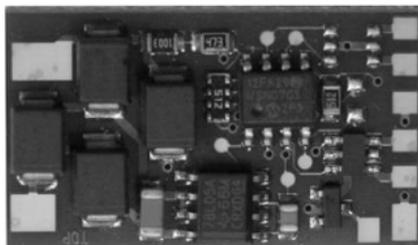


# **Bedien- und Einbauanleitung**

## **UniWeiDec-5-DCC**

## **UniWeiDec-3-DCC**

## **Art.-Nr. 10002 / 10003**



## Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise.....	3
2	Einführung.....	5
3	Spezifikationen.....	5
4	Einbau.....	6
4.1	Anschlussplan .....	6
4.2	Einbauhinweise .....	7
5	Programmierung.....	8
5.1	Programmierung als Weichendecoder .....	8
5.2	Programmierung als Schaltdecoder .....	9
6	Konfigurationsvariablen (CV) / Register .....	10
7	Garantiebedingungen .....	13
8	Konformitätserklärung .....	14
9	Notizen.....	15



## 1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Produktes bzw. dessen Einbau diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug. **Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren!** Anleitung aufbewahren!

Dieser Decoder ist bestimmt

- zum Einbau in eine Modelleisenbahnanlage, zum Ansteuern von Weichenantrieben oder zum Schalten von Dauerströmen für Lampen, Motoren usw. mit den in Kapitel 3 – „Spezifikationen“ angegebenen Grenzwerten
- zum Betrieb innerhalb eines DCC- oder Multiprotokoll-Digitalsystems.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Alle Anschlussarbeiten sind nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchzuführen!

Die Stromquellen müssen so abgesichert sein, dass es im Falle eines Kurzschlusses nicht zum Kabelbrand kommen kann. Verwenden Sie nur handelsübliche und nach VDE/EN gefertigte Modellbahntransformatoren!

Setzen Sie das Gerät nur in geschlossenen, sauberen und trockenen Räumen ein. Vermeiden Sie in der Umgebung Feuchtigkeit, Nässe und Spritzwasser.

Achten Sie beim Herstellen elektrischer Verbindungen auf ausreichenden Leitungsquerschnitt.

Nach der Bildung von Kondenswasser warten Sie vor dem Einsatz zwei Stunden Akklimatisierungszeit ab bevor Sie die Spannung einschalten.

Beachten Sie beim Verlöten der Anschlüsse, dass durch den heißen LötKolben und eventuelle Lötzinnspritzer Verbrennungsgefahr besteht! Verwenden Sie zum Löten möglichst nur bleifreies Lötzinn.

Es besteht Verletzungsgefahr durch spitze Drahtenden und durch scharfe Kanten an der Leiterplatte!



## 2 Einführung

UniWeiDec steht für Universal Weichen Decoder.

Mit diesem Decoder können nicht nur Weichen angesteuert werden sondern auch andere Verbraucher wie z.B. Waggonbeleuchtung, Häuserbeleuchtung oder Relais.

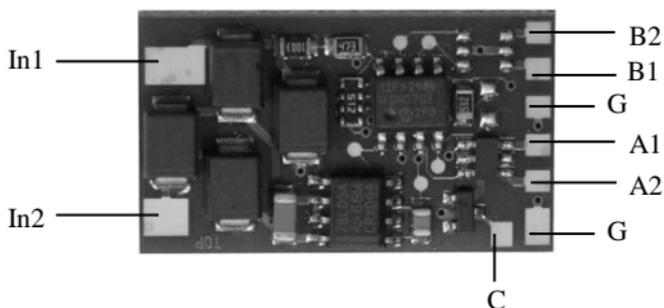
Der Decoder reagiert als Magnetartikeldecoder auf DCC-Digital Signale. Er ist kompatibel zu allen erhältlichen Digitalzentralen, die diese Signale erzeugen.

## 3 Spezifikationen

Datenformat	DCC
Anzahl Kanäle	2 oder 4 Spulen- bzw. Schaltausgänge; 1 Ausgang für Weichenbeleuchtung
max. Gesamtstrom Decoder	2 A
max. Schaltstrom pro Kanal A1, A2, B1 und B2	1,5 A
max. Schaltstrom für Kanal C	200 mA
max. Eingangsspannung	24V
Modi	Schaltimpuls oder ein/aus
Max. Schaltimpulszeiten variabel	In 0,05sec-Schritten einstellbar bis 12,75 sec oder unendlich (dem Keyboard-Taster folgend)
Umgebungstemperaturbereich:	
- Betrieb	0...40°C
- Lagerung	-20...70°C

## 4 Einbau

### 4.1 Anschlussplan



Pad	Funktion als Weichendecoder	Funktion als Schaltdecoder
A1/A2	Weiche A	Schaltausgang 1 / 2
B1/B2	Weiche B (nur UniWeiDec-5)	Schaltausgang 3 / 4 (nur UniWeiDec-5)
C	Weichenbeleuchtung	Schaltausgang 5
G	gemeinsamer Anschluß (+)	
In1/In2	Digitalspannung	

