

Decoder Montage

Die Decoder können direkt auf die Platine gelötet werden. Achten Sie dazu auf die korrekte Orientierung. Das Sternchen markiert den ersten Motoranschluss (Pin 1).

Der Lokdecoder lässt sich am einfachsten über die 6 polige Stiftleiste montieren. Der DCX74 muss mit den Bauteilen nach unten eingesteckt werden. Das Verlöten der Drähte ist



DCX74 verlötet

die betriebssichere Methode, weil es zu keinen Wackelkontakten kommen kann. Beim Steuerwagen empfehlen wir einen bedrahteten DCX32 direkt mit Drähten auf der Platine zu montieren.

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. Motor und Steuerwagenplatine haben unterschiedliche Anordnung der Kabelanschlüsse!

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

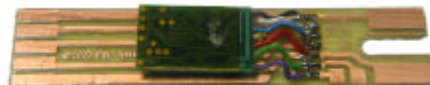
Ing. Arnold Hübisch
Hohlweggasse 1/4
A-1030 Wien

E-Mail: office@huebsch.at
<http://amw.huebsch.at>
+43 (699) 226 77 335

Mounting the Decoder

The decoders may be directly soldered on the board. Please double check the correct orientation. The asterisk marks the first motor contact (pin #1).

The best way to mount the loco decoder is to use the 6 pin NEM interface. If you use a DCX74, the components of the decoder need to be down to the PCB. Soldering the wires on the



DCX32 verlötet

board is the more reliable method as loose contacts are avoided. For the coach car we recommend to use a wired DCX32 and mount the wires directly on the board.

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. Motor and coach car board have different layout for the connecting cables!

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

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb einer unserer Digital-Trägerplatten. Diese Platinen sollen das leichtere Umrüsten von Modellen ermöglichen. Die einzelnen Projekte entstanden unter tatkräftiger Mitwirkung von engagierten Modellbahnern, denen ich für Ihre Ideen und Mitwirkung danken möchte.

Die Träger sind als Bausatz oder assemblierte Platine erhältlich. Auch die fertigen Platinen richten sich an kundige Modellbahner, die mit kleinen mechanischen Arbeiten umgehen, sowie kleine Lötarbeiten selbst durchführen können.



Congratulations for acquiring one of our decoder support boards. These boards were designed to simplify decoder installation. The projects were developed with support of active model railroaders, whom I would like to thank for their support.

The boards are available either as a kit or as an assembled version. The model railroader needs to have basic skills in mechanic mounting work and moderate soldering skills to connect the board in the loco.

Verfügbare Platinen



RocoVT11

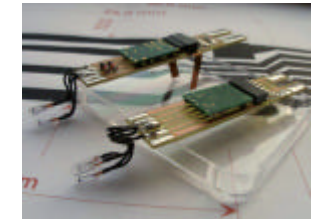
Für die N-Spur TEE Modelle von Roco. Es gibt 2 Platinen für Trieb- und Steuerwagen.

Ergänzende Produkte

Die Platinen dienen als Basis für den Umbau. Je nach Ausführung der geplanten Arbeiten sind weitere Teile nötig. Stecksocket, Decoder, Dioden, Drahtbrücken, Lämpchen oder LEDs.

Es ist möglich, sowohl Lämpchen als auch LEDs zu montieren. Die Platinen unterstützen beide Möglichkeiten. Für LEDs sind zusätzlich Vorwiderstände zu montieren. Falls Lämpchen verwendet werden, stellen Sie sicher, dass diese für die Digitalspannung ausreichend dimensioniert sind. Üblicherweise haben ältere Modelle werkseitig 12 V Lampen eingebaut, neuere hingegen werden mit 16 V Lampen ausgeliefert. Viele Digitalzentralen liefern aber höhere Spannungen, durchaus über 22V!

Available Boards



Roco VT11

For Roco's N-scale TEE train. There are two boards available for motor and cab car.

Complementary Products

There are useful complementary items required. The user might need plugs, decoders, diodes, wire bridges, lamps or LEDs. These items are optional which offers flexibility.

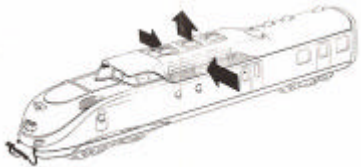
It is possible to use bulbs as well as LEDs as head and rear lights. The boards offer both options. For LEDs it is necessary to mount resistors for current limitation. If using bulbs, please make sure they can handle the usually higher digital track voltage. Older models are equipped with bulbs for 12 Volts, depending in the scale. Digital command stations frequently have higher voltages some CU even over 22 volts on their track output!



Ausführung der Platinen

Wegen der geringen Auflagen werden die Platinen in Kleinserie hergestellt. Die Kupferflächen sind mit Lötbeschuttlack gegen Korrosion versiegelt. Dieser kann direkt gelötet werden und wirkt zusätzlich als Flussmittel.

Demontage des VT11 - TEE



Demontage des Gehäuses und der Platine
Bildquellen: Roco Anleitung VT11

Das Modell wird durch Abnehmen des Daches geöffnet, dazu an den Seiten die Klipse leicht entriegeln und das Dach abnehmen.

Die vorhandenen Anschlüsse der Stromabnehmer sind abzulöten. Je nach Bauform, abhängig wann das Modell produziert wurde, sind die Lampen zu demontieren. Nach dem Lösen der Montageschraube kann die Platine entfernt werden.

