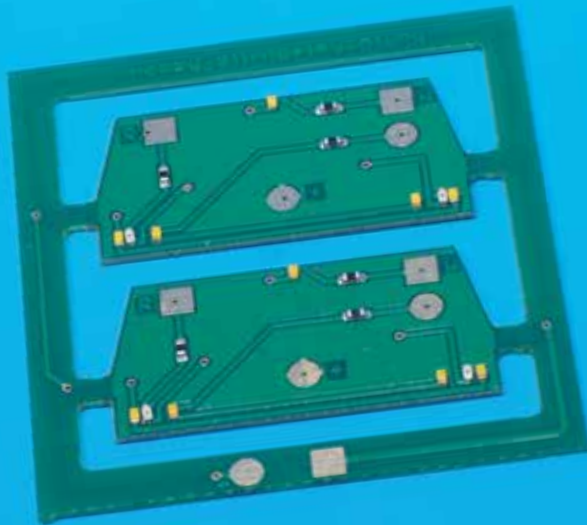




Stirnbeleuchtung für die Hobby-Modelle





Vielen Dank für den Erwerb eines Beleuchtungsartikels vom CAN-deLight-Projekt.

Diese Anleitung soll Ihnen bei der Inbetriebnahme der Beleuchtung helfen. Sollten dennoch Fragen bleiben, schauen Sie sich bitte auf unserer Webseite auf www.can-delight.de um oder wenden sich per Mail an uns.

Die Mailadresse lautet: info@can-delight.de

Inhalt

1.	Technische Daten	3
2.	Verarbeitung	4
3.	Anschluss	5
4.	Betriebsspannung	6
5.	Einbau	7



1. Technische Daten

Betriebsspannung der Platine
Anzahl der LEDs
Dimension etwa B x T x H

max. 18 Volt DC
10x weiß / 4x rot Baugröße 0402
23,5 mm x 11.8 mm x 1 mm



Hinweis

Die Platinen sind von der Helligkeit her auf eine Betriebsspannung von 18 Volt DC ausgelegt.

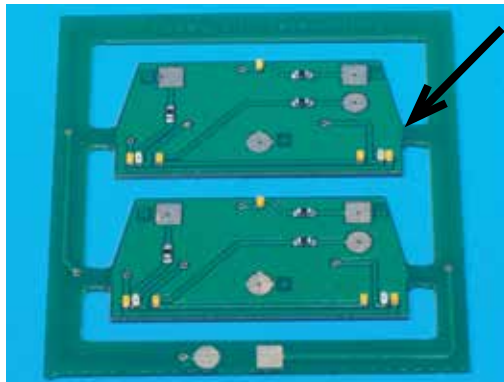
An den Ausgängen von Fahrzeugdecodern können sie aber auch **ohne(!)** einen weiteren Vorwiderstand direkt betrieben werden. Allerdings sind die LEDs dann recht hell und müssen bei Bedarf über die Dimmfunktionen der Decoder dunkler eingestellt werden. Auf diese Weise ist ein sehr universeller Einsatz dieser Platinchen für jeden Geschmack möglich.

2. Verarbeitung

Platinen vereinzeln:

Die Platinen sind so aufgebaut, dass sie sich leicht aus dem Fertigungsrahmen heraus kneifen lassen. Dies kann mit einem kleinen Elektronikseitenschneider, aber auch mit einer scharfen Schere erfolgen.

Beim Schneiden muss darauf geachtet werden, die Platine mechanisch nicht zu verbiegen, da die Bauteile sonst dabei abgesprengt werden könnten.

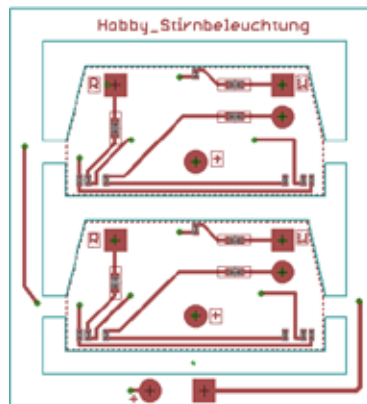


Schneiden

3. Anschluss

Für einen Funktionstest aller LEDs gleichzeitig vor dem Einbau können die zwei Pads auf dem Rahmen mit 18V Gleichspannung verbunden werden. Das runde Pad steht für den positiven und das viereckige Pad steht für den negativen Anschluss. Ein Vorwiderstand ist dabei nicht erforderlich.

Für jede der drei LED-Gruppen findet sich auf der Vorderseite der Platine ein Lötpad, so dass die Verdrahtung sehr einfach ist. Für welche Gruppe ein Pad steht, ist mit einem Buchstaben auf der Platine gekennzeichnet. R steht für die roten Rücklichter und w für das Stirnlicht. Das Pad ohne eine Bezeichnung ist der Anschluss für das Fernlicht. Das runde Pad in der Mitte unten steht für den gemeinsamen positiven Anschluss (+) aller LED-Gruppen.



