

Austauschplatine mit Next18 Schnittstelle

Artikel-Nr. 88020

Einleitung

Die Austauschleiterplatte beinhaltet eine Decoderschnittstelle nach NEM662 (Next18). Sie bietet deutlich mehr Funktionalität als die bisher verwendete Leiterplatte mit der 6poligen Schnittstelle. Kunden, die diese Funktionalität gerne in schon vorhandene Lokomotiven (mit 6poliger Schnittstelle) nachrüsten möchten, können in diese Lokomotiven die Austauschplatine einbauen. Für den Digitalbetrieb ist zusätzlich ein Decoder mit Next18-Schnittstelle erforderlich.

Die Leiterplatte bietet im Digitalbetrieb dank der Next18-Schnittstelle viele Funktionen wie z.B. fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel, Lichtabschaltung an einer Lokseite (Wagenseite), Rangierlicht, integrierter Leistungsverstärker für die Funktionen Aux3 und Aux4, Anschlusspads für SUSI-Module, Anschlusspads für Lautsprecher bei einem geeigneten Sounddecoder mit Next18-Schnittstelle (siehe Decoderauswahl) sowie Ladeschaltung für einen Speicherkondensator.

Beleuchtungsfunktion:

- F0: schaltet fahrtrichtungsabhängig die weiß/rote Zugbeleuchtung (rot und weiß sind elektrisch gekoppelt)
- F1: schaltet alle Lichter (rot und weiß) an Führerstand 1 aus (über AUX1)
- F2: schaltet alle Lichter (rot und weiß) an Führerstand 2 aus (über AUX2)

Geeignete Lokomotiven

Der Einbau der Austauschplatine kann in folgende Lokomotiven erfolgen:

Ellok BR140, BR110.1, BR110.3 (Artikelnummern 312xx, 313xx, 314xx) ; Ellok Baureihe 211/242 (Artikelnummern 316xx, 317xx); Diesellok ER20 (Artikelnummern 320xx, 321xx); Ellok BR185, BR145 (Artikelnummern 322xx, 323xx, 324xx) ; Ellok BR103 (Artikelnummern 325xx) ; Ellok BR230/180, Baureihe 371/372 (Artikelnummern 328xx, 329xx) ; Diesellok T478.3 (Artikelnummern 333xx) mit zusätzlichen Modifikationen an der Leiterplatte

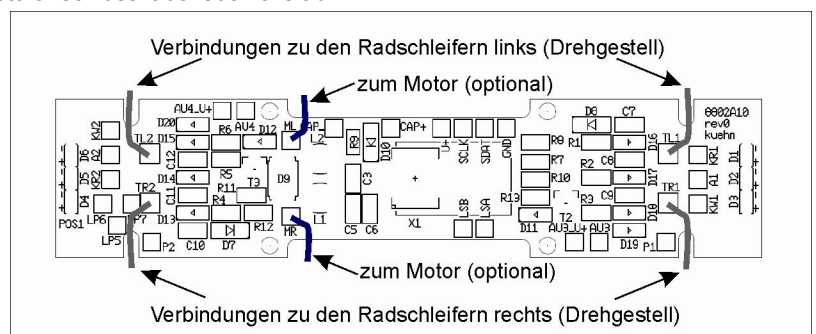
Decoderauswahl für Digitalbetrieb

Der max. Einbauraum für den Decoder beträgt 15mm*10mm*2,9mm. Die Stromaufnahme der Lokomotive unter voller Last ist kleiner 500mA. Somit lassen sich alle marktüblichen Decoder mit Next18 Schnittstelle einbauen. Wir empfehlen den Einbau des Decoders N45-18 (mit Next18 Schnittstelle) bzw. dessen Nachfolgetyp (siehe www.kuehn-digital.de).

