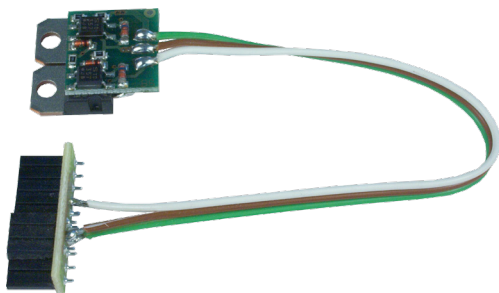


Massoth[®]

DC-Motorregelung
DC-Motor control

8410101



1. Einleitende Information

Die DC-Motorregelung ist für den Einsatz in analogen Lokomotiven gedacht. Sie verzögert die Anfahrspannung auf ca. 6,5V. Damit kann das Licht einer Lokomotive im Stand leuchten oder auch ein Geräuschmodul läuft noch beim Stillstand der Lok.

1.1 Lieferumfang

- DC Motorregelung
- 2 Schrauben
- Bedienungsanleitung

2. Wichtige Informationen zur Inbetriebnahme

Bauen sie das Modul an einem geschützten Platz ein. Schützen sie es vor Feuchtigkeit sowie extremen Temperaturschwankungen.

Das Modul darf nur an die in der Anleitung genannte Geräte angeschlossen werden. Ein Anschluss an andere Geräte, auch wenn der Stecker dort passt, kann zur Zerstörung führen. Dieses Modul ist kein Spielzeug !

2.1 Anschluss über DCC-Schnittstelle

Der Anschluss erfolgt bei Loks mit DCC-Schnittstelle sehr einfach über den angelöteten Stecker.

Einfach den Blindstecker abziehen und statt dessen die Regelung aufstecken.

1. General Information

The DC-Motor control is meant for the employment in analog locomotives. It retards the starting voltage on approx. 6,5V. Thus the light of a locomotive can shine or a sound module is working while the loco is standstill.

1.1 Scope of Supply

- Relay board
- 2 Screws
- Manual

2. Important information for Operation

Install the module in a place that protects it from moisture and extreme temperatures.

The module must only be connected to components that are described in this manual. Connecting this unit to other components even if the plugs are matching may result in serious damage to the module or other components. This module is not a toy!

2.1 Connect over DCC-Connector

The connection on locos with DCC-Connector is easy over the soldered plug.

Plug off the dummy-plug and mount the DCC connector.

2.2 Anschluss ohne DCC-Schnittstelle

Bei Loks ohne Schnittstelle werden die 3 Kabel direkt an das Getriebe angeschlossen.

Bei Lokomotiven mit 4 Kabeln muss zusätzlich noch ein Verbindung von Weiß nach Gelb erfolgen.

Wenn in der Lok weitere Elektronik vorhanden ist, wird diese einfach zusätzlich an das Braune + Weiße Kabel angeschlossen. Eventuell vorhandene Motorkabel (Grün + Gelb) müssen am Getriebe entfernt werden. (Abb.1)

2.3 Einbau

Die DC-Motorregelung muss unbedingt gekühlt werden. Das heißt die 2 Transistoren müssen mit den beiliegenden Schrauben entweder an ein Kühlblech (z.B. 1,5 mm Alu mit mindestens 25 cm² Fläche) oder an ein Bleigewicht geschraubt werden.

Sollte eine weitere Elektronik ebenfalls zur Kühlung festgeschraubt sein, muss die Motorregelung isoliert befestigt werden. Sie darf dann keine elektrische Verbindung zu der restlichen Elektronik haben.

2.2 Connect without DCC-Connector

On locomotives without DCC-Connector the 3 cables will be plugged directly on the gear.

On locomotives with 4 cables connection must additionally still take a connection from white to yellow.

If another electronic is present in the locomotive the brown and white cable must be connected with it. Possible available motor cables (green + yellow) have to be removed from the gear. (Illustr.1)

2.3 Installation

The DC-Motor control must be absolutely cooled. That means the 2 transistors have to be fixed with the screws on a cooling plate (e.g. 1,5 mm Alu with a minimum of 25 cm² area) or a lead weight.

