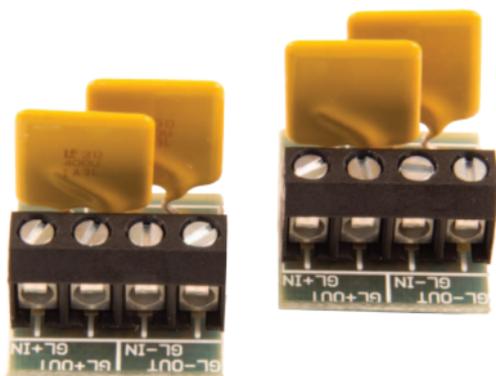




# eMOTION Elektronische Sicherung eMOTION Electronic Fuse

8242070



## WICHTIGER HINWEIS

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen diese Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme 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)

Die elektronische Sicherung dient zum Schutz der Stromzuführung vom Gleis bei einer Lok mit 2 Getrieben.

Bild 1 zeigt, was im Fehlerfall passiert. Als Beispiel haben wir hier eine falsch gestellte polarisierte Weiche genommen. In diesem Fall ist das Weichenherz falsch gepolt. Sobald die Lok mit der ersten Achse auf das Weichenherz

## 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. General Information

#### 1.1 Description (Functions)

The electronic fuse protects the two gear locomotive by guarding the current supply. The protection can also be used for power sockets of lighting units and double headings. Illustration #1 demonstrates what happens in an emergency case. The example shows an incorrectly set up polarized switch. In this case the heart is wired incorrectly (inverted). As soon as the locomotive passes the switch heart

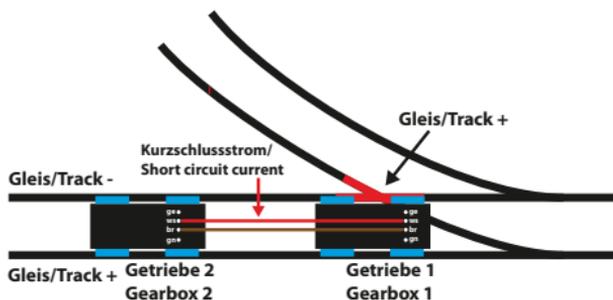


Abbildung 1: Fehlerbeispiel

Illustration #1: Example of error

kommt, fließt ein Kurzschlußstrom von Getriebe 1 nach 2. In ungünstigen Fall schaltet hierbei die Zentrale nicht ab. Die Folge sind verbrannte Kabel in der Lok, oder auch verformte Halterungen der Schleifer.

Die Sicherung stellt sich nach Beendigung des Kurzschlusses selbst zurück. Was die Sicherung verhindern kann:

- Abbrand der Kabel von Getriebe 1 nach 2
- Je nach Geschwindigkeit das Ausglühen der Schleiferfeder. Funktioniert dann, wenn man schnell genug auf das verpolte Gleis fährt.

Was die Sicherung nicht verhindern kann:

- Je nach Geschwindigkeit das Ausglühen der Schleiferfeder. Bei langsamen Fahren kann es passieren das der Strom von der ersten Achse zum Schleifer fließt.
- Verbrannte Kabel durch zu dünnen Querschnitt (4 Ampere muss der Draht aushalten)
- Schäden durch erhöhten Stromfluss der nur innerhalb des Getriebes fließt.

with its first axle, a short circuit current flows from the first to the second gear. In the worst case the central station will not shut down. As a result there might be burned cables in the locomotive or deformed holders and pickup shoes.

The Fuse readjusts after the finished short circuit by itself.

The electronic fuse can help to prevent the following:

- Burned cables between gear 1 and 2
- Depending on the speed: burnt down pickup shoe flute. This works only if you drive onto the inverse-polarized tracks fast enough.

The electronic Fuse can NOT prevent:

- If you drive too slow: a burnt down pickup shoe flute because of a current flow from the first axle to the pickup shoe.
- Burnt cables because of a too small width (4 amp capacity are required)
- Any damages that are caused by a too high current flow within the gear only

Für eine Beschädigung durch zu dünne Gleiskabel übernehmen wir keine Haftung.

We disclaim any liability for damages that may be caused by too thin rail wires.