Einbau der Austauschplatine

1. Entfernen Sie das Lokoberteil: Das Lokoberteil ist auf dem Fahrwerk aufgerastet. Um es abzunehmen, spreizen Sie das Lokgehäuse dicht über einer Arbeitsplatte im Bereich der Führerstandstüren und lassen Sie das Fahrwerk unverkantet nach unten herausrutschen.
2. Ausbau der alten Lokleiterplatte: Löten Sie die 4 Verbindungsdrähte zu den Drehgestellradschleifern ab. Entfernen Sie nun die 4 Befestigungsschrauben der Lokleiterplatte. Falls Ihre Lok über eine Kabelverbindung zwischen Motor und (alter) Lokleiterplatte verfügt, löten Sie die beiden Motoranschlusskabel ebenfalls ab.
3. Einbau der Austausch-Leiterplatte:

Positionieren Sie die Austauschplatine so auf Ihrem Fahrwerk, dass die Kontaktflächen auf der Unterseite über den Motorkontakten liegen. Löten Sie die 4 Verbindungsdrähte zu den Drehgestellradschleifern an die Anschlusspunkte **TL1/TL2** (linke Schiene) und **TR1/TR2** (rechte Schiene) an. War Ihr Motor an der alten Platine mit Litzen angeschlossen, löten Sie diese Litzen an die Anschlusspunkte **ML** und **MR** (siehe Skizze). Achten Sie bei Motorkontakten auf sichere Kontaktierung zu den Anschlussflächen auf der Unterseite der Leiterplatte und befestigen Sie anschließend die Leiterplatte mit den 4 Befestigungsschrauben.



Funktionen im Digitalbetrieb

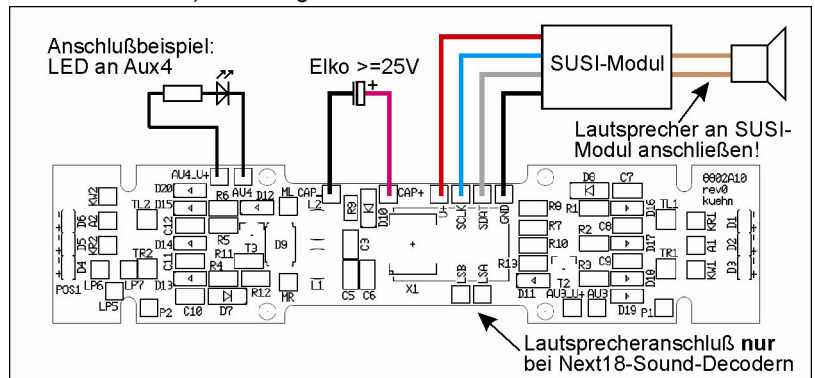
Einbau eines Decoders mit NEM662-Schnittstelle: Das Lokoberteil ist vor dem Decodereinbau abzunehmen. Die Analog-Steckplatine ist nach oben abziehen und an dieser Position der Decoder einzustecken. Bitte heben Sie die Analogplatine für einen eventuellen Rückbau auf konventionelle Steuerung der Lok auf.

Beleuchtungsfunktionen: Nach dem Einbau eines Next18-Decoders können Sie die fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung (in Fahrtrichtung weiß, rotes Rücklicht) mittels der Taste F0/Licht Ihrer Digitalzentrale ein- und ausschalten.

Abschaltung der Beleuchtung an einer Lokseite: Möchten Sie die Lokbeleuchtung an der Seite der Lok ausschalten an der sich die Wagen befinden, betätigen Sie die Funktionstasten F1 oder F2 ihrer Zentrale je nach Position der Wagen. Der fahrtrichtungsabhängige Lichtwechsel an der nicht abgeschalteten Lokseite funktioniert weiterhin wie gewohnt. Es sind keine Änderungen der Konfigurationen des Decoders nötig, wenn dieser die übliche Werkseinstellung aufweist: Funktion F1 schaltet Aux1 und Funktion F2 schaltet Aux2. Helligkeitsteuerungen (Dimmfunktionen) an den Ausgängen müssen deaktiviert sein.

Rangierlicht: Die Lokleiterplatte unterstützt die Rangierlichtfunktion einiger Decoder. Dazu werden beide Lichtausgänge gleichzeitig aktiviert und die Lok zeigt vorne und hinten weißes Licht. Abschaltfunktionen (siehe oben) und Helligkeitsteuerungen (Dimmfunktionen) an den Ausgängen müssen deaktiviert sein. Die Rangierlichtfunktion ist aufgrund der zusätzlichen Lichtplatine bei den Lokomotiven T478.3 (Artikelnummern 333xx) nicht möglich.

