

Fehlerbehebung

Kein Licht Lok fährt nicht

Prüfen Sie bitte die Lötverbindung von den Drehgestellen zur Platine. Ist der Decoder ordentlich eingesetzt, ist er eingerastet?

Lok fährt verkehrt herum

Drehen Sie den Motor um. Mit CV29+1 kann auch die Richtung umgekehrt werden.

Rot ist nicht richtungsabhängig

Alle Decoder müssen für solche Lichtfunktionen programmiert werden. Setzen Sie die entsprechenden CVs

Weiterführendes

Ergänzende Hinweise, Praxisbeispiele, Bilder finden Sie am AMW. Am AMW befindet sich die jeweils aktuellste Ausgabe dieser Dokumentation. In der Fußzeile dieses Dokuments finden sie einen Versionshinweis.

Error Handling

Loco does not move no light

Check the soldering connection from the bogies to the board. Is the decoder correctly installed, it should snap into the socket.

Loco drives in wrong direction

Turn the motor upside down. With CV29+1 the decoder reverses the direction.

Red light is not directional

All decoders require application specific programming. Please set the required CV values.

More information

Supplemental information, installation advices, pictures can be accessed via the AMW. The AMW also carries the most recent version of this documentation. The footer line of this document indicates the document version.

Fachhändler

AMW
Ing. Arnold Hübsch
Hohlweggasse 1/4a
A-1030 Wien

E-Mail: office@huebsch.at
http://amw.huebsch.at
+43 (699) 126 77 335

Herzliche Gratulation zum Erwerb der V90 Tauschplatine(n). Die Umrüstplatine eignet sich für viele Roco Modelle der Baureihen V90, BR290, BR294, BR295 zur Modernisierung. Die Platine bietet eine Next18 Schnittstelle Rot und Weiß Einzellichtsteuerung sowie Sounddecoder Unterstützung. Für die roten Lichter muß gebastelt werden da die vorhandenen Lichtleiter das nicht unterstützen. Der Umrüstsatz richtet sich sowohl analog als auch Digitalbahner. Der Umbau ist unkompliziert, es werden nur Schraubendreher und Lötkolben zum Umlöten der vorhandenen Drähte benötigt. Es sind keine Fräsarbeiten am Rahmen beim Umbau nötig.



Congratulations for acquiring V90 replacement board(s). This board is designed to offer more capabilities for class V90 class 290, 295 and 295 models to drive prototype correct light management. Especially individual control over every light. Red LEDs need to be installed if wanted. This kit addresses analog as well as digital model railroaders. The installation is easy no special tools are required just a screw driver and a soldering iron to reconnect the pickup wires. There is no milling required to install the parts.

Produkt Möglichkeiten

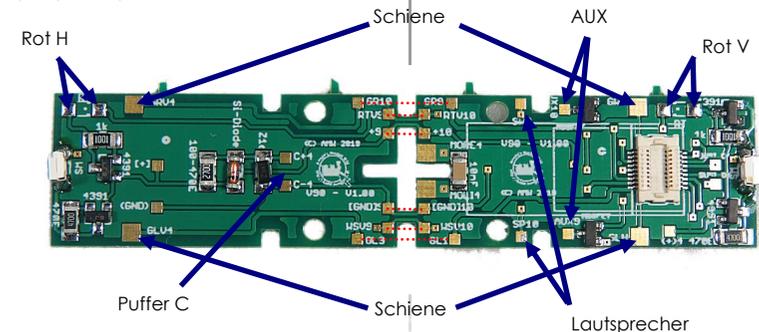
Lichtmanagement

- ◆ Weiß und Rot sind getrennt schaltbar
- ◆ Stromquellen für LEDs zur Helligkeitsstabilisation auch im Analogbetrieb, damit Helligkeit Geschwindigkeitsunabhängig
- ◆ Fern- Abblendlicht durch dimmen
- ◆ Löt pads für Führerstands Licht ohne Sound
- ◆ 2(4) LEDs bereits montiert
- ◆ 2 Treibertransistoren für Entkuppelr
- ◆ Pufferkondensator Ladeschaltung mit 16V Spannungsbegrenzung

Product Features

Light Management

- ◆ White and red light is operated individually
- ◆ Current sources for LEDs are used to stabilize brightness, this works also in analog mode i.e. stabile brightness independent of speed
- ◆ High and low beam via dimming
- ◆ Soldering pads for cab light without sound
- ◆ 2(4) LEDs preinstalled
- ◆ 2 driver transistors for decoupler
- ◆ Buffer capacitor circuit with 16V voltage limitation



Anpassung der Motorfahnen

Die mitgelieferten Motorfahnen sind nicht auf der Platine verlötet um einen günstigen Versand zu ermöglichen. Die Motorfahnen werden in Schlitz angesetzt und auf die Löt pads verlötet. Die Löt fahne für unten muß S förmig gebogen werden so wie es die ursprüngliche Platine hat. Für den oberen Kontakt die Löt fahne stark ein kurzen und gegen die Platine biegen.