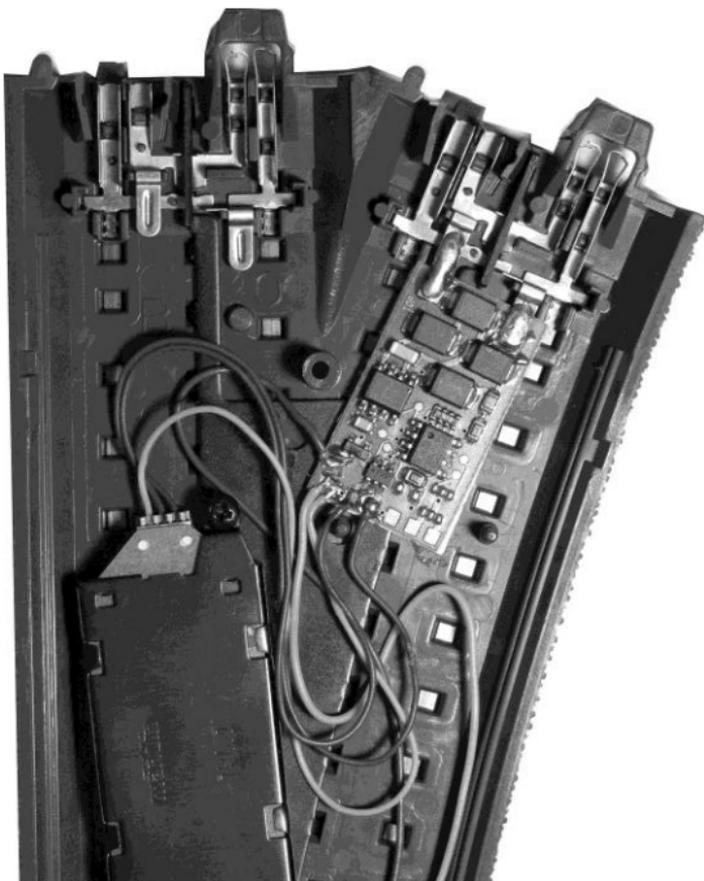
Schließen Sie die Weichenantriebe bzw. Verbraucher zwischen den Anschlüssen G und A1/A2/B1/B2/C an.

Sollten Sie LEDs an die Ausgänge anschließen wollen, so verbinden Sie die Anoden der LEDs mit einem der Anschlüsse G und die Kathoden je nach Bedarf mit den Anschlüssen A1, A2, B1, B2 oder C.

**Hinweis:** Die Polarität der Digitalspannung wird vom Decoder automatisch erkannt.

## 4.2 Einbauhinweise

Der Decoder ist so konzipiert, dass er z.B. in eine Märklin® C-Gleis Weiche eingebaut werden kann (siehe Bild unten). Er kann jedoch auch in Verbindung mit anderen Gleissystemen und an beliebiger Stelle der Anlage angebracht werden. Es sollte jedoch darauf geachtet werden, dass die Platine keinen Kontakt zu leitenden Materialien hat, da sonst Kurzschlussgefahr besteht.



## 5 Programmierung

Die Programmierung des Decoders erfolgt mittels DCC CV-Programmierung (direct CV addressing) auf dem Programmiergleis oder über Programmierung auf dem Hauptgleis (POM, falls von der Zentrale unterstützt).

Der Decoder mit den angeschlossenen Verbrauchern, bzw. die mit dem Decoder versehene Weiche, ist zur Programmierung einzeln an die Digitalzentrale anzuschließen.

Um maximale Flexibilität zu ermöglichen hat der Decoder für jeden Ausgang bzw. für jedes Ausgangspaar separat programmierbare Adressen.

Für POM ist die in CV1/CV9 hinterlegte Adresse zu verwenden. Damit der Decoder für die Programmierung ein Bestätigungsimpuls (Acknowledge) an die Zentrale senden kann, muss er an den Ausgängen A1/A2/C mit Lasten/Verbrauchern versehen sein.

### 5.1 Programmierung als Weichendecoder

Über die CV „Decoder Modus“ kann die Funktionsweise eingestellt werden. Die Schaltzeit kann für jedes Ausgangspaar separat eingestellt werden.

Der Zustand des permanent schaltenden Ausganges wird gespeichert, so dass dieser beim wieder Anlegen der Digitalspannung wieder hergestellt wird.

Anmerkung: Für die Weichenbeleuchtung ist es sinnvoll die Beleuchtung aller Weichen auf eine Adresse zu legen. Dadurch kann mit einer Taste die Weichenbeleuchtung auf der gesamten Anlage ein- und ausgeschaltet werden.

## **5.2 Programmierung als Schaltdecoder**

Der Decoder kann als Schaltdecoder programmiert werden. Dabei ist jedem der 3 bzw. 5 Ausgänge eine Adresse zugeordnet. Die Ausgänge schalten permanent ein bzw. aus. Die einstellbaren Zeiten sind in diesem Modus wirkungslos.

