

Massoth®

LED-Lichtleiste 100mm LED-Lighting Board 100mm

8124502



WICHTIGER HINWEIS

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen diese Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt gründlich zu lesen und diese zu beachten. Für Schäden durch Nichtbeachtung der Hinweise übernimmt Massoth keine Haftung.

1. Information und Hinweise**1.1 Beschreibung (Funktionsumfang)**

LED Beleuchtungsplatine für Großspur-Personenwagen oder Gebäude. Die Platine passt dank der standardisierten Befestigungslöcher direkt in viele LGB-Wagen, kann aber auch in Fahrzeuge anderer Hersteller montiert werden. 2 warmweiße LED's sorgen für eine gleichmäßige angenehme und wartungsfreie Ausleuchtung und einen sehr geringen Stromverbrauch von nur 25mA. Schon ab ca. 4V leuchten die LED's sichtbar. Ab 6V wird die Helligkeit konstant geregelt. Der Anschluss erfolgt über verschiedene Lötunkte. Bei längeren Fahrzeugen werden 2 oder 3 Beleuchtungseinheiten benötigt.

1.2 Lieferumfang

- 2 x LED Lichtleiste 100mm
- Bedienungsanleitung

IMPORTANT NOTE

Dear customer, we strongly recommend that you read this manual and the warning notes thoroughly before installing and operating your decoder. Massoth is not responsible for any damage if this manual or the warning notes are disregarded.

1. Information**1.1 General Information**

LED Lighting Board for G-scale coaches. This lighting board fits into most of the coaches of LGB and other G-scale manufacturers. The board may be mounted using the mounting holes or by double sided tape. The 2 warm white LEDs deliver an even and pleasant light distribution combined with a very low current: 25mAmps. This lighting board already lights up at 4 volt. From 6 volt the brightness is constantly controlled by the circuitry. Connection is done by soldering points. Longer cars may require multiple units.

1.2 Scope of Supply

- 2 x LED Lighting Board 100mm
- Manual

1.3 Warnhinweise

- Bauen Sie die Elektronik sorgfältig nach den Anschlussplänen ein. Werden beim Einbau Kabel vertauscht oder Kabel kurzgeschlossen, kann dies zur Zerstörung der Elektronik führen.
- Direkte Gleisspannung (=~/DCC) darf nur am jeweiligen Platineneinde angeschlossen werden.
- Das Produkt darf nur für die in dieser Anleitung genannten Funktionen genutzt werden. Ein anderweitige Verwendung, kann zu Schäden oder Zerstörung führen.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug!
- Massoth ist nicht verantwortlich für Schäden durch unsachgemäße Nutzung oder Bedienung.
- Bei unsachgemäßer Nutzung erlischt die Garantie.

2. Einbau und Anschluss

2.1 Einbau

Die Lichtplatine sollte mit 2 Schrauben (oder mit doppelseitigem Klebeband) im Dach befestigt werden. Bei LGB-Wagen sind hierfür im Dach meistens passende Schraubzapfen vorhanden.

1.3 Warning Notes

- Install the Lighting Board according to the wiring diagrams. A connection error or short circuit may lead to serious damage to the board.
- Track power (DC/AC/DCC) may only be connected to the ends of the Lighting Board.
- The Lighting Board may only be used for the functions described in the manual. Any other use may cause damage to the board.
- This module is not a toy! Keep out of reach of children under the age of 14!
- Warranty is void in case of improper installation.
- The manufacturer cannot be responsible for damages caused by improper handling.

2. Installation and Connection

2.1 Installation

The Lighting Board should be mounted with screws or double sided tape in the roof of the coach. LGB cars offer screwing holes in the roof, other manufactureres may as well.

2.2 Anschluss

Löten sie das Anschlusskabel an die beiden Löt pads auf der linken und/oder rechten Seite an. Wenn sie auf beiden Seiten einspeisen, achten sie auf die „symmetrische“ Polung der Gleisanschlüsse.

Schließen sie dann das Kabel direkt an das Gleis oder an einen Funktionsausgang eines Digitaldecoders an.

Wenn Sie die Kabel anschrauben möchten, können an den Enden handelsübliche 3,5mm Schraubklemmen eingelötet werden.

2.2 Connection

Solder the connection cable to the soldering pads on the left and right hand side. If power is supplied on both ends, please pay attention to the polarity.

