Bauanleitung: Digitalumrüstung BR 01 Tillig

Einführung:

Bitte beachten Sie bei der Montage die Hinweise des Herstellers zum Öffnen der Lok. Sollte es Rückfragen geben, wenden Sie sich einfach telefonisch oder per Mail an uns, wir helfen Ihnen natürlich gerne.

Wir können keine Haftung für unsachgemäße Öffnung der Lok und den unsachgemäßen Einbau der Kit's übernehmen. Dies gilt auch für Arbeiten beim Umgang mit dem Digitaldecoder sowie dessen Folgen. Achten Sie unbedingt auf eine statische Entladung, bevor Sie den Decoder berühren. Bitte lesen sie sich erst die gesamte Anleitung durch, bevor Sie mit dem Umbau beginnen.

Zusammenbau der Leiterplatte:

Kunden, die den vormontierten Bausatz erworben haben, können diese Kapitel überspringen und im Kapitel "Einbau in die Lok" weiter lesen.

Übersicht der Einzeiteile:

- 1 Platine
- 1 Buchsenleisten 6 polig 1,27mm Raster
- 1 SMD Widerstand 910 Ohm Aufdruck: 911 oder 9100)

Werkzeuge die benötigt werden:

- kleiner Seitenschneider, kleine Spitzzange
- verschiedene Schraubendreher
- Lötkolben 15W-60W mit schlanker
 Spitze (bleistiftspitz),
 Elektroniklötzinn 0,5mm 1mm
- Pinzette
- Klebeband
- Glasfaserpinsel
- 2-Komponenten-Kleber (falls ein Lenz- oder ähnlich dicker Decoder verwendet wird)

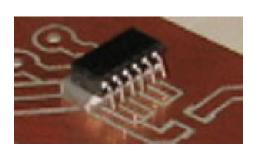
Zur Vorbereitung der Lötarbeiten empfehlen wir die Reinigung aller Lötstellen mit dem Glasfaserpinsel. Damit ist sichergestellt, dass Ihr Lötzinn eine einwandfreie Verbindung zur Kupferschicht herstellt. Alternativ ist auch Reinigungsbenzin und ein fusselfreier Lappen geeignet.



Die Digitalzentrale

Kompetenz in digitaler Modelleisenbahnsteuerung und mehr....

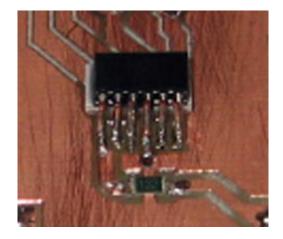
Im ersten Arbeitsschritt werden die Bauelemente und Buchsenleisten auf die Platine gelötet:





Nach Fertigstellung sollten Sie die Platine auf Kurzschluss prüfen (Sichtprüfung, Durchgangsprüfer). Falls sich Lötbrücken zu benachbarten Leiterbahnen gebildet haben, so sind diese zu entfernen.

Jetzt müssen Sie den 910 Ohm-SMD-Vorwiderstand für die LED's auf die Leiterplatte löten (Lötbahnen, die bis zur Stirnseite der Platinen führen). Dabei sollten Sie die genaue Position beachten. Verzinnen Sie dazu vorab die beiden Lötpads hauchdünn und legen Sie den SMD-Widerstand mittig auf. Halten Sie dann die Lötkolbenspitze ohne weiteres Lötzinn nur solange an die Lötpads, bis das Lötzinn des vorher verzinnten Lötpads geschmolzen ist und sich mit dem Widerstand verbunden hat. Mit einer Schraubendreherklinge oder einer Festhaltepinzette kann der Widerstand bei der Verlötung durch leichtes Aufdrücken fixiert und gehalten werden.



Jetzt sollten wieder alle Verbindungen geprüft werden, Fehler oder Kurzschlüsse zwischen den Leiterbahnen sind zu beheben.

Damit ist der erste Teil abgeschlossen. Diese Arbeiten sind nur für versierte Modellbahner mit Löterfahrung zu empfehlen. Wenn Sie sich diese Arbeiten nicht zutrauen, können Sie den vormontierten Bausatz mit der Artikelnummer 110013 - *Digitalumbau BR01 Tillig NEM651 Bausatz vormontiert* bei uns bestellen.

Einbau in die Lok:

Bitte beachten Sie bei der Montage die Hinweise des Herstellers zum Öffnen der Lok. Sollte es Rückfragen geben, wenden Sie sich einfach telefonisch oder per Mail an uns, wir helfen Ihnen natürlich gerne.

Bevor es richtig losgehen kann, müssen noch bestimmte Teile der analogen Originalplatine abmontiert und an der Neuen montiert werden. Dazu gehören die Motoranschlussfedern (Lötstelle mit Lötkolben erwärmen und Kontaktfeder mit der Pinzette abheben) und die LED's der hinteren Beleuchtung:



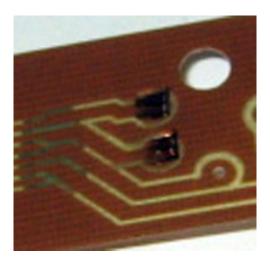


Diese LED's der hinteren Beleuchtung müssen jeweils um 180° "gedreht" werden, da die Beleuchtung durch den Funktionsausgeng des Digitaldecoders geschaltet wird und dieser eine andere Beschaltung verlangt.

