

Tauschplatine BR 218

Fleischmann N



Diese Platine ermöglicht die Verbesserung des Fleischmann - Modells der DB Baureihen 218, ebenso geeignet für die BR210.

Hauptaufgabe der Tauschplatine ist die Realisierung von Einzellichtsteuerung. Die eingesetzte moderne Schnittstelle ermöglicht darüber hinaus den Einbau von Sounddecodern. In der ehemaligen Decoder Bucht wird der Lautsprecher untergebracht. Zusätzlich ist eine Spannungsbegrenzer- und Pufferschaltung für einen Kondensator ausgeführt worden.

Alte Modelle mit Glühlämpchen können mit dieser Platine auf LED Licht umgerüstet werden.

Betriebsformen

Die Platine dient als Ausgangsbasis für den Umbau. Je nach Ausführung der geplanten Arbeiten sind weitere Teile nötig. Auf der Platine sind LEDs passend zur aktuellen Bauform montiert. Für ältere Bauformen, jene mit Lämpchen, stehen neben den LEDs Lötunkte zur Montage von bedrahteten Bauteilen zur Verfügung.

Das Schaltungskonzept stellt Stromquellen für LEDs zur Verfügung. Damit wird die Helligkeit der LEDs unabhängig von der Anzahl in Reihe geschalteter LEDs bzw. der Schienenspannung konstant gehalten.

Analogbetrieb

Für den analog Betrieb ist ein Blindstecker in der NEM662 - Next18 Norm nötig, der nicht Teil des Umrüstsatzes sind.

Digitalbetrieb Analogbetrieb mit Decoder

Im Digitalbetrieb versorgt der Decoder Motor und Leuchtmittel. Analogbetrieb mit Decoder ermöglicht korrekten Lichtwechsel in beide Richtungen. Der Decoder muß dazu eingestellt werden üblicherweise CV13/14.

Congratulations for acquiring the digital enhancement board for the class 218. It also fits into the class 210 model.

Main goal of this replacement board

is individual access to the front and real LEDs. The Next18 interfaces offers additionally the installation of sound decoders. The former decoder bay is used to install the speaker. A voltage limiter allows 16V buffer capacitors.

Old model variants with bulbs can be updated as well. Some extra work for the LED update is necessary.

Operating Modes

The board is the base for the reconstruction. Depending on the users requirements some additional components may be necessary. The board is shipped with installed LEDs for the currently shipping variant. For older versions there are soldering points available to connect the external LEDs.

The circuit offers current sources for the LEDs. This stabilizes the brightness of the LEDs independent from the number of LEDs and the track voltage.

Analog mode

To operate this board with analog power a dummy plugs for the NEM662—Next18 plug is required. It is not part of this kit.

Digital Mode analog operation with decoder

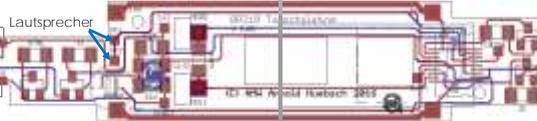
The installed decoder powers motor and LEDs. In analog mode light operation needs to be programmed. Usually CV13/14 is used. Both directions can be used with correct light.

Anpassung an ältere Modelle

Die Platine passt direkt auch auf alte Rahmen. Um Rotlicht nachzurüsten wird empfohlen die Roten Lampen Attrappen auszubohren und dahinter am

Lokrahmen rote LEDs zu montieren. Ein Tropfen transparenter Kleber füllt das Loch auf. Die Platine berücksichtigt automatisch die zwei LEDs statt der ursprünglich einen roten LED.

Für die weißen Lichtleiter kann eine bedrahtete LED montiert werden. Richtung Platinen Mitte befinden sich die beiden Lötunkte zur Versorgung der LED. Die vorhandenen SMD LEDs sind jeweils zu entfernen.



Adjustments for older models

The board fits directly also on older bodies. To add red light the existing closed red lamp positions need to be opened. The red LEDs can be mounted be-

hind it on the loco frame. A small drop of transparent glue closes the hole in the body. The board automatically adjusts the current for the two red LEDs which replaces the existing one.

For the white LED a wired replacement may be mounted. The existing white LEDs need to be removed. There are two soldering pads besides the LEDs to contact the new white one.