This cable must be connected to either track power or a function output of a digital decoder.

The PCB is prepared for (3,5mm) screw terminals on both ends.



Abbildung 1: Anschlusspads (Ansicht der Unterseite)
Illustration 1: Connection pads (Bottom side view)

2.3 Anschluss von Pufferelkos

Die Lichtleiste enthält bereits einen kleinen Kondensator als Puffer, um Flackern zu verhindern. Zusätzliche kann an die Löt pads mit der Beschriftung „+“ und „-“ (Abb. 2) ein zusätzlicher Kondensatoren angeschlossen werden. Bei Puffern mit Werten größer 100 μ F sollten ein Ladewiderstand (150 Ohm) und eine Entladediode zusätzlich eingebaut werden. **Wir weisen hier ausdrücklich darauf hin, das die Elkos (Elektrolytkondensatoren) polungsrichtig angeschlossen werden müssen und mindestens eine Spannungsfestigkeit von 35 V haben sollten. Bei Nichtbeachtung kann die Elektronik dadurch zerstört werden. Werden Elkos falsch angeschlossen, so zerstören diese sich explosionsartig! Für solche Schäden ist die Haftung ausgeschlossen.**

2.3 Connecting ECAPs

The Lighting Board is already equipped with one capacitors to prevent flickering of the LEDs. Additional electrolytic capacitors (ECAPs) may be connected to the soldering pads marked „+“ and „-“ (Illustration 2). Please observe the correct polarization. If capacitors with more than 100 μ F are used, it is recommended to use a charging resistor (150 ohms) and a discharging diode.

We must point out that ECAPs must have an electrical strength of at least 35Volts and they must be installed in the correct polarization. Incorrect installation may lead to severe damage to the Lighting Board. ECAPs may explode if installed incorrectly! Massoth Electronics cannot be responsible for damages resulting from incorrect handling.



Abbildung 2: Pufferanschluss (Ansicht der Unterseite)
Illustration 2: Power buffer hook up (Bottom side view)

3. Technische Daten

- **Versorgungsspannung**
0..24V DC, AC oder DCC
- **optimale Betriebsspannung**
5..24V für Analogbetrieb optimiert!
- **Stromaufnahme**
max. 25mA (bei 24V)
- **Temperaturbereich**
-20 bis +50°
- **Abmessungen (L x B x H)**
100 x 15 x 7 mm

4. Gewährleistung & Kundendienst

MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben, mindestens jedoch für 1 Jahr ab Kaufdatum. Um Reparatur- oder Serviceleistungen in Anspruch zu nehmen, übergeben Sie das Produkt bitte Ihrem Fachhändler oder senden es direkt an den Hersteller. Unfreie Sendungen werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs sowie ein einwandfreies Prüfetikett auf dem Produkt werden vorausgesetzt. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Verschleiß-

3. Technical specifications

- **Power Supply**
0..24V DC, AC or DCC
- **Optimum operating power**
5...24V best for analog operation!
- **Operating current**
max. 25 mA (at 24V)
- **Temperature range**
-20°C to +50°C
-4°F to +122°F
- **Measurements (L x W x H)**
100 x 15 x 7 mm

4. Warranty, Service, Support

MASSOTH warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries might have different legal warranty situations. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to you dealer or send it directly to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by MASSOTH. Please include your proof of purchase with the returned goods.

teile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen.

Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Softwareprodukte rund um MASSOTH Produkte. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

4.1 Hotline

Bitte kontaktieren Sie wie folgt:

Massoth Elektronik GmbH

Mo 14:00-17:30 sowie

Do 8:00-12:00

FON +49 (0)6151-35077-38

FAX +49 (0)6151-35077-44

hotline@massoth.de

Please check our web site for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Errors and changes excepted.

5. Hotline

Please contact us as follows:

Massoth Elektronik GmbH

Mo 2:00-5:30 p.m.

Thu 8:00-12:00 a.m.

FON +49 (0)6151-35077-38

FAX +49 (0)6151-35077-44

hotline@massoth.de



Massoth Elektronik GmbH

Frankensteiner Str. 28 · D-64342 Seeheim · Germany

FON: +49 (0)6151-35077-0 · FAX: +49 (0)6151-35077-44

eMail: info@massoth.de · www.massoth.de