Die Prozedur ist in ähnlicher Weise auch für den Steuerwagen durchzuführen.

Roco VT11 - TEE Platinen

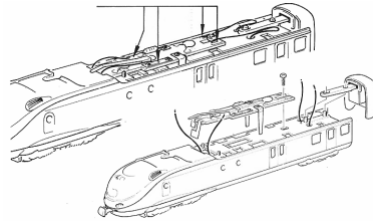
Für dieses N-Spur Modell gibt es 2 Platinenversionen: Eine für den motorisierten und eine für den nicht motorisierten Triebkopf. Die Platine ist für die Verwendung von DCX74 und DCX32 von cT Elektronik (Tran) ausgelegt. In die Platine mit der 6-poligen Schnittstelle nach NEM 652 können selbstverständlich auch andere Decoder montiert werden, sofern sie eine Bauhöhe von max. 2,4 mm aufweisen.

Die Platine wird in verschiedenen Bestückungsvarianten und als Leerplatine angeboten. Die Motoranschlüsse sind noch nicht gebogen, um ein leichteres Versenden zu ermöglichen. Der Anwender muss die Kontakte an sein Modell anpassen und in der Länge kürzen. Käufer

Finishing of the boards

Due to the low volume all boards are produced in small batch production. The copper areas are covered with solder coating. It may be directly soldered as it works as additional flux material.

Opening the VT11 - TEE



Opening the model and removing the PCB
picture source Roco guide to VT11

The model is opened by gently pressing the head on the sides, to release the mounting clamps on the side, then just raise the roof.

Unsolder the existing pick up wires from the board. Depending on the version of the model you need to remove the lamps. There are several versions on the market. After removing the mounting screw the PCB can be removed from the model.

The procedure is quite similar for the coach car.

Roco VT11 - TEE boards

For this Nscale model, 2 different boards offered. One for the motorized, the other one for the "dummy" engine car. The circuit was designed for cT Elektronik's DCX74 and DCX32 decoders. The board equipped with the 6-pin interface according to NEM 652 will also work with any other decoder model that is 2.4 mm thick at maximum.

The board is offered in various versions with mounted components or as bare board. The motor contacts are not folded down, to allow easy shipment. The user needs to bend the contacts, down and cut the length as needed. Buyers of the bare board should make the mo-

tor contacts from 0.1 to 0.2 mm thick copper plate.

Lampen

Lampen müssen gegen den + Pol auf der Platine verdrahtet werden. Dies hat auch den Vorteil, dass im Analogbetrieb alle Lampen in beide Richtungen funktionieren und die originalen 16 V Birnen mit voller Helligkeit leuchten.

Niedervoltlampen benötigen einen Schutzwiderstand von etwa 100Ω. 1,5V Lämpchen und LEDs benötigen etwa 1kΩ. Die Widerstände werden in Serie zu den Verbrauchern

Licht vorne - front light
Licht hinten - rear light
+ (common)
Schiene - track
Schiene - track



geschaltet.

Es ist möglich, die Helligkeit mittels Dimmen zu

Schiene - track
Licht hinten - rear light
+ (common)
Licht vorne - front light
Schiene - track



reduzieren. Diese Möglichkeit darf nicht für 1,5V Lämpchen oder LEDs verwendet werden, da dies längerfristig zur Zerstörung der Leuchtmittel führt. cT Elektronik Decoder nutzen CV54 zur Einstellung der Helligkeit und CV57 um die betroffenen Ausgänge festzulegen. Um Licht vorne / hinten zu dimmen setzt man CV54=200 und CV57=3.

Motoranschluss

Der Motor wird über 2 Blechstreifen abgeschlossen. Diese werden auf die Platine angelötet, und dann gebogen um den Motor zu kontaktieren. Sicherheitshalber sollte man die Kontakte gegen das Fahrzeug mit Isolierband trennen.

Die Blechstreifen können aus dünnem Kupfer, Bronze- oder Messingblech hergestellt werden.

Nach dem Biegen und vor der endgültigen Montage ist die Länge der Streifen zu kontrollieren und gegebenenfalls mit einer Schere zu kürzen.

Layoutbedingt fährt der Zug verkehrt. Zur Korrektur setzt man CV29=7 für kurze bzw. CV29=39 für lange Adressen.

Lamps

Lamps need to be connected to the common + pole on the board. Therefore all lamps will work in both directions in analog mode and the originally built-in 16 V bulbs will burn brightly.

Low voltage bulbs need a protection resistor of 100Ω. 1.5V lamps, and LEDs require a current limitation resistor of approx. 1 kΩ. The resistors

are switched in series to the load.

It is possible to use decoder dimming features (PWM) to reduce brightness on 10V bulbs. Do not use that feature for 1,5V bulbs or LEDs. For cT Elektronik decoders the brightness is controlled in CV54, CV57 defines which outputs should be dimmed. To reduce brightness of 10V bulbs on front and rear output set CV54=200 and CV57=3.

Motor Connection

The motor is connected via 2 metal sheets. They get soldered on the PCB. The final position is then bent down to connect the motor, similar to the original connection. As safety precaution the motor contacts should be separated against the body with insulating tape.

The metal sheet may be done out of copper, bronze or brass.

After bending the connectors down to the motor, please check the correct position and cut it to correct length.

Caused by the layout the train runs in wrong direction. To fix this set CV29=7 for short or CV29=39 for long addresses.