

Sicherheitshinweise

Bitte behandeln Sie die Platine sorgfältig. Es ist kein Spielzeug für kleine Kinder. Achten Sie auf mögliche Kurzschlüsse gegen Lok-Chassis, um Schäden am Decoder 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.

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 die Motoranschlüsse 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.

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

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

Security Advices

Please handle this board with care. It is not a toy for little children! Check for shortcuts against the loco body, 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!

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

Swap the motor contacts. 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

Herzliche Gratulation zum Erwerb der Next18 Hector Tauschplatine. Die Umrüstplatine eignet sich für viele Märklin und Trix Modelle der MAK Baureihen zur Modernisierung der Lichtschaltmöglichkeiten. Insbesondere das Trennen von Weiß und Rot ist ein wesentliches Anliegen dieser Tauschplatine. Dies wird durch die Nutzung aktueller Schnittstellentechnologie hier Next18 ermöglicht. Der Umrüstsatz richtet sich sowohl an 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 Next18 Hector replacement board. This board is designed to offer more capabilities for class Hector models to drive prototype correct light management. Especially individual control over every light. The enhanced features are possible by using the Next18 interface. 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 Treibertransistoren für Entkuppler

Anpassung des Motoranschlusses

Auf der Unterseite der Platine befinden sich 2 Löt pads, die für den Anschluß der Motordrähte zur Verfügung stehen.

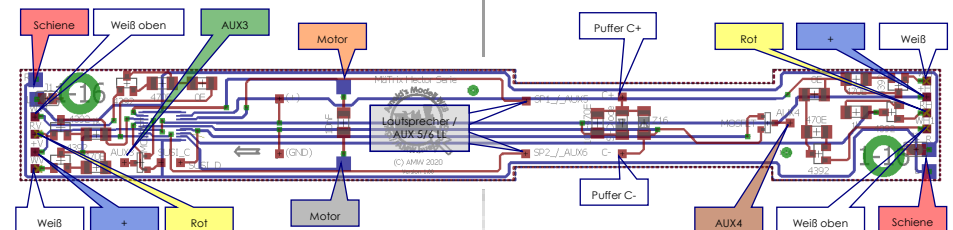
Product Features

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 driver transistors for decoupler (V1,40 and later)

Adjusting the Motor Contacts

The bottom side of the board offers 2 soldering pads to connect the existing motor wires.



Verbindung zum Rahmen

Neben den Montagelöchern sind verbundene Lötspots mit denen man den Rahmen trennen kann vom Schienenanschluß Lötspot.

Zuordnung Lichtausgänge

Die Platine bietet passende Lötspots um die existierenden senkrechten LED-Platinen anzuschließen. Die beiden unteren weißen LEDs haben einen gemeinsamen Draht, für die obere LED gibt's einen extra Anschluß. Die obere LED kann man extra ansteuern indem man die Brücke im 0-Ohm Widerstand auftrennt und extra ansteuert via FA3/4 Lötspots.

Die weißen und roten LEDs lassen sich standardmäßig einzeln ansteuern. F0 v/h für Weiß, FA1 und FA2 für rot. Die Bedienung der roten LEDs muß vom Anwender programmiert werden, je nach Möglichkeit des Verwendeten Decoders. 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, die Platine hat MOSFETs die den Logikpegel verstärken. Anschluß erfolgt über Lötspots. Diese Pins auf der Next18 sind mit SUSI geteilt. Für SUSI gibt es direkte Lötspots —Achtung Logik Pegel!

Die Platinen Oberseite bietet 2 Lötspots mit Plus Potential und Masse.

Die Kabelfarben zu den LED Print ist unterschiedlich. Teilweise nach Märklin System aber nicht immer.

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
 CV124=128 FA3/4 an den SUSI Pins
 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

Assignment of Light Outputs

Besides the mounting holes there are soldering pads which allow disconnecting the Frame from the track connectors.

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. The top white LEDs are coupled and use a common wire. The top white LED has an extra wire. There are 0 ohm resistors in the layout which have a shortcut. Opening the print here allows to drive that LED separately via the FA3/4 outputs.

The white and red LEDs are individually accessible. Red is via FA1 and FA2 accessed. The LEDs need to be programmed according to the capabilities of the used decoder. White is configured to F0.

FA3/4 are available via driver MOSFETs or directly as logic level soldering pad. The outputs are shared with the SUSI functions. So there are the amplified outputs after the MOSFETs and the logic level ones available.

The top side of the board offers two soldering pads with plus signal and GND.

The wire colors to the LED board is changing from model generation to the next. Sometimes aligned with Märklin colors but not always.

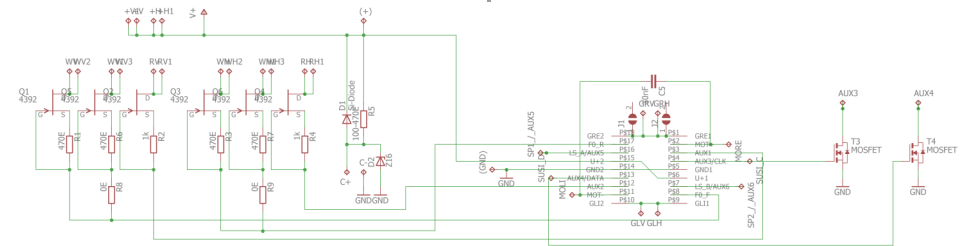
CV Values

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
 CV124=128 FA3/4 on the SUSI pins
 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.



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.

Sounddecoder

Auf der Platine befinden sich 2 Lötspots (SP1/2) um den Lautsprecher anzuschließen. Diese Anschlüsse können als Logikpegel auf reinen Fahrdecodern für FA5/6 benutzt werden ACHTUNG das sind Logikpegel Pads.

Sound Decoder

On the PCB there are 2 soldering pads marked (SP1/2) to connect the speaker. These soldering pads may be used on some non sound decoders to have FA5/6. ATTENTION logic level signals!

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 „umdrehen“ das geschieht am einfachsten über Functionmapping CV33ff.

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.

Montage und Hinweise

Das Öffnen des Modells erfolgt durch Abheben des Lokkörpers, der ist mit 2 Schrauben unter dem Führerstand gesichert.

Mounting and Hints

There are 2 screws underneath the cab to release the loco body from the frame.