



**00101**

**Benutzerhandbuch**

Kategorie	Ausgänge	Hardware	Software
0	01	01	01

## Einleitende Information

Sehr geehrte Kunden, wir empfehlen die Produktdokumentation und vor allem auch die Warnhinweise vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen und diese zu beachten. Das Produkt ist kein Spielzeug (15+).

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, ob die Ausgangsspannungen zu ihrem Verbraucher passen, da dieser sonst zerstört werden kann! Für Nichtbeachtung übernehmen wir keine Haftung.

## Introduction

Dear customer, we strongly recommend that you read these manuals and the warning notes thoroughly before installing and operating your device. The device is not a toy (15+).

**NOTE:** Make sure that the outputs are set to appropriate value before hooking up any other device. We can't be responsible for any damage if this is disregarded.

## **Inhaltsverzeichnis**

Grundlegende Informationen
Funktionsumfang
Lieferumfang
Inbetriebnahme
Anschlussbuchsen
Produktbeschreibung
CV-Tabelle
Technische Daten
Garantie, Reparatur
Hotline

## **Table of Contents**

General information	<b>4</b>
Summary of functions	<b>5</b>
Scope of supply	<b>6</b>
Hook-Up	<b>7</b>
Connectors	<b>8</b>
Product description	<b>10</b>
CV-Table	<b>11</b>
Technical data	<b>13</b>
Warranty, Service, Support	<b>14</b>
Hotline	<b>15</b>

## Grundlegende Informationen

Wir empfehlen die Anleitung gründlich zu lesen, bevor Sie Ihr neues Gerät in Betrieb nehmen.

**HINWEIS:** Einige Funktionen sind nur mit der neusten Firmware nutzbar, führen Sie daher bei Bedarf ein Update durch.

**ACHTUNG:** Der Booster ist per Auslieferung gesperrt! Sie können diesen entsperren mit CV15 = 110. Nach der Programmierung wieder sperren mit CV15 = 0!

## General information

We recommend studying this manual thoroughly before installing and operating your new device.

**NOTE:** Some functions are only available with the latest firmware. Please make sure that your device is programmed with the latest firmware.

**ATTENTION:** The booster is locked by delivery! You can unlock it with CV15 = 110. Lock again after programming with CV15 = 0!

## Funktionsumfang

- **100% DCC NMRA**
- **DCC, Märklin-Motorola**
- Betriebsspannung 14 – 24 V  
**NUR GLEICHSTROM SCHALTNETZTEILE!**
- **6A Fahrstrom am Gleis**
- Temperaturgesteuerter Lüfter
- **RailCom® Austastlücke aktivierbar**
- **Interne Temperatur und Strommessung**
- **Einstellbare Wiedereinschaltung bei Kurzschluss**
- **Automatisches Einschalten nach Kurzschluss**
- **Externe Spannungsversorgung mit jedem DC Netzteil möglich und jeder Spannung bis 24V**
- Nutzbar für alle Spuren mit passendem Netzteil
- **Nutzbar für alle Spuren mit passendem Netzteil**
- Stabile Schraubklemmen

## Summary of Functions

**100% DCC NMRA**  
**DCC, Märklin-Motorola**  
Operating voltage 14 – 24 V  
**ONLY DC VOLTAGE SWITCHING SUPPLY!**  
**6A traction current on the track**  
Temperature-controlled fan  
**RailCom® detection gap can be activated**  
**Internal temperature and current monitor**  
**Automatic reinit if short failures**  
**Automatic restart after failure possible**  
**External power supply with each DC power supply with an voltage up to 24V**  
Usable for all tracks with matching power  
**Usable for all tracks with matching power**  
Sturdy screw terminals

## Lieferumfang

- Bedienungsanleitung
- 00101 Digital-Booster
- B-Bus Verbindungskabel

## Scope of supply

Manual  
00101 digital booster unit  
B-Bus cable

## **Inbetriebnahme**

Bauen bzw. platzieren Sie Ihr Gerät sorgfältig nach den Plänen dieser Bedienungsanleitung. Die Elektronik ist generell gegen Kurzschlüsse oder Überlastung gesichert, werden jedoch Kabel vertauscht oder kurzgeschlossen kann keine Sicherung wirken und das Gerät wird dadurch ggf. zerstört. Achten Sie ebenfalls beim Befestigen darauf, dass kein Kurzschluss mit Metallteilen entsteht.

