

Goldcappuffer
Goldcap power buffer
8151501

Version 1.0 – 12/07

1. Sicherheitsinformationen

Sehr geehrter Kunde, mit dem Kauf des eMOTION Goldcappuffers haben Sie sich für einen besonders leistungsfähiges Produkt der Firma Massoth Elektronik GmbH entschieden. Wir empfehlen, diese Produktdokumentation gründlich zu lesen, bevor Sie den neuen Goldcappuffer in Betrieb nehmen. Die neuesten Entwicklungs- und Fertigungsstandards wurden bei der Entwicklung des eMOTION Goldcappuffer eingesetzt. Durch Einsatz von Hochleistungs Goldcaps sowie dem hohen Sicherheitsstandard des Goldcappuffers wird ein optimales Betriebsergebnis sichergestellt.

1.1. Lieferumfang

Im Lieferumfang des eMOTION Goldcappuffers sind die folgend aufgelisteten Komponenten enthalten:

- eMOTION Goldcappuffer
- Schiebeschalter
- Handbuch

Sollte eine dieser Positionen im Lieferumfang nicht enthalten oder beschädigt sein, so informieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder wenden Sie sich direkt an den Hersteller.

2. Wichtige Information zur schnellen Inbetriebnahme

- Bauen Sie die Elektronik sorgfältig nach den Anschlussplänen ein. **Werden beim Einbau Kabel vertauscht oder Kabel kurzgeschlossen (z.B. Rot + Schwarz), kann dies zur Zerstörung der Elektronik führen.**
- **Ein fehlerhafter Anschluss oder eine unsachgemäße Programmierung des Dekoders kann dazu führen das die Lok bei geladenem Goldcappuffer unkontrolliert weiterfährt. Die Firma Massoth Elektronik GmbH übernimmt für die dadurch entstandenen Schäden keine Haftung.**
- **Der Goldcappuffer darf niemals direkt an die Gleisspannung**

angeschlossen werden! Dies führt zur Zerstörung und kann Folgeschäden an anderen Komponenten hervorrufen.

- Der Goldcappuffer ist für Gartenbahnloks mit einer maximalen Stromaufnahme von 3A oder für Soundmodule konzipiert.
- Das Modul darf nur für die in der Anleitung genannten Funktionen genutzt werden. Ein anderweitige Verwendung, kann zur Zerstörung führen.
- Dieses Modul ist kein Spielzeug !
- Die Schaltung kann im Betrieb heiß werden!

2.1. Funktionsübersicht

Der eMOTION Goldcappuffer dient zum Überbrücken von kurzzeitigen Unterbrechungen der Gleisspannung bei Gartenbahnlokomotiven oder zur Pufferung des Sounds im Stillstand bei Analogbetrieb. Der Motor und die Sonderfunktionen werden während dieser Unterbrechung aus dem Speicher versorgt. Somit können Lokomotiven problemlos über Weichenherzstücke oder Isolierstellen fahren ohne stehen zubleiben. Die Dauer der Pufferung beträgt je nach angeschlossener Last, Geschwindigkeit und Ladezustand bis zu 1 Minute. Für kleine einmotorige Loks gibt es als Alternative noch den Spannungspuffer 8151001.

2.2. Allgemein

Der Goldcappuffer kann an jeden Digitaldekoder angeschlossen werden, der Anschlüsse für Dekoder + und GND (Dekoder -) zur Verfügung stellt.

- Das rote Kabel verbinden Sie mit dem Pluskontakt des Dekoders.
- Das schwarze Kabel verbinden Sie mit dem Minuskontakt (GND, Masse, Dekoder -) des Dekoders.
- Das weiße Kabel schließen Sie über den beiliegenden Schalter ebenfalls an den Minuskontakt (GND, Masse, Dekoder -) an.
- Alternativ kann das weiße Kabel direkt mit dem schwarzem Kabel

verbunden werden (siehe Betrieb).

Bei Verwendung eines Massoth eMOTION Dekoders Bitte spezielle Beschreibung beachten.

2.3 Digitalbetrieb

Der Speicher lädt sich während des Betriebes automatisch auf, wenn der Schalter geschlossen ist. Bei einer Spannungsunterbrechung auf dem Gleis, versorgt der Speicher den Dekoder automatisch.