Vor dem Anlöten der Kabel sollten die Pads und die verwendeten Kabel oder Drähte verzinnt werden. So ist ein flüssigeres Arbeiten möglich und die Platine wird nicht übermäßig erhitzt.

Achtung:

Beim Löten an der Platine muss die Hitzeeinwirkung grundsätzlich so kurz wie möglich gehalten werden. Ein zu langes und zu starkes Erhitzen kann die LEDs oder Vorwiderstände lösen, wodurch die Platine unbrauchbar wird!



4. Betriebsspannung

Die verbauten Vorwiderstände auf den Platinen haben einen Wert von 2k7-Ohm und sind damit so ausgelegt, dass die verbauten LEDs auch bei 20 Volt DC nicht zerstört werden. Allerdings sind diese LEDs bei einem Strom von über 1mA extrem hell und müssen für die Anwendungen deutlich gedimmt werden.

Reicht einem die Dimmfunktion des Decoders nicht zum Abdunkeln aus, kann ein zusätzlicher Widerstand in die Zuleitung eingebaut werden.

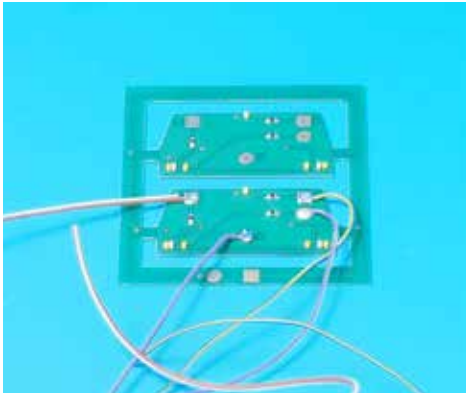
Beim Betrieb mit Wechselspannung ist zusätzlich noch eine Gleichrichterdiode in dem gemeinsamen positiven Anschluss erforderlich.

5. Einbau

Die Beleuchtung kann in praktisch allen Hobby-Modellen der Bauart Traxx und Herkules verwendet werden. Auch in den Modellen der Baureihe 232 sollte der Einbau möglich sein.

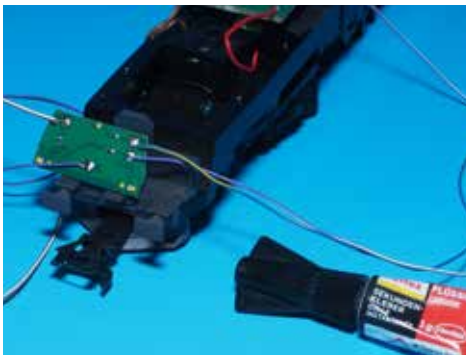
Bei den Hobby-ICEs kann die Platine hingegen nicht verwendet werden!

Schritt 1



Anlöten der Kabel

Schritt 2



Platine einkleben

Schritt 3



fertig

Zum Schluss werden die Kabel dann an die gewünschten Ausgänge des Decoders angeschlossen. Hier kann die Verwendung einer Adapterplatine zum Decoder hilfreich sein.

Für mtc21-Decoder findet man diese Adapterplatine bei Märklin im Umbauset 60978. Möchte man mehr Lichtfunktionen realisieren, bietet sich der Einsatz eines PluX22-Decoders an. Hier gibt es bei unseren „kleinen Helferlein“ die passende Adapterplatine „PluX22-Helferlein“.



Das „PluX22-Helferlein“ in einem Traxx-Modell

Zum Abschirmen des Lichts auf die jeweiligen Lichtleiter sollte die alte Plastikhalterung verwendet werden. Soll auch das Fernlicht genutzt werden, muss diese angepasst oder eine andere individuelle Lösung erdacht werden, um das Rücklicht zu trennen.

Weitere Umbau-Ideen und Informationen finden sich in unseren Büchern:



„Einstieg ins Digitalisieren von
Märklin Fahrzeugen“

ISBN 978-3-98797-003-0



„Aufrüsten und Digitalisieren von
Märklin Fahrzeugen“

ISBN 978-3-98797-002-3

www.modellbahnbande-verlag.de

Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer. Die jeweils aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Homepage www.can-delight.de

Modellbauartikel, kein Kinderspielzeug! Nicht geeignet für Kinder unter 15 Jahren!



Das Symbol der „durchgestrichenen Mülltonne“ bedeutet, dass Sie gesetzlich verpflichtet sind, diese Geräte einer vom unsortierten Hausmüllabfall getrennten Entsorgung zuzuführen. Die Entsorgung über die Restmülltonne oder die Gelbe Tonne ist untersagt.



Vermeiden Sie unzulässigen Restmüll durch die korrekte Entsorgung in speziellen Sammel- und Rückgabestellen. Jeder größere Supermarkt, der auch Elektroartikel im Sortiment hat, muss heute Kleingeräte kostenlos zurücknehmen.

Made in Germany

CdB-Elektronik GmbH
Carl-Lensch-Str. 16
25376 Borsfleth
Deutschland
www.can-digital-bahn.com

WEEE-Reg.-Nr. DE 30739432