

05004/05005 – Beleuchtungsplatine für Abteilwagen

Einbauanleitung

Vielen Dank, dass Sie einen JT Digital Beleuchtungssatz gekauft haben!
 Bitte lesen Sie diese Anleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Einbau beginnen.

1 Lieferumfang

- 1 Beleuchtungsplatine
- 2 Kondensatoren

2 Technische Daten

Abmessungen			
Art.Nr.	LxBxH (inkl. Kondensatoren)	geeignet für Wagenlänge	Längenmaßstab
05004/05005	284 x 15 x 8 mm	303 mm	1:87
Min. Betriebsspannung	11 V		
Max. Betriebsspannung	20 V AC/DC (kurzzeitig Märklin Umschaltspannung 28 V AC)		
Spannungsarten	DC (Gleichspannung), AC (Wechselspannung) oder Digital		
Max. Stromaufnahme	130 mA (<2 Sekunden)	40 mA (> 2 Sekunden)	

3 Anschluss der Beleuchtungsplatine

3.1 Spannungsversorgung

Die Beleuchtungsplatine muss mit der Gleisspannung verbunden werden. Hierzu sind die Kontakte *Gl. links* und *Gl. rechts* vorgesehen, die auf der Vorder- und Rückseite der Platine mehrfach vorhanden sind.

Im Zweileitersystem werden die Stromabnehmer/Radschleifer der linken Räder mit einem der Löt pads *Gl. links* und die Stromabnehmer/Radschleifer der rechten Räder mit einem der Löt pads *Gl. rechts* verbunden. Bei einseitig isolierten Achsen ist auf die Ausrichtung der Achsen zu achten.

Im Dreileitersystem werden die Stromabnehmer/Radschleifer aller Räder mit den Löt pads *Gl. links* verbunden, während der Mittelschleifer an eines der Löt pads *Gl. rechts* angeschlossen wird.

3.2 Kondensator

Die mitgelieferten Superkondensatoren können in die drei Positionen mit Löt augen (jeweils markiert mit C+ und C-) eingelötet werden. Dabei können die Kondensator sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Beleuchtungsplatine platziert werden. Alternativ können die Kondensatoren bedrahtet und an die Löt pads C+ und C- angeschlossen werden. Dies ermöglicht es, die Kondensatoren z.B. in den Toilettenkabinen zu verstecken. In jedem Fall muss die Polarität des Kondensators beachtet werden: Die Pfeilmarkierung weist von Plus zu Minus (+ ▷▷ -).

3.3 Zugschlussbeleuchtung

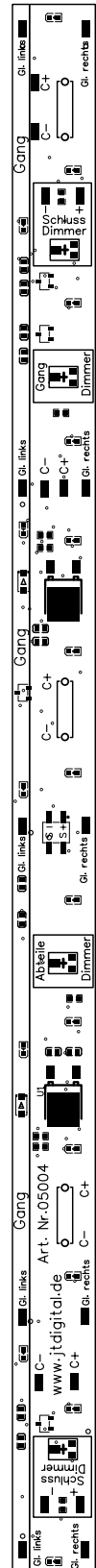
An beiden Enden der Beleuchtungsplatine sind 3,3 V Anschlüsse für ein Schlusslicht vorhanden. Diese sind mit separaten Potis zur Helligkeitseinstellung und einem 220 Ω Vorwiderstand versehen. Hier können rote LEDs für den Zugschluss angeschlossen werden. Dabei ist auf die Polarität der LEDs zu achten: Das lange Bein, beziehungsweise der rote Draht muss mit dem Löt pad *Schluss +* verbunden werden, das kurze Bein beziehungsweise der blaue Draht muss an das Pad *Schluss -* angelötet werden. Falls Tower-LEDs verwendet werden, sollten diese in Reihe geschaltet werden. Werden hingegen 0603 LEDs verwendet, sollten diese parallel geschaltet werden.

4 Einbau der Beleuchtungsplatine

Sobald alle Anschlüsse gelötet sind kann die Platine in den Wagen eingebaut werden. Wir empfehlen, die Platine unter das Wagendach zu kleben, da der Wagen dann besonders gleichmäßig ausgeleuchtet wird. Dabei ist darauf zu achten, dass sich die Gangbeleuchtung (in der Abbildung links) über dem Seitengang des Wagens befindet.

4.1 Radschleifer

Wenn der Wagen bereits eine Stromabnahme hat, sollte diese verwendet werden. Ist keine Stromabnahme vorhanden, können unsere Radschleifer verwendet werden. Diese können z.B. mit Heißkleber unter die Drehgestelle geklebt werden.



5 Einstellen der Helligkeit

Auf der Beleuchtungsplatine sind vier Potis vorhanden, mit denen die Helligkeit der Abteilbeleuchtung, Gangbeleuchtung, sowie des vorderen und hinteren Schlusslichts separat eingestellt werden kann. Dazu wird einfach mit einem Kreuzschlitzschraubendreher am Poti gedreht, bis die gewünschte Helligkeit erreicht ist (links = hell, rechts = dunkel). Analog dazu kann die Helligkeit der Zugschlussbeleuchtung mit dem Poti *Schluss Dimmer* eingestellt werden.