## **Anschluss an ECoS/CS Zentralen**

Diese Zentralen können direkt mit CDE verbunden werden:

C = Daten/Data  
D = Masse/GND  
E = ShDCC

## **Hook-Up**

Install your device in compliance with the connecting diagrams in this manual. The device is protected against shorts and excessive loads. However, in case of a connection error e.g. a short this safety feature can't work and the device will be destroyed subsequently.

Make sure that there is no short circuit caused by the mounting screws or metal.

## **Connection to ECoS/CS Central Units**

This type of central unit can directly connect to the CDE:

## Anschlussbuchsen

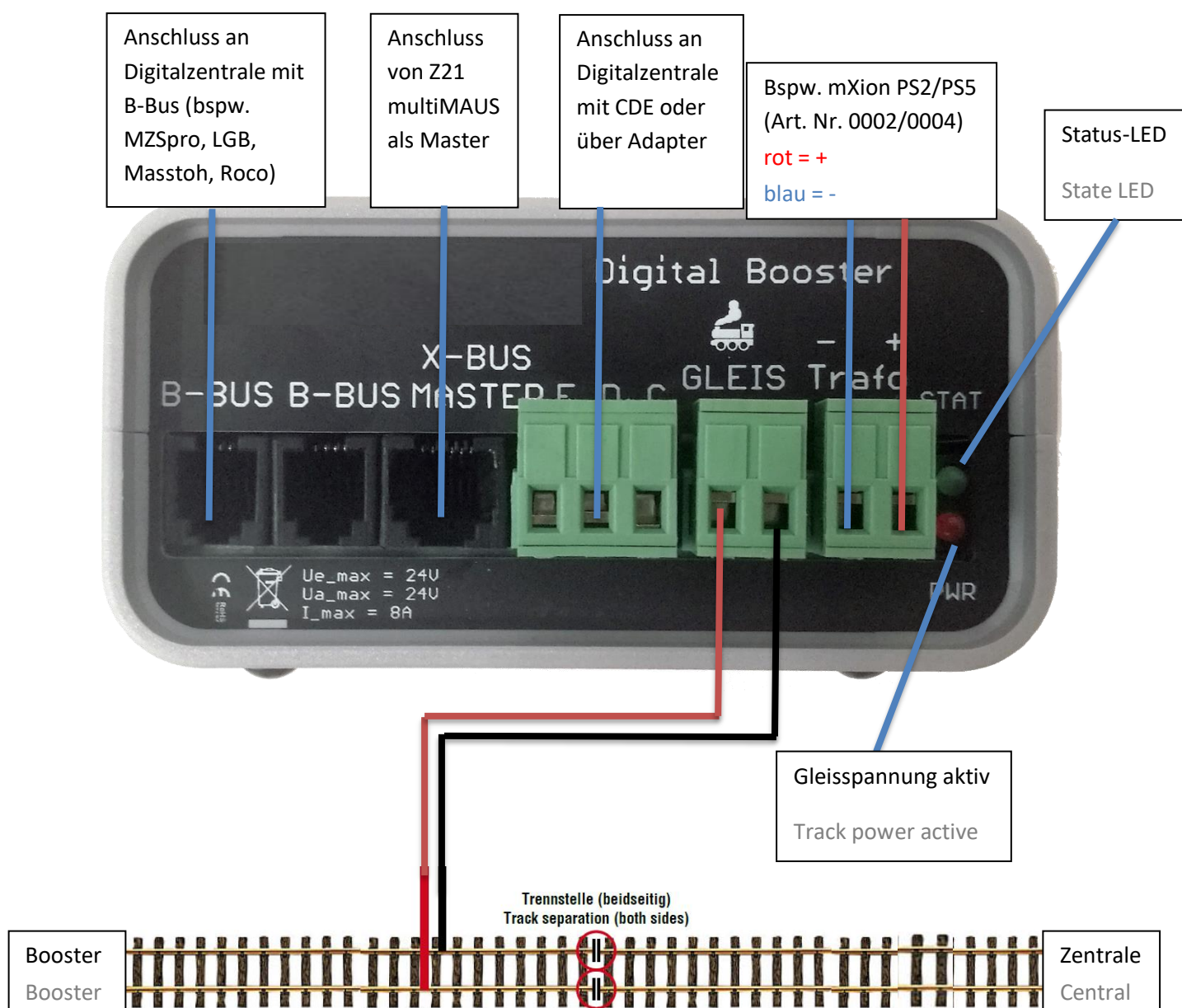
Achten Sie auf ausreichend großen Querschnitt je nach Leistungsabgabe (Empfohlen: 2.5 mm<sup>2</sup>).  
Achten Sie auf die Trennung, wenn Sie mehrere Booster oder Zentrale/Booster-Gemisch betreiben.

