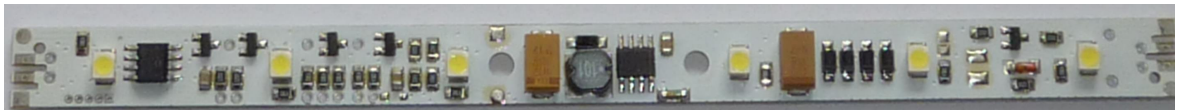


# DIETZ MODELLBAHNTECHNIK

## Waggonbeleuchtung für Motorola Digital LL-Motorola



### Waggonbeleuchtung mit integriertem Motorola Decoder

3 zusätzliche Funktionsausgänge  
für Schlusslicht, Frontlicht und Bühnenbeleuchtung  
so wie Ausgang für zusätzliche Lichtleisten LL-ERG.

Betriebsspannung 12 - 24 Volt  
Der Anschluss erfolgt über Schraubklemmen

Abmessungen 150 x 10 x 10 mm

**Zum Einbau geeignet für Baugrößen von TT - II**

**LL-Motorola**



**DIETZ MODELLBAHNTECHNIK**

-WW

-LL

Infoblatt LL-MOTOROLA



## Anschlussplan Waggonbeleuchtung LL-Motorola

Bitte lesen Sie, um Fehlprogrammierungen und Falschanschlüsse zu vermeiden, vor dem Einbau diese Anleitung ganz durch. Lichtleisten die durch Falschanschluss zerstört werden, können nicht im Rahmen der Garantieleistung kostenlos repariert werden.

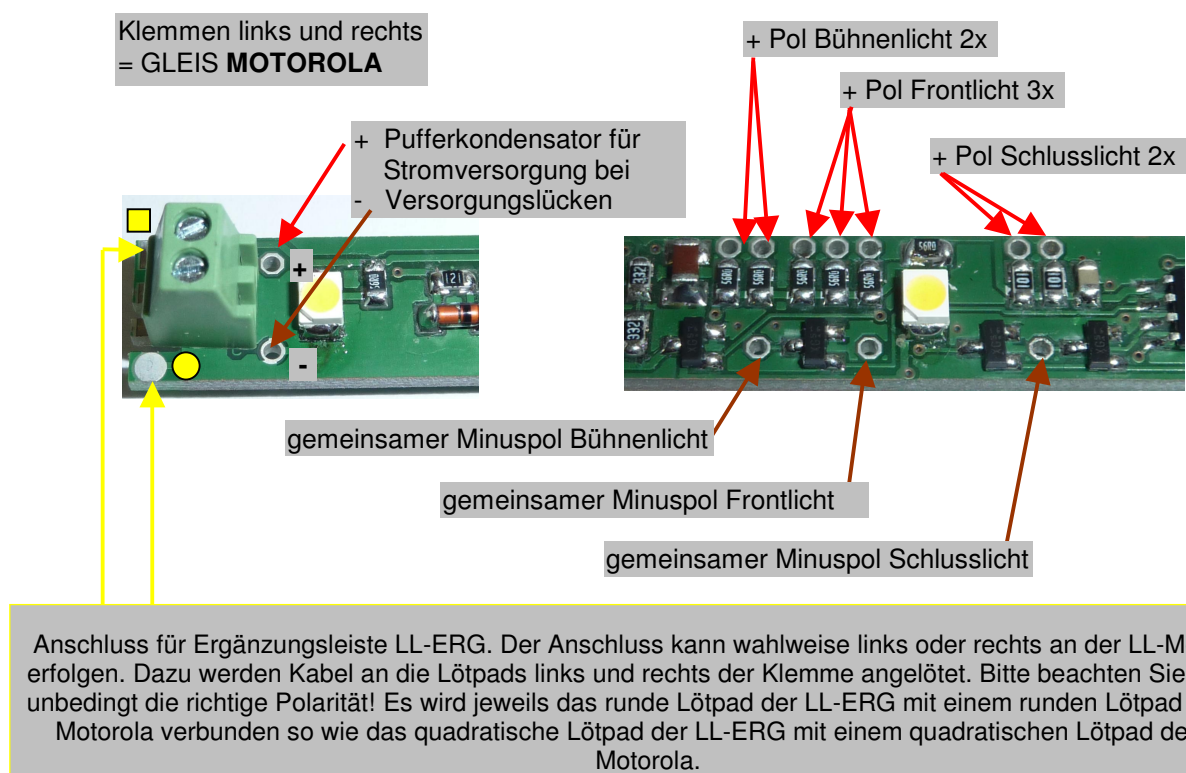
**Schließen Sie zuerst alle benötigten Leitungen an und vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Betriebsspannung nochmals, dass keine Fehler oder Kurzschlüsse vorhanden sind.**

Wenn alles in Ordnung ist schalten Sie die Betriebsspannung ein und nehmen Sie die Waggonbeleuchtung LL-Motorola in Betrieb.

Die zusätzlichen Funktionsausgänge der LL-Motorola sind jeweils mit maximal 60mA belastbar und gedacht um handelsübliche Standard-Leuchtdioden anzuschließen. Bei Verwendung von Low-Current Leds benötigen Sie zusätzliche Vorwiderstände.

