

Bauanleitung und Einbauvorschläge *LUX* maxi (V2.0)

LUX maxi ist eine LED-Wagenbeleuchtung, die speziell für die Modellbahnen der Spurweiten II, I und 0 entwickelt wurde. Sie ist leicht und äußerst vielseitig einzubauen. 20 hocheffiziente Leuchtdioden (LEDs) geben gleichmäßiges und warmes Licht. Die Beleuchtungen sind für Gleich- und Wechselspannungssysteme, analog und digital gleichermaßen gut geeignet. Durch die unterschiedliche Bestückungsmöglichkeit mit LEDs kann die Helligkeit variiert werden.

Inhalt des Bausatzes:

- Basisplatine, 300mm lang
 - 20 Leuchtdioden und 10 Widerstände
 - fertig bestückte Elektronik *LUX* se1
 - Leistungswiderstand 1W, 47 Ohm
- Stromschleifer werden nicht mitgeliefert, da sonst kein universeller Einbau möglich wäre. Erfragen Sie die Bestellnummern bitte beim Fachhandel.

Bestückung der Beleuchtungsplatine

Die Beleuchtungsplatine können Sie fertig bestückt oder als Bausatz beziehen.

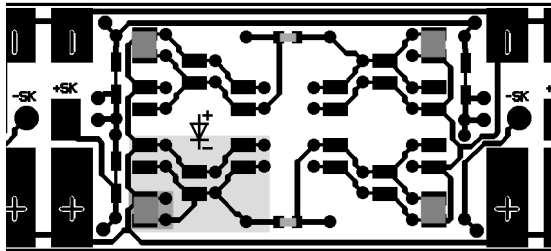
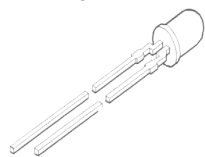


Abb. 1: Ein Segment der Beleuchtungsplatine

Die Platine besteht aus fünf gleichartigen Segmenten, die über die Anschlüsse „+“ und „-“ mit der Elektronik verbunden werden. Die Segmente sind bereits elektrisch untereinander verbunden und können bei Bedarf mit einer guten Säge getrennt werden.

Leuchtdioden sind an den dunkelgrau schattierten Positionen bestückt, bzw. werden von Ihnen daneben eingelötet. Die Polarität der Dioden ist überall gleich und mehrfach aufgedruckt.



Die bedrahteten LEDs haben zwei unterschiedlich lange Anschlüsse, wobei der längere den Pluspol (Anode) kennzeichnet.

Neben der vorgesehenen Position kann jede LED innerhalb eines viertel Segments (hellgrau schattierte Fläche) auf drei andere Positionen eingesetzt werden.

Der pro Segment zweimal vorhandene Widerstand findet jeweils in der Mitte des Segmentes Platz.

Die so fertiggestellte Platine muß jetzt noch mit der Elektronik verbunden werden. Kleben Sie dazu am besten mit etwas Alleskleber die Elektronik auf die Basisplatine auf.

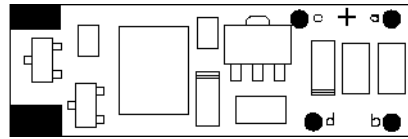


Abb. 2: Elektronik *LUX* se1

Die Elektronik hat links zwei rechteckige Anschlüsse zur Verbindung mit den Stromschleifern. Die Zuordnung ist dabei egal.

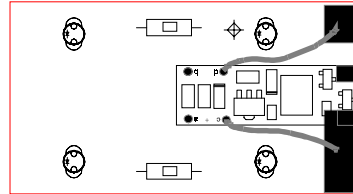


Abb. 3: Anschluss der Elektronik

Die geregelte Ausgangsspannung wird an den Punkten ‚c‘ und ‚d‘ bereitgestellt. C ist dabei der Pluspol und wird mit dem Pluspol der Basisplatine verbunden. D wird dementsprechend an den Minuspol gelötet.

Der Einbau:

Die gesamte Einheit kann im Dach oder am Wagenkasten festgeklebt oder geschraubt werden. Bitte beachten Sie, dass die Elektronik Wärme entwickelt. Direkter Kontakt mit Plastikteilen sollte vermieden werden.

Technische Daten:

Versorgung:	4-20 V =, 4-16 V ~
Stromaufnahme:	max. 90 mA
Abmessungen:	300 x 30 mm kürzbar bis 60 x 30 mm

Hinweise:

- Die Beleuchtung ist für Spannungen bis 20V geeignet. Da bei konventionell gesteuerten Märklin-Anlagen durch die Fahrtrichtungsumkehr teilweise höhere Spannungen erzeugt werden, sollte der Trafo nicht unnötig lange in dieser Stellung betrieben werden.
- Bei dauerhaft hoher Spannung (z.B. Digitalbetrieb) empfehlen wir unbedingt, in eine Zuleitung den beiliegenden Vorwiderstand 47 Ohm, 1 Watt zu schalten, um eine Überhitzung der Elektronik zu vermeiden.
- Während der Inbetriebnahme sollten Sie die Stromversorgung über einen 100 Ohm Widerstand absichern, um Zerstörungen durch Flüchtighkeitsfehler oder unsaubere Lötstellen zu vermeiden.
- Die Farbe der LEDs kann im Rahmen der zulässigen Herstellertoleranzen variieren.
- Die Elektronik *LUX* se1 darf maximal 20 LEDs ansteuern. Vermeiden Sie eine Überlastung!
- Bitte haben Sie Verständnis, dass wir aus Umweltschutz-Gründen diesen Zettel jeder Sendung nur einmal beilegen.