Zuordnung Lichtausgänge

Die Platine erlaubt alle LEDs einzeln anzusteuern. F0 vorne hinten ist an die weißen LEDs konfiguriert. FA1 FA2 des Next18 Steckers führen zu den roten LEDs.

FA3/4 stehen für Innenbeleuchtung oder Entkuppler zur Verfügung - Achtung nur Logik Pegel! Weiters sind die SUSI Anschlüsse an Löt pads verfügbar. Manche Decoder bieten hier Logikpegel Funktionsausgänge als Alternative an. Zusätzlich sind Treiber MOSFETs vorgesehen für Entkuppler odglm.

Die Platinen Oberseite bietet Löt pads mit Plus und Masse Potential.

CV Einstellungen

Für ZIMO Decoder werden folgende Einstellungen vorgeschlagen:

CV33/34=1 / 2 Standard weiß v/h
 CV35=3 Rangierfahrt weiß v/h
 CV36=12 rot beide ein
 CV127=2 rot richtungsabhängig
 CV128=1 rot richtungsabhängig
 Für klassisches Fernlicht via Dimmen:
 CV60=30 Abblendlicht
 CV114=252 nur weiß Fern/Abblendlicht
 CV119=131 F6 Fernlicht

Adjusting the Motor Contacts

The supplied motor contacts are not mounted on the board to allow cheaper shipping costs. The contacts are attached on the soldering pads. The motor contact for the lower side needs to be S shaped like the original one. The upper side contact is shortened an bent to the lower side of the PCB. This ensures a resilient connection which can pick up the force.

Assignment of Light Outputs

The board offers individual control of every light output. F0 front and rear are wired to the white LEDs. FA1 and FA2 go the red LEDs.

FA3/4 are available for cab light or decoupler - attention only logic level! Additionally the SUSI Pins are available on soldering pads. Some decoder vendors offer function outputs on these pins alternatively.

The board offers soldering pads with plus and GND signal.

CV Values

For ZIMO Decoders the following CV values are recommended:

CV33/34=1/2 standard white f/r
 CV35=3 shunting light white f/r
 CV36=12 both red
 CV127=2 red directional
 CV128=1 red directional
 For classic high beam via dimming:
 CV60=30 low beam
 CV114=252 only white should be dimmed
 CV119=131 F6 high beam

Schaltung

Die LEDs werden über eine Stromquellen Schaltung betrieben. Durch verändern des Widerstandswerts kann die Helligkeit verändert werden. Ein Kurzschluss der Widerstände führt zu einer Stromquelle mit etwa 10mA, Standardeinstellung etwa 3mA bei weiß und 900µA für die roten LEDs.

Sounddecoder

Auf der Platine befinden sich 2 Löt punkte (SP) um den Lautsprecher anzuschließen.

Konfigurationsvarianten

Wenn die Fahrtrichtung des Modells nicht stimmt dann bitte Motor umdrehen oder über CV29 + 1 per SW umdrehen. Je nach Decoder Hersteller sind auch die Lichtausgänge „umzudrehen“ das geschieht am einfachsten über Functionmapping CV33ff.

Montage und Hinweise

Das Öffnen des Modells erfolgt durch Abheben des Gehäuses, dazu muß man 2 Rastnasen hinter der Pufferbrust entriegeln. Das Gehäuse mit dem Führerstand kann gemeinsam abgehoben werden. Jetzt gelangen Sie zur Platine

Das rote Licht ist bei den Loks nicht mit einem Lichtleiter versorgt. Mit kleinen 0603'er LEDs die über Kupferlackdrähte versorgt werden kann man das nachrüsten. Dazu 2 LEDs in Serie schalten und zur Platine führen.

Sicherheitshinweise

Bitte behandeln Sie die Platine sorgfältig. Es ist kein Spielzeug für kleine Kinder. Achten Sie auf mögliche Kurzschlüsse gegen Lok-Chassis, besonders bei den Motorfahnen, um Schäden an Decodern zu vermeiden

Achten Sie auf eine ausreichende Spannungsfestigkeit des Decoders! Next18 wurde für N-Spur entworfen, daher halten nicht alle Decoder Spannungen über 18V stand.

Circuit

The LEDs are driven through a current source. By modifying the resistor the brightness can be changed. A shortcut of the resistor leads to a maximum current of roughly 10mA, default current on the board is about 3mA and about 900µA for the red LEDs.

Sound Decoder

On the PCB there are 2 soldering pads marked (SP) to connect the speaker.

Configuration Variants

If the driving direction is incorrect just turn around the motor. An alternative is to add 1 to CV29. Depending in the decoder vendor you need to adjust function mapping CVs 33ff as well.

Mounting and Hints

To open the body just pull off the case. Near the buffer side there are noses which need to be unlocked. The body can be removed including the cab. Now you have access to the circuit board.

The red light does not have light bars. So you may install 0603 LEDs for that. Wire them up with copper lacquer wire in series and run them to the LED soldering pads.

Security Advices

Please handle this board with care. It is not a toy for little children! Check for shortcuts against the loco body, especially at the motor contacts, this might damage the decoder immediately.

Pls. check your decoder for allowed track voltage. Next18 was designed for N scale and moderate track voltage. Not all decoders can handle voltages above 18V!