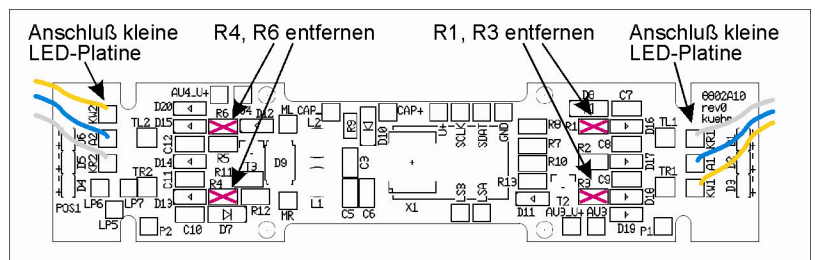
Anschluss von SUSI-Modulen: Die vier Anschlusskabel des SUSI-Moduls müssen auf die 4 Anschluss pads neben dem Decodersteckplatz wie folgt angelötet werden: **U+** (SUSI-Plus) rot, **SCKL** (SUSI-Takt) blau, **SDAT** (Daten) grau, **GND** (Masse) schwarz. Soll der Lokdecoder ein SUSI-Modul ansteuern, können die verstärkten Funktionen Aux3 und Aux4 nicht benutzt werden. Die Umschaltung zwischen Aux- oder SUSI-Ansteuerung erfolgt beim Lokdecoder N45 mittels CV56. Der Lautsprecher muss an das SUSI-Modul angeschlossen werden. Eine Verbindung zu den Anschluss pads **LSA** und **LSB** der Austauschplatine kann zur Zerstörung des Lokdecoders führen!



Verstärkerschaltung für die Funktionen Aux3 und Aux4: Die Funktionen Aux3 und Aux4 stehen bei Next18-Decodern unverstärkt zur Verfügung, wenn die SUSI-Schnittstelle nicht benutzt wird. Um Verbraucher (Beleuchtung, Kupplungen,...) zu schalten, befindet sich für jeden Ausgang ein Leistungsverstärker auf der Lokleiterplatte. Der Anschluss der Verbraucher erfolgt für Aux3 an den Löt pads **AU3_U+** und **AU3** sowie für Aux 4 an den Löt pads **AU4_U+** und **AU4**. Die Freilaufdioden für induktive Lasten sind auf der Lokleiterplatte integriert. Die maximale Belastbarkeit der Ausgänge beträgt 100mA. Die Pads dürfen nicht mit anderen Anschlüssen verbunden werden. Die Ausgänge besitzen keinen Kurzschlussschutz und können bei Nichtbeachten der Anleitung beschädigt werden.

Anschluss eines Speicherkondensators: Die auf der Austauschplatine befindliche Ladeschaltung begrenzt den Einschaltstrom. Dadurch können Lokdecoder weiterhin problemlos programmiert werden. Die Kondensatoren werden an die Pads CAP- und CAP+ angeschlossen. Die Spannungsfestigkeit muß mindesten 25 Volt betragen, die Kapazität richtet sich nach dem verfügbaren Einbauraum in der jeweiligen Lok.

Einbau in Lokomotiven T478.3: Die Lokomotiven (Artikelnummern 333xx) besitzen eine zusätzliche LED-Leiterplatte auf jeder Lokseite. Diese wird über 3 Litzen an die Anschlüsse **A1/KW1/KR1** und **A2/KW2/KR2** angeschlossen. Auf der Austauschplatine werden die jeweils äußeren LEDs nicht mehr benötigt. Diese LEDs können durch Entfernen der Vorwiderstände R1, R3, R4 und R6 deaktiviert werden.



Garantie

Bei Beschädigungen der Lokleiterplatte, die durch unsachgemäße Behandlung, mechanische Beschädigungen, fehlerhaften Anschluss, Lötfehler, Überlastung oder Kurzschluss verursacht werden erlischt der Garantie-Anspruch. Jede Haftung für Schäden und Folgeschäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, eigenmächtige Eingriffe, bauliche Veränderungen, Überlastungen, Gewalteinwirkungen u.ä. ist ausgeschlossen.



Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte erfragen Sie die zuständige Entsorgungsstelle bei Ihrer Gemeindeverwaltung oder Ihrem Händler.



Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren wegen funktionsbedingter scharfer Kanten und Spitzen! Enthält verschluckbare Kleinteile! Verpackung aufbewahren!



Irrtum, Preisänderungen, Lieferfähigkeit und technische Änderungen vorbehalten!