## 1.2 Lieferumfang

- 2 Elektronische Sicherungen
- Doppelseitiges Klebepad
- Bedienungsanleitung

## 1.2 Scope of Supply

- 2 electronic fuses
- double sided tape pad
- Users manual

## 1.3 Warnhinweise

- Bauen Sie die Sicherung sorgfältig nach den Anschlussplänen in dieser Bedienungsanleitung ein. Werden beim Einbau Kabel vertauscht oder Kabel verschiedener Funktionen kurzgeschlossen, kann die Sicherung zerstört werden.
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug.

## 1.3 Warning

- Please carefully install the electronic fuse according to the connection plan and instruction manual. If wiring is inverted or wires are short-circuited during installation, the electronic fuse can be destroyed.
- This product is no toy.

## 2. Einbau und Anschluss

### 2.1 Einbauhinweise

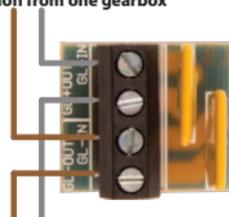
- Verkabeln Sie die Sicherung sorgfältig nach dem folgenden Anschlussbild.
- Befestigen Sie die Sicherung mit dem beiliegenden Klebepad. Stellen Sie sicher das die Platinenunterseite kein Metall berührt.
- Wenn Sie das Kabel verlängern müssen, achten sie auf eine sichere Isolierung der Verbindungen.

## 2. Installation

### 2.1 Installation Advise

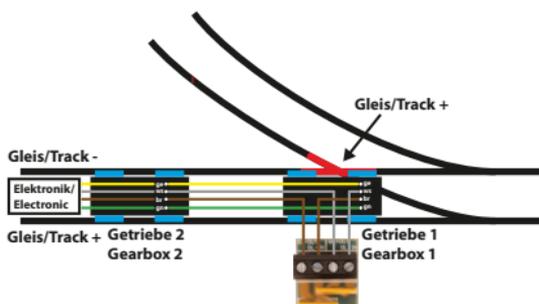
- Carefully wire the electronic fuse according to the connection plan.
- Attach the electronic fuse with the included double sided tape. Ensure that the underside of the circuit-board does not touch any metal.
- If an extension of the wire is necessary, ensure a safe isolation of the connection.

Gleisanschluss von einem Getriebe  
Track connection from one gearbox



Gleisanschluss zum 2. Getriebe und Elektronik  
Track connection to second gearbox and electronic

**Abbildung 2: Anschluss der Sicherung**  
**Illustration #2: Connection of electronic fuse**



**Abbildung 3: Anschlußschema komplett**  
**Illustration #3: Complete connection diagram**

Die angegebenen Kabelfarben können vom Aufdruck am Getriebe abweichen! Bei manchen Loks sind die Getriebe 180° gedreht eingebaut. Bei anderen Herstellern sind unter Umständen ganz andere Farben und Belegungen relevant. Die Abbildungen zeigen den korrekten Anschluss an ein LGB Getriebe.

The specified cable colours may differ from the imprint on the gear box. Some locomotives have 180° turned gears built in. Other manufacturers may have different colour coding and relevant configuration specifics. All pictures show the correct installation on a LGB gear.

### 3. Technische Daten

- **Spannungsversorgung**  
0 ..30V AC / DC / DCC
- **Abschaltstrom**  
ca. 4 A
- **Temperaturbereich**  
-20 .. +50° C

### 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 Gewährleistungsanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Verschleißteile sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

### 3. Technical Data

- Power Supply:  
0 ..30V AC / DC / DCC
- Cut-off current:  
ca. 4 amp
- Temperature range:  
-20..+50°C

### 4. Warranty & Service

MASSOTH warrants this product against defects in materials and workmanship for one year from the original date of purchase. Other countries may 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.

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

#### 5. **Hotline**

Gerne stehen wir Ihnen für Rückfragen zu diesem Produkt zur Verfügung. Sie erreichen uns per eMail unter: **hotline@massoth.de**  
Die telefonische Hotline ist unter **+49 (0)6151-35077-38** zu den bekannten Servicezeiten geschaltet.

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

#### 5. **Hotline**

We will be happy to answer your questions about this product. You may reach us via eMail at: **hotline@massoth.de**  
The phone hotline is available at **+49 (0)6151-35077-38** at the announced operational hours.



## **Massoth Systems GmbH**

Frankensteiner Str. 28 · D-64342 Seeheim · Germany

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

eMail: [info@massoth.de](mailto:info@massoth.de) · [www.massoth.de](http://www.massoth.de)



**991101 BDA 8242070**

**25.09.2024**