Der PLUSPOL liegt bei der LED-Anzeige  
**VERPOLUNG ZERSTÖRT DEN BOOSTER!**

## Connectors

Make sure you have sufficiently large cross section depending on the power output.  
Pay attention to the separation, if you have several operate booster or central or booster/central mixture.

The plus pole is next to the LED states.  
**SPONGE DESTROYS THE BOOSTER!**

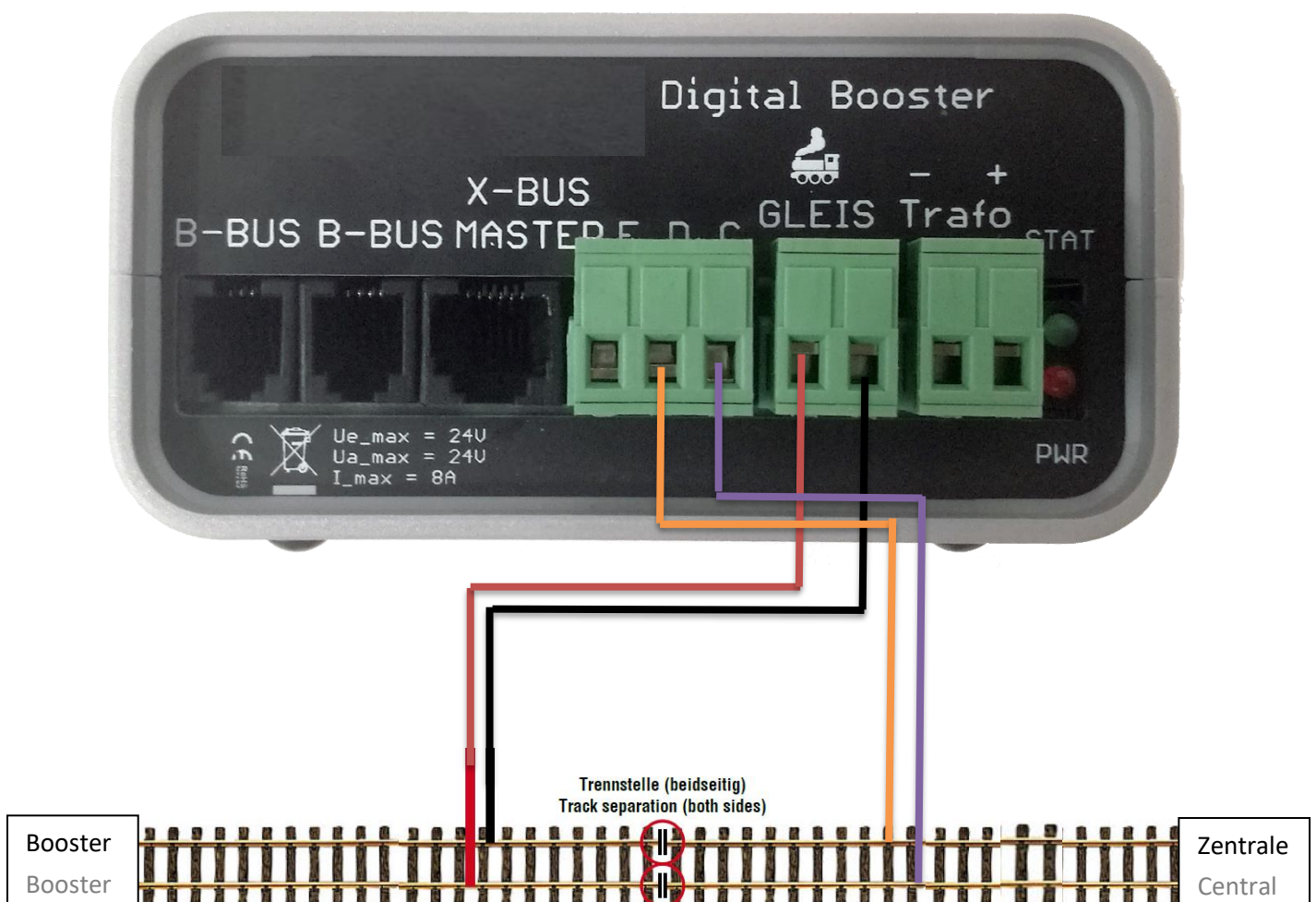


Nutzen Sie immer nur eine Einspeisemöglichkeit des Boosters (bspw. Signaleingang CDE ODER Signaleingang B-BUS

Wenn Ihre Zentrale keins der oben aufgeführten Schnittstellen hat um Booster speisen zu können, können Sie entweder unseren B-Bus/CDE/XpressNet Verteiler (Art. Nr. 0017) nutzen, oder direkt den Fahrstrom, also den Gleisanschluss Ihrer Zentrale mit dem C & D-Eingängen verbinden (siehe nachfolgendes Bild).

Always use only one feed option of the booster (e.g, signal input CDE OR signal input OR B-BUS

If your control station is not one of the above listed interfaces you can either use our B-Bus/CDE/XpressNet converter (item no. 0017) or directly the track output of your central station to the inputs of C and D (see picture downsite).



## Produktbeschreibung

Die mXion MZSpro Booster ist unsere kleinste und kompakteste Booster mit einer Dauerleistung von 8A.