Anpassung der Motorfahnen

Die mitgelieferten Motorfahnen sind nicht montiert um einen kostengünstigen Versand zu ermöglichen. Die

Motorfahnen sind an einem Ende schräg abzubiegen und auf der Platine zu verlöten. Die Motorfahnen stehen dann leicht „V Förmig“ in Richtung Motorkontakte. Zum Verlöten der Kontakte die Platine auf eine Decoder Schachtel legen, dann haben die Bleche nach unten Platz und können leicht verlötet werden. Bei der Montage, vor der Inbetriebnahme, unbedingt nachprüfen, daß die Motorfahnen keinen Kontakt zum Rahmen haben. Der Rahmen führt Schienensignal. Eine Verbindung Motorfahne zum Rahmen führt zur sofortigen Zerstörung des Decoders!



Adjusting the Motor Contacts

The included motor contacts need to be adjusted. They are not mounted to enable a



cheaper postal shipment. The contacts need to be bent at the end. The contacts are solder in a "V" shape in direction to the motor con-

tacts. Put the board on a decoder case. The contacts have now room underneath the board and can be easily soldered. Please check carefully the contacts may not touch the loco frame. The frame carries track signal. If a motor contact touches the frame the decoder will be immediately destroyed!

Decoder Einbau

Der Decoder mit Next18 Stecker wird von oben eingesteckt. Der Decoder liegt dann über dem Motor.

Decoder Installation

The Decoder is inserted in the Next18 socket. It is positioned right above the motor.

Mögliche CV Werte

Nachfolgend einige CV Werte die zur Ergänzung des Modells eingestellt werden können:

Possible CV Values

There are some possible CV values that might be used to enhance operation:

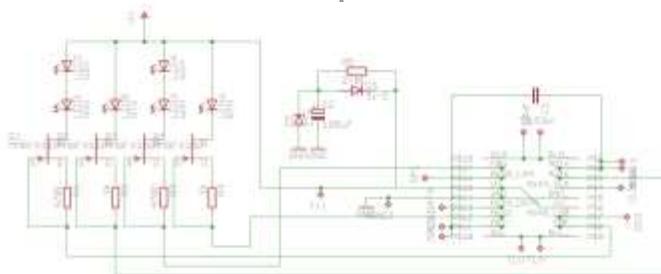
Funktion	Function	ZIMO	cT Elektronik
Anfahr-Massensimulation	start acceleration	CV3=6	CV3=6
Bremsverzögerung	breaking	CV3=4	CV3=4
Rangierbeleuchtung auf F1	shunting light on F1	CV35=3	CV35=3
Rotlicht FA1/2 richtungsabhängig auf F2	Red light	CV36=12 CV127=1 CV128=2	n/a
Fernlicht Taste F6 Dimmwert	high beam on F6	CV119=131 CV60=40	CV117=6 CV118=3 CV119=20
weiche Beschleunigung	soft acceleration start	CV121=22	n/a
sanftes Anhalten	soft breaking	CV122=11	n/a
Halbgeschwindigkeit, Aufhebung der Massensimulation F3	Half speed and disabling of mass simulation on F3	CV124=103	CV116=3
Konstanter Bremsweg	distance fixed breaking	CV141	n/a
Reduzieren der Helligkeit	reduce brightness	CV60	CV54 CV57=3

Die Tabelle stellt nur ein paar häufig benutzte Beispiele der verschiedenen Decoder dar. Für weitergehende Informationen lesen Sie bitte die Originaldokumentation.

The table above shows some frequently used CVs of the presented decoders. For details consult the individual documentation.

Schaltung

Die nebenstehende Grafik zeigt den Schaltplan. Die LEDs werden über Stromquellen aus dem Decoder versorgt. Es gibt eine Pufferschaltung. Der Kondensator passt unter die Platine in den Rahmen. Das Bauteil darf 4-5mm Durchmesser haben. Die unbenutzten SUSI Pins des Decoders stehen an Lötspots zur Verfügung.



Circuit

The graphic besides shows the circuit diagram. The LEDs are powered from the decoder via current sources. There is a buffer circuit. The capacitor fits underneath the board in the frame. The component may have a diameter of 4-5mm. The unused SUSI pins are available on soldering pads for individual use.



Replacement board Class 218

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.

Weiterführendes

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

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 damages the decoder.

More information

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

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

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



Fachhändler