Wenn der Dekoder programmiert oder ausgelesen werden soll, muss der Schalter ausgeschaltet werden!

Die automatische Ladefunktion stört sonst den Programmiervorgang. Sollte das weiße Kabel fest angeschlossen sein, ist eine Programmierung auf dem Programmiergleis eventuell nicht möglich. Bei Verwendung des Goldcappuffers digital muss der Analogbetrieb des Dekoders unbedingt gesperrt werden. Der Dekoder erkennt sonst den Speicher als falsche Spannungsquelle und wechselt auf Analogbetrieb. Der Analogbetrieb wird üblicherweise gesperrt, indem man in CV29 das Bit 2 auf 0 setzt.

Überprüfen Sie die richtige Einstellung anhand Ihrer Dekoderanleitung.

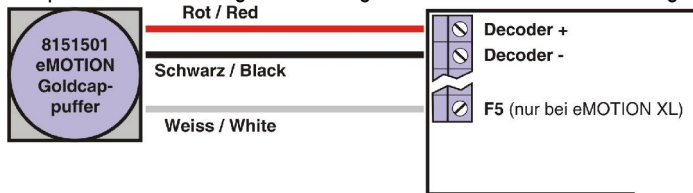


Abbildung 1: Anschluss im Digitalbetrieb

2.4 Analogbetrieb

Eine Nutzung im Analogbetrieb ist ab Version 1.5 im XLS-Dekoder möglich. Hier ist ein spezieller Anschluss dafür vorgesehen, um den Puffer nach Ablauf der Standphase automatisch auszuschalten.

3. Verwendung des Moduls an Massoth eMOTION Dekodern

Die eMOTION Dekoder erkennen den Programmiervorgang und können die automatische Ladefunktion selbsttätig abschalten. Sie benötigen dann den beiliegenden Schalter nicht. Für diese Ladesteuerung wird ein bestimmter Funktionsausgang dafür speziell programmiert.

- Programmieren Sie **vor dem Anschluß** des Goldcappuffers entsprechend der Anleitung!
- Schließen Sie das Modul wie oben beschrieben an, das weiße Kabel verbinden Sie jedoch mit dem entsprechendem Funktionsausgang. Somit können Sie fahren und programmieren/auslesen ohne etwas beachten zu müssen.

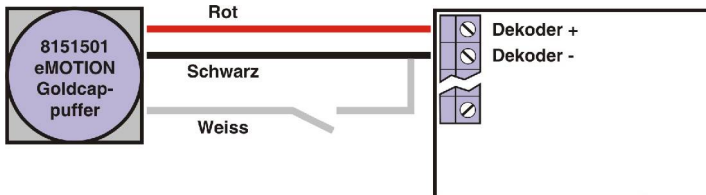


Abbildung 2: Anschlussbeispiel an eMOTION XL Dekoder

3.1. Anschlusstabelle weißes Kabel

eMOTION	Anschluss	CV-Wert
L	F5	CV118 = 31
XL	F5	CV118 = 31
XXL	F5	CV118 = 31
XLS (alt, ohne BC)	F4	CV116 = 31
XLS (neu)	BC	CV129/130 Nachlaufzeit Lok

3.2. Fahreigenschaften

Fährt weiter bedeutet, das die Lok, abhängig von der Ladung des Goldcappuffers und der Stromaufnahme der Lok, noch einige Meter weiterfährt. Stop+Reset ist nur mit Navigator und 800Z / 1200Z / MZSIII verfügbar.

3.2.1. Fahreigenschaften XLS (alte Version)

	Analog	Digital+Analog	Digital
Trennstelle	fährt weiter	fährt weiter	fährt weiter
STOP	X	fährt weiter	fährt weiter
STOP+Reset	X	hält sofort	hält sofort

3.2.2. Fahreigenschaften XLS (neue Version(blau Leiterplatte))

Die Nachlaufzeit können Sie per CV einstellen. Lesen Sie hierzu die Anleitung des eMOTION XLS.