Er unterstützt dabei alle Digitalformate, Systeme und Zentralen und ermöglicht den Anschluss über B-BUS (bspw. an unserer MZSpro, Z21 von Roco oder LGB) als auch den Anschluss einer Z21 multiMAUS über XpressNet ebenso wie den Anschluss über CDE (bspw. ECoS, Lenz) oder unseren CDE-Verteiler auch an allen anderen Zentralen.

Die Einstellungen über CV-Programmierung ermöglichen die Einstellung der Kurzschlusszeit, Kurzschlussstromstärke, Abschaltzeit, Umschaltzeit und RailCom® Austastlücke. Ebenso besitzt der Booster eine Weichenadresse (Standard 1000) mitdieser er per Schaltbefehl ein- und ausgeschaltet werden kann. Die Visualisierung erfolgt über die grüne LED. Die Programmierung ist per Auslieferung gesperrt und muss aufgehoben werden. Die Programmierung erfolgt direkt am B-Bus, CDE oder XpressNet-Eingang wenn der Booster mit der Zentrale verbunden ist.

### LED-Status:

langames blinken (1 sek.) → Stop/Halt  
mittleres blinken (0.5 sek.) → Übertemperatur  
schnelles blinken (0.2 sek.) → Kurzschluss

## Product description

The mXion MZSpro Booster is our compact and smallest digital booster unit with an output of 8 Amps. for the tracks.

It supports all digital formats, systems and central and enables connection via B-BUS (e.g. on our MZSpro, Z21 from Roco® or LGB®) as well as connecting a Z21 multiMAUS via XpressNet as well as the connection via CDE (e.g. ECoS, Lenz) or our CDE distributor on all of them other central units.