Warnhinweise

JT Digital Modellbahnelektronik haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen oder dieser Anleitung widersprechenden Gebrauch des Produktes entstehen.

Das Produkt ist kein Spielzeug. Es enthält scharfe Kanten und verschluckbare Kleinteile. Altersbeschränkung **14+**

Irrtümer, Änderungen und Druckfehler vorbehalten. © JT Digital Modellbahnelektronik.



Kontakt

Bei Fragen zu oder Problemen mit unseren Produkten erreichen Sie uns über das Kontaktformular auf unserer Website.

05004/05005 – Lighting Board for Compartment Coach

Installation Instructions

Thank you for purchasing a JT Digital lighting kit!

Please read these instructions carefully and completely before starting the installation.

1 Scope of delivery

- 1 lighting board
- 2 capacitors

2 Technical data

Dimensions			
Art. No.	LxWxH (incl. capacitors)	suitable for coach length	scale
05004/05005	284 x 15 x 8 mm	303 mm	1:87
Min. operating voltage	11 V		
Max. operating voltage	20 V AC/DC (briefly Märklin reversing voltage 28 V AC)		
Voltage types	DC (direct voltage), AC (alternating voltage) or digital		
Max. current consumption	130 mA (<2 seconds)	40 mA (> 2 seconds)	

3 Connecting the lighting board

3.1 Power supply

The lighting board must be connected to the track voltage. The contacts *Gl. links* (left rail) and *Gl. rechts* (right rail) are provided for this purpose; they are available several times on the front and back of the board.

In the 2-rail system, the pickups/wheel wipers of the left wheels are connected to one of the *Gl. links* solder pads and the pickups/wheel wipers of the right wheels to one of the *Gl. rechts* solder pads. With axles insulated on one side, pay attention to the orientation of the axles.

In the 3-rail system, the pickups/wheel wipers of all wheels are connected to the *Gl. links* solder pads, while the centre pickup (slider) is connected to one of the *Gl. rechts* solder pads.

3.2 Capacitor

The supplied supercapacitors can be soldered into the three positions with solder eyes (each marked C+ and C-). The capacitors can be placed on either the front or the back of the lighting board. Alternatively, the capacitors can be fitted with wires and connected to the C+ and C- solder pads. This makes it possible, for example, to hide the capacitors in the toilet compartments. In any case, the polarity of the capacitor must be observed: the arrow marking points from plus to minus (+ ▷ -).

3.3 Tail lights

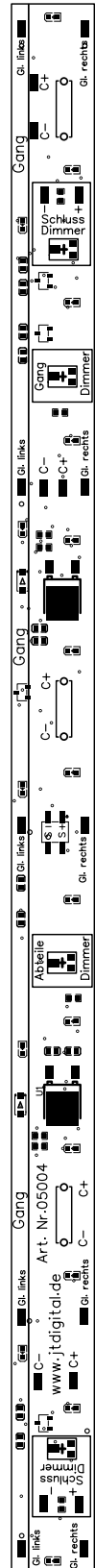
At both ends of the lighting board there are 3.3 V connections for a tail light. They are fitted with separate potentiometers for brightness adjustment and a 220 Ω series resistor. Red LEDs for the end-of-train signal can be connected here. Pay attention to the polarity of the LEDs: the long leg or the red wire must be connected to the solder pad *Schluss +* (tail +), the short leg or the blue wire must be soldered to the pad *Schluss -* (tail -). If tower LEDs are used, they should be connected in series. If 0603 LEDs are used, however, they should be connected in parallel.

4 Installing the lighting board

Once all connections have been soldered, the board can be installed in the coach. We recommend gluing the board under the coach roof, as this illuminates the coach particularly evenly. Make sure that the corridor lighting (on the left in the figure) is located above the side corridor of the coach.

4.1 Axle pickups

If the coach already has current pickups, these should be used. If there are no current pickups, our axle pickups can be used. These can, for example, be glued under the bogies with hot glue.



5 Adjusting the brightness

There are four potentiometers on the lighting board with which the brightness of the compartment lighting, the corridor lighting and of the front and rear tail lights can be adjusted separately. Simply turn the potentiometer with a Phillips screwdriver until the desired brightness is reached (left = bright, right = dark). In the same way, the brightness of the tail lights can be adjusted with the *Schluss Dimmer* potentiometer.

Warnings

JT Digital Modellbahnelektronik accepts no liability for damage resulting from improper use of the product or use contrary to these instructions.

The product is not a toy. It contains sharp edges and small parts that can be swallowed. Age restriction **14+**

Errors, changes and misprints excepted. © JT Digital Modellbahnelektronik.



Contact

If you have questions about or problems with our products, please contact us via the contact form on our website.