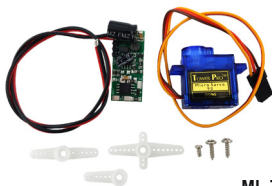




# Servodecoder mit Motor

[EN: servo decoder with motor]



**84003010**



4 251170 413404

**ML-Train GmbH**

Geschäftsführerin: Christel Ritzer  
Hauptstr. 17 - DE-29389 Bad Bodenteich

[www.ML-Train.de](http://www.ML-Train.de)

WEEE-Reg.-Nr.: DE40042204



MADE IN GERMANY

# 1. Funktionsbeschreibung

Es ist ein sehr kleiner 1 Kanal Servodecoder. Am Decoder können 2 Servos angeschlossen werden, die symmetrisch laufen (z. B. für Entkupplungen). Vorbereitet ist eine Steckleiste zum direkten Aufstecken eines Servos. Ein separater Schaltausgang mit eigener Adresse bzw. Funktionstaste ist ebenso integriert.

Der Decoder unterstützt neben der Steuerung über Weichenadressen (Auslieferung) auch die Steuerung über Lokadressen (CV 29 = 6). Die Steuerung zwischen Endpunkten gehört dabei zum Standard. Lage und Geschwindigkeit lassen sich frei einstellen.

Über CV 116 kann die Schaltzeit an den Servo angepasst werden (bei Digitalservos ist ein Wert von 1 oder 0 zu empfehlen!).

Die Besonderheit des Decoders liegt aber in diversen neuartigen Steuermöglichkeiten:

Durch die nachfolgenden CVs lässt sich das Schwingen perfekt mit jedem Sound synchronisieren!

## **1. Glockenschwingen mit realistischem auf- und abschwngen.**

Der Modus wird aktiviert mit CV 115 = 1. Über CV 103 kann das Anschwingen eingestellt werden

(zunehmende Geschwindigkeit). Über CV 104 können die Ausschwinger eingestellt werden. Über CV 114 kann eine Wartezeit an den Endpositionen eingestellt werden.

## **2. Nachwippen für Signale und Schranken.**

Der Modus wird aktiviert mit CV115 = 2. Über CV 113 wird die Geschwindigkeit für das Nachwippen eingestellt. Über CV 114 wird der Weg (in Grad) für das Wippen eingestellt.

## **3. Steuerung über Drehregler für Kräne.**

Der Modus wird aktiviert mit CV 115 = 3. Außerdem muss CV 29 = 6 sein (Lokmodus). Wenn die entsprechende Funktionstaste (CV 119) gedrückt ist, folgt der Servo dem Fahrregler.

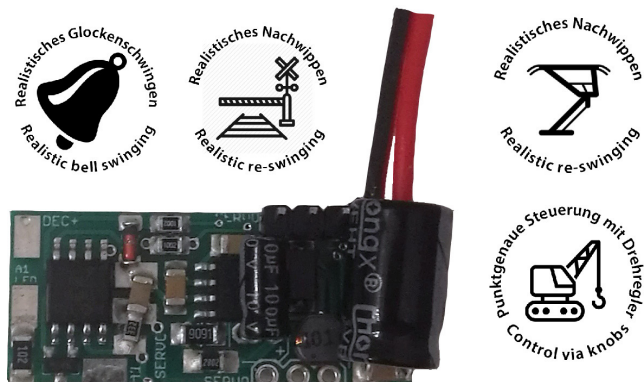
## 2. Anschlussbuchsen Einzeldecoder mit Servo

Der Decoder ist auch einzeln inkl. Servo erhältlich. Er eignet sich hervorragend für elektrische Entkupppler (z. B. Heyn®) oder für bewegliche Türen, Glocken (hier gibt es einen Schwingmodus) als auch andere, von Servo zu steuernde Aufgaben.

Er kann auch per Lokadresse und damit per F-Taste geschaltet werden!

Servo beiliegend. Auf Platine aufsteckbar!

Am Servo sind die Kabelfarben: +5 V = rot, GND = braun od. schwarz, Signal = orange oder gelb oder.



### **3. Wichtige Informationen zur Inbetriebnahme**

Bauen Sie die Elektronik sorgfältig nach den Anschlussplänen ein. Das Modul darf nur für die in der Anleitung genannten Funktionen genutzt werden. Eine anderweitige Verwendung, kann zur Zerstörung führen. Bei unsachgemäßem Anschluss erlischt der Garantieanspruch. Dieses Modul ist kein Spielzeug!

### **4. Garantie und Gewährleistung**

ML-Train gewährt die Fehlerfreiheit dieses Produkts für ein Jahr. Darüber hinaus besteht in Deutschland ein Gewährleistungsanspruch von 2 Jahren.

Verschleißteile sind von der Garantieleistung ausgeschlossen, da diese Teile der 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. Wichtige Produktinformationen

Wichtige Informationen in Bezug auf dieses Produkt finden Sie auf unserer Homepage:

<https://www.ML-Train.de/84003010>



## 6. Technische Details

Spannung: 10-27 V DC/DCC, 5-18 V AC

Stromaufnahme: 5 mA (ohne Funktionsausgänge)

Maximaler Funktionsstrom: A1 0,1 A, Servo 0,5 A

Maximaler Gesamtstrom: 1 A

Temperaturbereich: -20 bis 85 °C

Abmaße: L1,5 x B3,3 x H2 cm

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.

**Die folgende Firma hat das Produkt für ML-Train hergestellt:**

MD-Electronics, Marius Dege,  
(WEEE: DE69511296)

## **7. Herstellerhinweise**

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.

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

## **8. 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.

## Kundendienst

Um Beratung, Hilfestellung und Servicedienstleistungen in Anspruch zu nehmen, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