	Analog	Digital+Analog	Digital
Trennstelle	hält	hält	hält
STOP	X	hält	hält
STOP+Reset	X	hält sofort	hält sofort

3.2.3. Fahreigenschaften XL

	Analog	Digital+Analog	Digital
Trennstelle	fährt weiter	fährt weiter	fährt weiter
STOP	X	fährt weiter	fährt weiter
STOP+Reset	X	hält sofort	hält sofort

3.2.4. Fahreigenschaften L

	Analog	Digital+Analog	Digital
Trennstelle	fährt weiter	fährt weiter	fährt weiter
STOP	X	fährt weiter	fährt weiter
STOP+Reset	X	hält sofort	hält sofort

4. Technische Daten

- Maximale Betriebsspannung: 24V=(DC)
- Maximale Stromaufnahme: 500mA (Bei 24V Digitalspannung)
- Maximale Ausgangsspannung: 16V
- Maximale Stromabgabe: 3A

- Maximale Ladezeit: ca. 100 Sek. bei vollständiger Entladung
- Temperaturbereich: 0 – 45 °C

5. Wichtige Hinweise

Vermeiden Sie jede Druck- oder Stoßbelastungen des Gerätes. Die Kabel dürfen niemals kurzgeschlossen werden.

Vermeiden Sie die Kabel ungewollt zu Brücken und verhindern Sie das Quetschen der Kabel.

5.1. Feuchtigkeit

Das Gerät darf nur in trockener Umgebung eingesetzt werden. Es ist vor Nässe und Feuchtigkeit zu schützen. Feuchtigkeit kann die Funktionalität erheblich einschränken bzw. das Gerät zerstören.

5.2. Garantie und Gewährleistungsanspruch

Massoth gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Daneben besteht in Deutschland ein Gewährleistungsanspruch von 2 Jahren. Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen, da diese Teile einer natürlichen Abnutzung durch Gebrauch des Gegenstandes unterliegen. Der Anspruch auf Serviceleistungen durch den Hersteller erlischt durch eine zweckentfremdete Nutzung sofort und unwiderruflich. Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

5.3. Herstellerhinweise


Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Das Produkt kann funktions- und fertigungsbedingt scharfe Kanten sowie Kleinteile enthalten. Durch den funktionsbedingten Aufbau besteht unter Umständen Gefahr des Quetschens oder Klemmens. Bei Kleinteilen besteht die Gefahr des Verschluckens. Halten Sie es bitte von Kindern sowie nicht geschulten Personen fern.

5.4. Kundendienst

Um Beratung, Hilfestellung und Servicedienstleistungen in Anspruch zu

nehmen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an den Hersteller. Im Internet finden Sie detaillierte Informationen und Dokumentation zu diesem Produkt. Dort erhalten Sie auch die neuste Software sowie Handbücher. Dort steht auch eine FAQ-Liste zur Verfügung. Wir empfehlen, ihre Service- oder Produkthanfrage per eMail an hotline@massoth.de zu senden.

Oder sprechen Sie zu unseren Hotlinezeiten mit unseren Technikern:
Montag: 14:00 – 17:30
Donnerstag: 8:00 – 12:00
Telefon: 06151-3507738

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

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



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



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

5.5. Hersteller

**Massoth Elektronik
GmbH**
Frankensteiner Str. 28
64342 Seeheim

**Tel.: 06151 35077-0
Fax: 06151 35077-44**

info@massoth.de
vertrieb@massoth.de
hotline@massoth.de
www.massoth.de

MASSOTH® und DiMAX® sind eingetragene Warenzeichen der Massoth Elektronik GmbH, Seeheim, Deutschland. LGB® ist ein eingetragenes Warenzeichen und Eigentum des entsprechenden Inhabers. Andere Warenzeichen sind ebenfalls geschützt. Texte, Bilder und Zeichnungen unterliegen dem Urheberrechtsschutz der Massoth Elektronik GmbH, insofern nicht anders gekennzeichnet, und dürfen ohne schriftliche Genehmigung der Massoth Elektronik GmbH nicht genutzt werden.

1. Security informations

Congratulations on your purchase of an eMOTION Goldcap power buffer. The eMOTION Goldcap power buffer is an exceptional, high-performance digital unit designed for G-Scale by Massoth Elektronik GmbH, Germany. We highly recommend reading this manual and the documentation carefully and thoroughly before operating your eMOTION Goldcap power buffer. Massoth Elektronik GmbH used the latest in technology in designing and manufacturing the eMOTION Goldcap power buffer. The Goldcap capacitors ensure the highest safety standard and outstanding performance and reliability.

