

E|MODELL®

LX-M / LX-R

LED-Waggon-Innenbeleuchtung

Mit einstellbarer Helligkeit

32XXX LX-M
33XXX LX-R

- D** Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!
- GB** This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years!
- FR** Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans!
- NL** Dit produkt is geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar!
- E** Esto no es un juguete. No recomendado para menores de 14 años!
- I** Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni!

E|MODELL®

E-Modell
ESO Electronic Service Ottenbreit
Hahnenbachstraße 21
55606 Hahnenbach

www.e-modell.de
info@e-modell.de

E-Modell ist eine eingetragene Marke von ESO Electronic Service Ottenbreit GmbH.

Dieses Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Bitte erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.

Artikel ist RoHS konform.



Hinweise zur Verwendung

Dieses Produkt ist bestimmt zum Einbau in Modelleisenbahn-Waggonen und zum Betrieb in trockenen Räumen bei einer maximalen Betriebsspannung von 25 V =/~.

Garantie kann nur für nach dieser Anleitung sauber verarbeitete Platinen übernommen werden. Die hier beschriebenen Modifikationen wie das Auflöten eines Kondensators oder der Anschluss einer Schlussleuchte sowie sonstige, hier nicht beschriebene, Modifikationen geschehen auf eigene Gefahr und außer Gewährleistung. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Die Garantie umfasst ausschließlich die Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verwendetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Testen Sie die Platine vor dem Schneiden und Löten.

Alle Anschluss- und Montagearbeiten sind nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchzuführen!

Technische Daten

LEDs	nach Variante
konstante Helligkeit	ab 5V =/~
Maximale Betriebsspannung	25V =/~
Durchschnittl. Stromverbrauch	< 45 mA
Maße der Platine mit Bauteilen	275x8x3,2mm

Einbauanleitung

Gehen Sie vorsichtig mit der Platine um da durch zu starkes Biegen Bauteile beschädigt werden können.

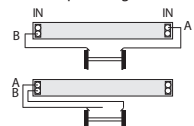
Schließen Sie, wie im Schaubild dargestellt, am Kontakt A eines Eingangs (IN) einen Radschleifer (bzw. die Waggon-Masse) und am Kontakt B eines Eingangs (IN) den anderen Radschleifer des Waggons (bzw. den Mittelschleifer) an (siehe »Lötanleitung«).

An den mit IN bezeichneten Anschlüssen wird die Versorgungsspannung angelegt. Pro Leiterkarte wird nur ein Eingang benötigt. An allen IN liegt Bahnspannung an da sie parallel geschaltet sind.

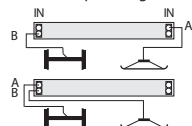
Bei LX-R kann die Kontaktierung bei Gleichstrombahnen direkt an IN-3 und IN-4 über einen verzinnten Stahldraht erfolgen.

U-INT ist ein geregelter Gleichstromausgang. Schliessen Sie hier nie Bahnspannung an!

Zweileiter-Verdrahtung (Gleichspannung)



Mittelleiter-Verdrahtung (Wechselspannung)



Statt Schleifer und Radkontakten sind auch stromführende Kupplungen möglich um z.B. einen Zugverband zu versorgen.

Einstellen der Helligkeit

Achtung! Potis haben einen begrenzten Drehwinkel. Gehen Sie mit den Potis sehr vorsichtig um und üben Sie mit dem Schraubenzieher beim Drehen nur sehr wenig Kraft aus. Drehen Sie die Potis nicht über den begrenzten Drehwinkel, sonst werden die Potis zerstört.

Um die Helligkeit einzustellen drehen Sie das Poti mit einem passend kleinen Schlitzschraubenzieher vorsichtig nach links bzw. nach rechts.

Potis arbeiten nicht verschleißfrei.

Die Helligkeit der Abteil-LEDs werden mit dem Poti R40 eingestellt. Die Helligkeit der Gang-LEDs können Sie abhängig von den Abteilen am Poti R38 einstellen.

Lötanleitung

Achtung! Der LötKolben wird sehr heiß, es besteht Verbrennungs- und Brandgefahr. Atmen Sie die beim Löten entstehenden Dämpfe nicht ein.

Verwenden Sie einen modernen Elektronik-LötKolben (15–30 Watt) mit feiner Lötspitze.

Als Lötmaterial darf nur hochwertiger Elektroniklötzinn mit einer Kolophoniumseele verwendet werden, die zugleich als Flussmittel dient. Verwenden Sie nie Löt fett oder Löt wasser da die enthaltene Säure die Leiterbahnen zerstört.

Führen Sie alle Lötvorgänge zügig aus da durch zu langes Löten die Leiterkarte und Bauteile zerstört werden.

1. Voraussetzung für eine einwandfreie Lötstelle ist eine saubere, nicht oxydierte Lötspitze. Streifen Sie vor jedem Löten überflüssiges Löt zinn und Schmutz mit einem feuchten Schwamm oder einem Silikon-Abstreifer ab.
2. Geben Sie nach dem Säubern etwas Zinn auf die Lötspitze.
3. Halten Sie die nun gut vorverzinnte Lötspitze so auf die Lötstelle dass sie zugleich den Draht und das Löt auge auf der Platine berührt. Führen Sie gleichzeitig etwas Löt zinn zu. Sobald das Löt zinn zu fließen beginnt, nehmen Sie es von der Lötstelle. Warten Sie noch einen Augenblick, bis das Löt zinn sauber um den Draht herumgeflossen ist, bevor Sie den Löt kolben von der Lötstelle nehmen.
4. Bewegen Sie das gelötete Bauteil ca. 5 Sekunden lang nicht, nachdem Sie den Kolben abgenommen haben (je nach Zinn ggf. etwas länger).
5. Schneiden Sie die Anschlussdrähte etwa 1mm über der Lötstelle mit einem Seitenschneider ab.



LX-M



IN Eingang

U-INT (Kein Eingang!)

C-EXT Anschluss für externen Kondensator

R38 Poti zum Einstellen der Gangbeleuchtung

R40 Poti zum Einstellen der Beleuchtung

U-INT (Kein Eingang!)

IN Eingang

LX-R



U-INT

IN Eingang

C-EXT Anschluss für externen Kondensator

R38 Poti zum Einstellen der Gangbeleuchtung

R40 Poti zum Einstellen der Beleuchtung

IN Eingang

U-INT (Kein Eingang!)