## LL-Motorola - Anschluss

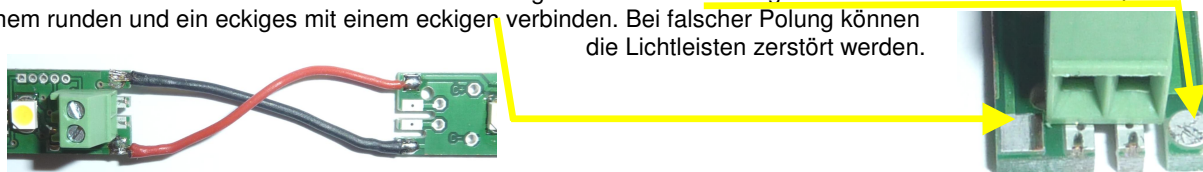
Schließen Sie Ihre Waggonbeleuchtung LL-Motorola nach folgendem Schema an:



Bei Waggons mit schlechter Stromabnahme kann zur Versorgung der Beleuchtung mit Strom während der Überfahrt von schmutzigen Gleisstücken oder stromlosen Weichenherzen ein Kondensator angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt an den beiden Anschlüssen für + und - wie oben abgebildet. Achtung - Die zulässige Spannung des Kondensators muss ausreichend für Ihre Spannung am Gleis dimensioniert sein!

## Anschluss weiterer Lichtleisten

An die Lichtleisten LL-Motorola können zur Ergänzung für die Beleuchtung langer Waggons Ergänzungs-Lichtleisten LL-ERG (maximal 2 Stück) angeschlossen werden. Diese werden über die LL-Motorola geschaltet und mit Strom versorgt. Bitte beachten Sie dass der Anschluss nach nachfolgendem Schema erfolgen muss - immer ein rundes Löt pad mit einem runden und ein eckiges mit einem eckigen verbinden. Bei falscher Polung können die Lichtleisten zerstört werden.



Die Waggonbeleuchtung LL-Motorola ist in der vorliegenden Version, wie der Name schon sagt, mit einem eingebauten Motorola Decoder ausgestattet und kann über eine Lokadresse und eine der Funktionstasten f0 bis f4 angesteuert zu werden.

Programmieren Sie bitte **vor** dem Anschluss ans Gleis die Beleuchtungseinrichtung gemäß unten stehender Anleitung.

Nachdem Sie die Programmierung beendet haben schließen Sie bitte die Lichtleiste an Ihrem Motorola Digitalsystem / an Ihrem Gleis an und sie ist betriebsbereit. Die Montage erfolgt durch Anschrauben mittels geeigneter Schrauben oder durch Befestigen mit einem Stück Doppelklebeband (nicht im Lieferumfang enthalten).

### **Programmieren mit Motorola-Zentralen (I-Box, Märklin 6021, etc...):**

(Achtung während den nachfolgenden Schritten nicht mehr als 5 Sekunden Pause machen!)

- An Zentrale Adresse wählen auf die der Decoder programmiert werden soll
- kurz Anfahren & Anhalten
- F0 ausschalten
- 8x Umschalten
- F0 einschalten
- 4x Umschalten
- wenns 1x blinkt Umschalten loslassen

Ab hier befinden Sie sich im Programmiermodus und müssen die 5 Sekunden Begrenzung nicht mehr beachten

- nun Helligkeit mit Fahrstufe einstellen
- bei gewünschter Helligkeit F0 **abschalten** und Richtungswechsel betätigen: Lampe blinkt 2x  
(Unbedingt vor RiWe F0 abschalten da sonst immer die minimale Helligkeit gespeichert wird!)
- nun die gewünschte Funktion betätigen mit der das Innenlicht geschaltet werden soll  
(bei IBOX1 und 6021 darauf achten dass auch tatsächlich bei gewünschtem F0 ein Wechsel erzeugt wird wegen Besonderheit der "funct" und "off"-Tasten statt ein/aus wie bei F1...F4)
- Richtungswechsel betätigen: Lampe blinkt 3x ..
- nun die gewünschte Funktion für das Schlusslicht betätigen\*
- Richtungswechsel betätigen: Lampe blinkt 4x ..
- nun die gewünschte Funktion für das Frontlicht betätigen\*
- Richtungswechsel betätigen: Lampe blinkt 5x
- nun die Funktion für das Bühnenlicht betätigen
- Richtungswechsel betätigen: Lampe blinkt 6x und fertig ....

\* wenn ein richtungsabhängiges Schalten für Front- und Schlusslicht gewünscht wird an dieser Stelle bitte die gewünschte Funktion 2x betätigen

Einstellung ab Werk:

Lokadresse 1, Innenlicht f1, Front- & Schlußlicht f0 richtungsabhängig, Bühnenbeleuchtung f2 .

Hinweis: Durch Abschalten von Bit 7 in CV 75 (nur mit DCC Zentralen) wird der Motorola Betrieb aus- und der DCC Betrieb eingeschaltet.

**Die Lichtleisten LL-Motorola nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch einsetzen!      Zulässiger Temperaturbereich 0-70°**

**Die Lichtleisten LL-Motorola sind kein Kinderspielzeug und dürfen wegen herstellungsbedingter scharfer Ecken und Kanten auch nicht in Kinderhände gelangen!**