1.1. Scope of supply

- eMOTION Goldcap power buffer
- Switch
- Manual

In case one of the items listed above is damaged or missing, please contact your dealer or the manufacturer directly.

2. Important information for the operation

- Install the LED coach lighting board according to the wiring diagram. **A wire mix-up or a short circuit (e.g. red cable and black cable) may lead to severe damage to the buffer or the decoder.**
- **Faulty hook-up or wrong programming of the decoder may give you a runaway locomotive. Massoth Elektronik GmbH will not be responsible for damages resulting from false handling.**
- **The Goldcap power buffer must never be connected directly to the track!** Doing so will lead to the destruction of buffer and to other components.
- The Goldcap power buffer is designed for G-scale locomotives with a maximum current draw of 3 Amps and sound modules.
- This module must only be used for operations described in the manual. Any other usage may result in the destruction of the board.

- This module is not a toy.
- The electronics may get hot during operation.

2.1. Basic function

The eMOTION Goldcap power buffer compensates for brief power interruptions occurring with smaller locomotives or locomotives that have short axle center distances. The locomotive motor and special functions are powered by the buffer during these power interruptions. The eMOTION Goldcap power buffer provides for outstanding operation in problematic areas such as isolated track connections and switches. The duration of the buffer operation depends on the electrical current load, charging status of the buffer and the actual speed. The duration may last up to 1 minute. For smaller locomotives you may use the power buffer 8151001.

2.2. Installation

The eMOTION Goldcap power buffer may be connected to every digital decoder that features terminals for decoder “+” and GND (decoder “-“).

- Connect the red cable to decoder “+“.
- Connect the black cable to GND or decoder “-“.
- Connect the white cable to GND or decoder “-“ via the switch provided.
- Alternatively you may connect the white cable directly to the black cable (see chapter “operation“).

Please check the manual for special operation if you use a eMOTION Decoder.

2.3 Digital operation

The eMOTION Goldcap power buffer is automatically charged if the switch is closed. During a short power interruption the eMOTION Goldcap power buffer supplies power to the decoder automatically. **To program or read the decoder, the switch must be open**; otherwise the charging function may interfere with the programming. In case the white

cable is connected directly to the black cable, programming may not be possible.

In digital operation the analog mode of the decoder must be deactivated if you use an eMOTION Goldcap power buffer; otherwise the decoder detects the buffer as a false power source and changes to analog mode. Normally the analog mode is deactivated if CV29 bit2 is set to “0”. Please check the correct setting according to your decoder manual.

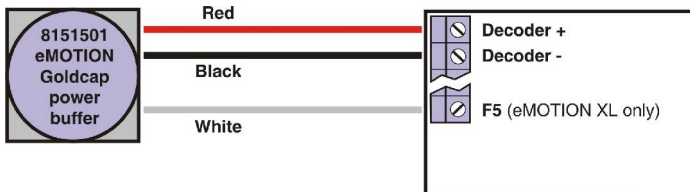


Illustration 1: Hook-up for digital operation

2.4 Analog operation

You may use the eMOTION Goldcap power buffer in analog in connection with an eMOTION XLS decoder (software V1.5 and up). A special terminal is provided for the connection of the eMOTION Goldcap power buffer; after the standing sound is produced, the the buffer is automatically switched off.

3. Operation with a Massoth eMOTION Decoder

The eMOTION decoders recognize automatically the programming mode and subsequently switch off the charging mode of the eMOTION Goldcap power buffer. Installing the switch is therefore not necessary. For this operation a special function output must be programmed.

- Program your decoder **before installing** the eMOTION Goldcap power buffer!
- Connect the eMOTION Goldcap power buffer according to the wiring diagram; the white cable connects to the respective function output of the decoder. This ensure trouble free operation.