The settings via CV programming enable the setting of the short circuit time, short circuit current, switch-off, switchover time and RailCom® blanking gaps, likewise the booster a turnout address (standard 1000) with which he switches on and off via a switching command can be turned off. The visualization takes place via the green LED. Self-Switch on by fault can be programmed too. The programming is by delivery blocked and must be canceled become. The programming is done directly at the B-Bus, CDE or XpressNet input if the booster with the central station is connected.

### LED-States:

slow flashing (1 sek.) → stop  
middle flashing (0.5 sek.) → over temperature  
slow flashing (0.2 sek.) → short circuit

## CV-Tabelle

S = Standard

CV	Beschreibung	S	Bereich		Bemerkung
7	Softwareversion	–		–	nur lesbar (10 = 1.0)
7	<b>Decoder-Resetfunktionen</b>				
	2 Resetbereiche wählbar			11 16	Grundfunktionen (CV 1-126) Programmiersperre (CV 15/16)
8	Herstellerkennung	160		–	nur lesbar
7+8	<b>Registerprogrammiermodus</b>				
	Reg8 = CV-Adresse Reg7 = CV-Wert				CV 7/8 behalten dabei ihren Wert CV 8 erst mit Zieladresse beschreiben, dann CV 7 mit Wert beschreiben oder auslesen (bspw: CV 122 soll 3 haben) ➔ CV 8 = 122, CV 7 = 3 senden
15	Programmiersperre (Schlüssel)	0		0 – 255	Zum Sperren nur diesen ändern (GESPERRT PER AUSLIEFERUNG!)
16	Programmiersperre (Schloss)	110		0 – 255	Änderung hier ändert CV 15
48	Weichenadressberechnung	0		0/1	0 = Berechnung nach Norm 1 = Berechnung nach Roco/Lenz
49	Schaltadresse invers	0		0/1	Invertierung der Schaltadresse CV120/121
120	Schaltadresse hoch	3	1000	1 – 2048	Manuelles aus- und einschalten des Boosters
121	Schaltadresse tief	232			
122	Maximale Stromstärke	80		1 – 80	Strombegrenzung (80 = 8A)
123	Kurzschlussempfindlichkeit	20		1 – 255	Kurzschlussempfindlichkeit (Zeitwert 10 ms)
124	RailCom BiDiB	0		0/1	RailCom® Austastlücke erzeugen
125	Automatisches Einschalten	0		1 – 255	Einschalten nach Kurzschluss (Zeitwert in Sekunden)
126	Erkennungszeit	12		1 – 255	Umschaltzeit für Signalerkennung (Zeitwert 1 ms)

## CV-Table

S = Standard

CV	Description	S	Range		Range
7	Software version	–		–	read only (10 = 1.0)
7	<b>Decoder reset functions</b>				
	2 Resetbereiche wählbar			11 16	basic settings (CV 1-126) programming lock (CV 15/16)
8	Herstellerkennung	160		–	read only
7+8	<b>Register programming mode</b>				
	Reg8 = CV-Address Reg7 = CV-Value				CV 7/8 don't changes his real value CV 8 write first with cv-number, then CV 7 write with value or read (e.g.: CV 122 should have 3) ➔ CV 8 = 122, CV 7 = 3 writing
15	Programming lock (key)	0		0 – 255	to lock only change this value (BLOCKED IN DELIVERY STATE!)
16	Programming lock (lock)	110		0 – 255	changes in CV 16 will change CV 15
48	Switch address calculation	0		0/1	0 = Calculation to NMRA 1 = Calculation to Roco/Lenz
49	Switch adress invers	0		0/1	invert switch address in CV120/121
120	Switch adress high	3	1000	1 – 2048	Switch manual on and off of the booster
121	Switch adress low	232			
122	Maximum current	80		1 – 80	Current limitation (80 = 8A)
123	Short circuit sensitivity	20		1 – 255	Short circuit sensitivity (time base 10 ms)
124	RailCom BiDiB	0		0/1	RailCom® generate blanking gaps
125	Automatic switch on	0		1 – 255	Switch on after short circuit (time base in seconds)
126	Detection time	12		1 – 255	Switchover time for signal detection (time base 1 ms)

## Technische Daten

### Spannung:

14 - 24V DC

Nur Gleichstromtrafos nutzen!

