

0500X – Beleuchtungsplatine Universal

Einbauanleitung

1 Lieferumfang

- 1 Beleuchtungsplatine
- 1 Kondensator (ggf. vormontiert)

2 Technische Daten

Abmessungen			
Art.Nr.	LxBxH (inkl. Kondensator)	geeignet für Wagenlänge	Längenmaßstab
05001	284 x 12 x 8 mm	303 mm	1:87
05002	265 x 12 x 8 mm	282 mm	1:93.5
05003	249 x 12 x 8 mm	264 mm	1:100
Min. Betriebsspannung	6 V		
Max. Betriebsspannung	20 V AC/DC (kurzzeitig Märklin Umschaltspannung 28 V AC)		
Spannungsarten	DC (Gleichspannung), AC (Wechselspannung) oder Digital		
Max. Stromaufnahme	50 mA (<2 Sekunden)	20 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

Der mitgelieferte Superkondensator kann (sofern nicht bereits geschehen) in eine der drei Positionen mit Lötaugen (jeweils markiert mit C+ und C-) eingelötet werden. Dabei kann der Kondensator sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Beleuchtungsplatine platziert werden. Alternativ kann der Kondensator bedrahtet und an die Löt pads C+ und C- angeschlossen werden. In jedem Fall muss die Polarität des Kondensators beachtet werden: Die Pfeilmarkierung weist von Plus zu Minus (+ ▷ -).

3.3 Zugschlussbeleuchtung

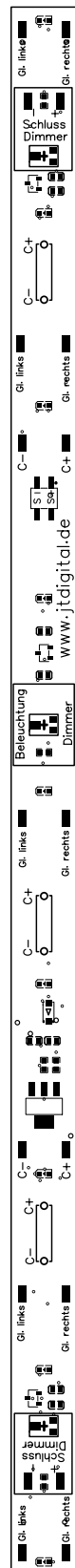
An beiden Enden der Beleuchtungsplatine sind 3,3 V Anschlüsse für ein Schlusslicht vorhanden. Diese sind mit separaten Potis zur Helligkeitseinstellung und einem 220 Ω Vorwiderstand versehen. Hier können rote LEDs für den Zugschluss angeschlossen werden. Dabei ist auf die Polarität der LEDs zu achten: 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.

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 drei Potis vorhanden, mit denen die Helligkeit der Innenbeleuchtung, 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.

0500X – Universal Lighting Board

Installation Instructions

1 Scope of delivery

- 1 lighting board
- 1 capacitor (may be pre-mounted)

2 Technical data

Dimensions			
Art. No.	LxWxH (incl. capacitor)	suitable for coach length	scale
05001	284 x 12 x 8 mm	303 mm	1:87
05002	265 x 12 x 8 mm	282 mm	1:93.5
05003	249 x 12 x 8 mm	264 mm	1:100
Min. operating voltage	6 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	50 mA (<2 seconds)	20 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 supercapacitor can (if not already done) be soldered into one of the three positions with solder eyes (each marked C+ and C-). The capacitor can be placed on either the front or the back of the lighting board. Alternatively, the capacitor can be fitted with wires and connected to the C+ and C- solder pads. In any case, the polarity of the capacitor must be observed: the arrow marking points from plus to minus (+ ▷▷ -).

3.3 Tail lights

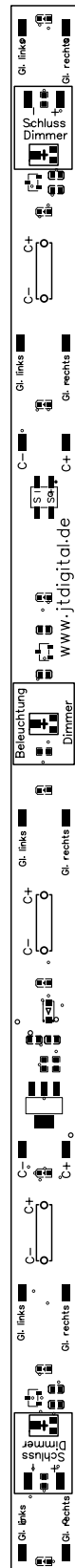
At both ends of the lighting board there are 3.3 V connections for a tail light. They are fitted with separate potentiometers for brightness adjustment and a 220 Ω series resistor. Red LEDs for the end-of-train signal can be connected here. Pay attention to the polarity of the LEDs: the long leg or the 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.

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 three potentiometers on the lighting board with which the brightness of the interior 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.