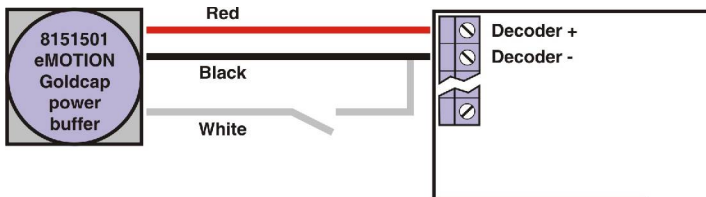


Illustration 2: Hook-up to an eMOTION XL decoder

3.1. Hook-up table for the white cable

eMOTION	F-output	CV-value
L	F5	CV118 = 31
XL	F5	CV118 = 31
XXL	F5	CV118 = 31
XLS (old, no BC)	F4	CV116 = 31
XLS (new)	BC	CV129/130 loco overtravel time

3.2. Driving characteristics

“continues“ means that the locomotive continues to drive for a few feet regardless of the charging status of the buffer. Stop=reset is only available with a Navigator and 800Z / 1200Z/ 1210Z / MTS III.

3.2.1. Driving characteristics XLS (old version)

	Analog	Digital+Analog	Digital
Power interrupt	continues	continues	continues
STOP	X	continues	continues
STOP+Reset	X	stops instantly	stops instantly

3.2.2. Driving characteristics XLS (new version(blue PCB))

The locomotive over travel time may be set in a CV. Please check your XLS manual.

	Analog	Digital+Analog	Digital
Power interrupt	stops	stops	stops
STOP	X	stops	stops
STOP+Reset	X	stops instantly	stops instantly

3.2.3. Driving characteristics XL

	Analog	Digital+Analog	Digital
Power interrupt	continues	continues	continues
STOP	X	continues	continues
STOP+Reset	X	stops instantly	stops instantly

3.2.4. Driving characteristics L

	Analog	Digital+Analog	Digital
Power interrupt	continues	continues	continues
STOP	X	continues	continues
STOP+Reset	X	stops instantly	stops instantly

4. Technical specifications

- Maximum operating voltage: 24V=(DC)
- Maximum amperage: 500mA (at 24V digital voltage)
- Maximum output voltage: 16V
- Maximum output amperage: 3A
- Maximum charging time: ca. 100 sec.
- Temperature range: 32°F – 113°F

4.1. Important Notice

Never suspend the eMOTION Goldcap power to shock or stress. Avoid short circuits of the connecting wires. Avoid bridging of neighboring wires and do not crush the connecting wires.

4.2. Moisture

This module must only be operated in a dry environment. Protect the eMOTION Goldcap power from moisture, humidity, and water. Moisture and humidity may limit the functionality significantly or may destroy the unit.

4.3. General and safety details

This is not a toy. Not suitable for children under the age of 14 years. This product may have sharp corners and edges and may be harmful if swallowed. Handling the item may cause restraint injuries. If not trained properly do not handle this product; have a professional install this item. Operate this product only with products posted in this manual. Technical specifications and measurements are subject to change without prior notice.

4.4. Warranty

Massoth Elektroniks warrants this product for 1 year from the date of purchase. This product is warranted against defects in materials and workmanship. Peripheral component damage is not covered by this warranty. Normal wear and tear, consumer modifications as well as improper use or installation are not covered.

4.5. Warranty claims

Valid warranty claims will be serviced without charge within the warranty period. To initiate a warranty claim please contact your dealer or Massoth Elektronik for an RMA (return merchandise authorization). Massoth Elektronik cannot be responsible for return shipping charges to our repair facility. Please include your proof of purchase with the returned goods.



This Decoder conforms to the CE Standards

RoHS

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



Please dispose of according to your State regulations.



Do not dispose of in open fire.

5. SUPPORT

Please visit www.massoth.com. Here, the latest software and manuals are provided. For further support and detailed technical questions you may contact your dealer or the manufacturer at (email) hotline@massoth.com .

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)6151-35077-38

FAX +49 (0)6151-35077-44

hotline@massoth.de

Internet www.massoth.com

5.1. Manufacturer Information

Massoth Elektronik GmbH

Frankensteiner Str. 28

64342 Seeheim

Germany

Phone.: 06151 35077-0

Fax: 06151 35077-44

info@massoth.de

vertrieb@massoth.de

hotline@massoth.com

www.massoth.com

Copyrights:

Massoth® and DiMAX® are registered trademarks by Massoth Elektronik GmbH, Seeheim, Germany. LGB® is a registered trademark and property of its respective owner. All other trademarks printed are registered trademarks as well. No parts of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, or by any information storage or retrieval system without the prior written permission by Massoth Elektronik GmbH unless such copying is expressly permitted by federal copyright law.