If another electronic is fixed on the same cooling plate, the DC-Motor control must be fixed isolated. It must have no electrical connection to remaining electronics.

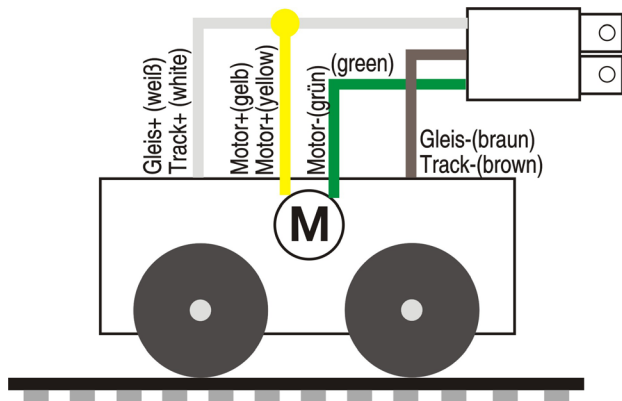


Abbildung 1: Anschluss ohne DCC-Schnittstelle

Illustration 1: Connect without DCC-Connector

3. Betrieb

Eine Lok ohne Regelung fährt meistens bei ca. 2-3V Trafospannung los. Durch den Einbau der Regelung fährt die Lok erst bei ca. 6,5V an. Die Regelung verbraucht beim Anfahren einfach die zusätzlichen 4V.

Bei schnellerer Fahrt schaltet sich die Regelung automatisch wieder ab, so dass die Lok weiterhin nahezu ihre Höchstgeschwindigkeit erreicht.

4. Technische Daten

Maximale Betriebsspannung: 27V =(DC)
 Maximale Strombelastbarkeit: 3A
 Regelspannung: ca. 4V Differenz zwischen Gleis + Motor beim Anfahren

3. Operating

A locomotive without control starts on appr. 2-3V transformer voltage. With DC-Motor control the locomotive will start at appr. 6,5V. The control used on start up the additional 4V.

On faster drive the control will turn off automatically and the locomotive can reach his maximum speed.

4. Technical specifications

Maximum Voltage: 27V =(DC)
 Maximum Draw: 3A
 Control voltage: appr. 4V difference between track + motor on start up

4.1 Garantie, Reparatur, Kundendienst

MASSOTH gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Die gesetzlichen Regelungen können in einzelnen Ländern abweichen. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Berechtigte Beanstandungen werden kostenlos behoben. Für Reparatur- oder Serviceleistungen übergeben Sie das Produkt bitte Ihrem Fachhändler oder senden es direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Eine Kopie des Kaufbelegs wird vorausgesetzt. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentation und Softwareprodukte rund um MASSOTH-Produkte.

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

4.2 Hotline

Serviceanfragen richten Sie bitte an:

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

4.2 Hotline

For technical support contact:

Massoth Elektronik GmbH, Germany

Mo 2:00-5:30 p.m. Thu 8:00-12:00 a.m.

FON +49 (0)6151-3507738

FAX +49 (0)6151-3507744

hotline@massoth.de



Dieses Produkt entspricht den CE Konformitätsrichtlinien für elektrische Kleingeräte in der aktuellen Fassung.

This unit conforms to the CE Standards



Dieses Produkt ist nach den aktuellen EG Richtlinien umgangssprachlich „bleifrei“ hergestellt und damit RoHS-konform.

This unit is manufactured according to the latest EG Standards for lead free manufacturing conforming to RoHS Standard.



Entsorgen Sie das Produkt nicht im Hausmüll. Nutzen Sie bitte den dafür vorgesehenen Elektroschrott.

Please dispose of according to your State regulations.



Werfen Sie das Produkt nicht in offenes Feuer oder durch Hitze entflammbare Brennstoffe.

Do not dispose of in open fire.



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