear headlights of the motor coach separate, a small correction is necessary. The small terminal board is coupled with the headlight, the bigger board receives new cables which go to FA1/2 of the decoder. This allows the required extra control to turn them off when the side car is connected.