### Stromaufnahme:

50mA, abgeschaltete Stufe

### Maximaler Gesamtstrom:

8A kurzzeitig

6A dauerhaft

### Temperaturbereich:

-40 bis 60°C

### Abmaße L\*B\*H (cm):

9.5\*13.5\*4.5

**HINWEIS:** Um Kondenswasserbildung zu vermeiden benutzen Sie die Elektronik bei Temperaturen unter 0°C nur, wenn diese vorher aus einem beheizten Raum kommt. Im Betrieb sollte sich kein weiteres Kondenswasser bilden können.

## Technical data

### Power supply:

14 – 24V DC

Only use DC-Trafos!

### Current:

50mA, switched off booster

### Maximum current:

8 Amps. for short time

6 Amps all time

### Temperature range:

-40 up to 60°C

### Dimensions L\*B\*H (cm):

9.5\*13.5\*4.5

**NOTE:** In case you intend to utilize this device below freezing temperatures, make sure it was stored in a heated environment before operation to prevent the generation of condensed water. During operation is sufficient to prevent condensed water.

## **Garantie, Reparatur**

Das Decoderwerk 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 senden Sie das Produkt bitte direkt an den Hersteller. Unfrei zurückgesendete Sendungen werden nicht angenommen. Für Schäden durch unsachgemäße Behandlung oder Fremdeingriff oder Veränderung des Produkts besteht kein Garantieanspruch. Der Anspruch auf Serviceleistungen erlischt unwiderruflich. Auf unserer Internetseite finden Sie die jeweils aktuellen Broschüren, Produktinformationen, Dokumentationen und Softwareprodukte rund um Decoderwerk-Produkte. Softwareupdates können Sie mit unserem Updater durchführen, oder Sie senden uns das Produkt zu; wir updaten für Sie kostenlos.

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

## **Warranty, Service, Support**

Decoderwerk 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 warrants claims will be serviced without charge within the warranty period. For warranty service please return the product to the manufacturer. Return shipping charges are not covered by Decoderwerk. Please include your proof of purchase with the returned good. Please check our website for up to date brochures, product information, documentation and software updates. Software updates you can do with our updater or you can send us the product, we update for you free.

Errors and changes excepted.



## Support

Bei allen Fragen und Problemen beim Einsatz dieses Produktes steht Dir unser Support zur Verfügung.

Soweit es Deine Anfrage zulässt, sende uns bitte eine E-Mail. So können wir Deine Anfrage am Besten bearbeiten.

## E-Mail

[support@decoderwerk.com](mailto:support@decoderwerk.com)

## Feedback

Deine Meinung ist uns sehr wichtig. Wir freuen uns über Anregungen, Kritik oder Lob zu unseren Produkten oder zum Decoderwerk.

## Sende uns eine E-Mail

[feedback@decoderwerk.com](mailto:feedback@decoderwerk.com)

## EU-Konformitätserklärung

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der nachfolgend genannten EG-Richtlinien und trägt hierfür die CE-Kennzeichnung. 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit. Zu Grunde liegende Normen: EN 55014-1 und EN 61000-6-3. Um die elektromagnetische Verträglichkeit beim Betrieb aufrecht zu erhalten, beachten Sie die Hinweise in dieser Anleitung.

EN IEC 63000:2018 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

## Hersteller

Hersteller dieses Produktes ist micron-dynamics, Iserstr. 2b 14513 Teltow, Deutschland.

Weitere Informationen zum Hersteller und zu weiteren Produkten erhältst Du auf unserer Website.

<https://www.decoderwerk.com>

## Entsorgung

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Bitte entsorge das Produkt über entsprechende Sammelstellen für elektronische Geräte.

Der Hersteller ist hierfür unter der Nummer WEEE-Reg.-Nr. DE 69511296 registriert.



## Markennamen

Alle genannten Markennamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die Nennung von Markennamen und Warenzeichen hat lediglich beschreibenden Charakter.





**Das Decoderwerk**  
**Decoder für Deine Modelleisenbahn**

<https://www.decoderwerk.com>