Dazu sind die Anschlussbeine von beiden hinteren LED jeweils zu vertauschen, d.h. das Bein, welches vorher am Kabel angelötet war, muss jetzt an die Kontaktfeder angelötet werden und umgekehrt. Durch diesen Arbeitsschritt werden beide LED umgepolt.

Achten Sie dabei auf die richtige Polung, der +Pol liegt auf der Seite, welche auch zum Gleis geht, der -Pol geht über den Widerstand an den Funktionsausgang des Decoders.

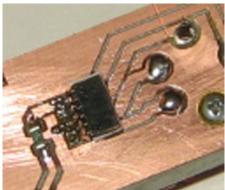
Jetzt können Sie die Motoranschlussfedern an die dafür vorgesehene Stelle einlöten:



Das "Ende" der Feder zeigt in Richtung "hinteres" Ende der Platine (Hinten: ist da wo die Platine Keilförmig zuläuft.

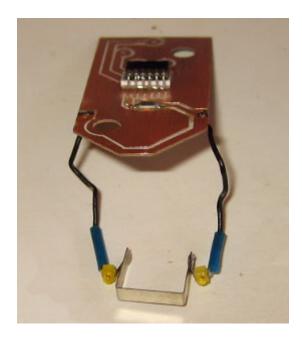
Wenn Sie die Federn in der richtigen Lage eingesetzt haben können sie diese auch mit Klebeband fixieren, dann lässt sich das besser Löten.





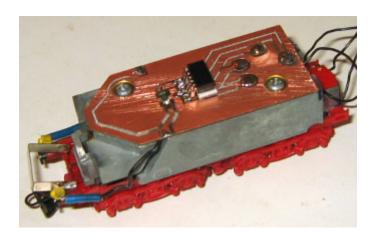
Jetzt können die Motoranschlussfedern, mit der Platine verlöten werden.

Nun können die Anschlussdrähte für die LED's der Tenderbeleuchtung einlötet werden. Achten Sie darauf, dass ihre Lötpunkte ganz flach werden und nicht nach oben überstehen, da sehr wenig Platz an dieser Stelle ist und sich sonst das Tendergehäuse nicht mehr sauber aufrasten lässt.



Bevor Sie die Platine auf der Lok verschrauben muss noch die Stromzufuhr angelötet werden.

Der weitere Anschuss ist für die vordere Beleuchtung vorgesehen, gehen Sie dabei nach den Angaben des Herstellers vor, wie das Kabel in den Kessel einzufädeln ist.

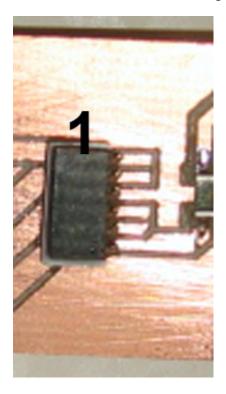


Nun sind die Arbeiten abgeschlossen, jetzt können Sie die Platinen auf Lok schrauben. Prüfen Sie bitte abschließend die Platinen auf Fehlverdrahtung und Kurzschlüsse, bevor Sie den Decoder einsetzen. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Decoders (Herstellerinfo beachten). Vergessen Sie nicht, Ihren Körper über einen Potentialausgleich zu "entladen", Schäden am Decoder können sonst nicht ausgeschlossen werden.

Die Digitalzentrale

Kompetenz in digitaler Modelleisenbahnsteuerung und mehr....

Die Anschlussbelegung des Decoders entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung des Decoderherstellers. Achten Sie bitte darauf, den Decoder richtigherum einzusetzen.



Auf der Platine befindet sich Pin 1 der Digitalschnittstelle wie im obigen Bild angegeben.

Bevor mit dem Lokmodell eine Probefahrt unternommen wird, sollte das Modell zunächst auf das Programmiergleis der Digitalzentrale gestellt werden. Lässt sich die Adresse (CV1) problemlos auslesen? Falls hierbei Probleme auftauchen, prüfen Sie bitte Ihren Einbau nochmal sorgfältig. Da der Programmierausgang von Digitalzentralen strombegrenzt ist, wird auf dem Programmiergleis bei eventuellen Aufbaufehlern nicht gleich der Decoder zerstört – bei sofortigem Fahrbetrieb am normalen Gleisausgang könnte das in solch einem Fehlerfalle jedoch passieren.

Wer sich all diese Schritte nicht zutraut, kann unter der Artikelnummer (und dem einsenden der Lok) unseren Artikel 110011 - *Digitalumbau BR01 Tillig NEM651 Komplettmontage* - bei uns bestellen.

Abschließend wünschen wir viel Erfolg beim Umbau und viel Spass beim anschließenden digitalen Fahrbetrieb!

Ihr Digitalzentrale - Team