Der Zustand aller Ausgänge wird gespeichert, so dass dieser beim wieder anlegen der Digitalspannung wieder hergestellt wird.

## 6 Konfigurationsvariablen (CV) / Register

CV / Register Name	CV	Wertebereich (default 3 / 5)	Anmerkung
Basisadresse A LSB	1	0 ... 255 (4)	Weichendecoder: niederwertiges Byte Adresse der Weiche A Schaltdecoder: niederwertiges Byte Adresse Anschluss A1 (Adresse für POM)
Version	7	0 ... 255 (1)	Firmware-Version (nur lesbar)
Hersteller	8	57	Herstellerkennung (nur lesbar)
Basisadresse A MSB	9	0 ... 255 (0)	Weichendecoder: höherwertiges Byte Adresse der Weiche A Schaltdecoder: höherwertiges Byte Adresse Anschluss A1 (Adresse für POM)
Decoder Konfiguration	29	192 (192)	Decoder-Konfiguration; dieser Wert ist fest und kann nicht geändert werden
Basisadresse A2 LSB	33	0 ... 255 (0 / 7)	Weichendecoder: nicht verwendet Schaltdecoder: niederwertiges Byte Adresse Anschluss A2

CV / Register Name	CV	Wertebereich (default 3 / 5)	Anmerkung
Basisadresse A2 MSB	34	0 ... 255 (0)	Weichendecoder: nicht verwendet Schaltdecoder: höherwertiges Byte Adresse Anschluss A2
Basisadresse B LSB	35	0 ... 255 (5 / 6)	Weichendecoder: niederwertiges Byte Adresse der Weiche B Schaltdecoder: niederwertiges Byte Adresse Anschluss B1
Basisadresse B MSB	36	0 ... 255 (0)	Weichendecoder: höherwertiges Byte Adresse der Weiche B Schaltdecoder: höherwertiges Byte Adresse Anschluss B1 (Adresse für POM)
Basisadresse B2 LSB	37	0 ... 255 (0 / 8)	Weichendecoder: nicht verwendet Schaltdecoder: niederwertiges Byte Adresse Anschluss B2
Basisadresse B2 MSB	38	0 ... 255 (0)	Weichendecoder: nicht verwendet Schaltdecoder: höherwertiges Byte Adresse Anschluss B2
Basisadresse C LSB	39	0 ... 255 (5 / 6)	Weichendecoder + Schaltdecoder: niederwertiges Byte Adresse Anschluss C
Basisadresse C MSB	40	0 ... 255 (0)	Weichendecoder + Schaltdecoder: höherwertiges Byte Adresse Anschluss C
Schaltzeit Weiche A	41	0 ... 255 (10)	je Einheit: 50ms (0 = unendlich) nur im Weichendecoder-Modus

<b>CV / Register Name</b>	<b>CV</b>	<b>Wertebereich (default 3 / 5)</b>	<b>Anmerkung</b>
Schaltzeit Weiche B	42	0 ... 255 (10)	je Einheit: 50ms (0 = unendlich) nur im Weichendecoder-Modus
Decoder Modus	43	0 ... 255 (0)	0 = Weichendecoder 1 = Schaltdecoder

## 7 Garantiebedingungen

Auf dieses Produkt gewähren wir 2 Jahre Garantie. Die Garantie umfasst die kostenlose Behebung der Mängel, die nachweisbar auf von uns verwendetes, nicht einwandfreies Material oder auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Garantiert wird die Einhaltung der technischen Daten der Schaltung bei entsprechend der Anleitung durchgeführtem Einbau, fachgerechter Verarbeitung und vorgeschriebener Inbetriebnahme und Betriebsweise. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Wir übernehmen keine über die gesetzlichen Vorschriften deutschen Rechts hinausgehende Haftung für Schäden oder Folgeschäden im Zusammenhang mit diesem Produkt. Wir behalten uns eine Reparatur, Nachbesserung, Ersatzlieferung oder Rückerstattung des Kaufpreises vor.

In folgenden Fällen erlischt der Garantieanspruch:

- wenn zum Löten ungeeignete Hilfsmittel (falscher Lötkolben, säurehaltiges Lötzinn, Lötfett, säurehaltiges Flussmittel, etc.) verwendet wurden,
- bei Schäden durch Nichtbeachtung der Anleitung und des Anschlussplanes / der Anschlusspläne,
- bei Veränderung und Reparaturversuchen am Baustein,
- bei eigenmächtiger Abänderung der Schaltung,
- bei in der Konstruktion nicht vorgesehener, unsachgemäßer Auslagerung von Bauteilen und Freiverdrahtung von Bauteilen,
- bei Zerstörung von Leiterbahnen oder Lötäugen,
- bei Schäden durch Überlastung des Bausteins,
- bei Anschluss an eine falsche Spannung oder Stromart,
- bei Schäden durch Eingriffe fremder Personen,
- bei Fehlbedienung oder Schäden durch fahrlässige Behandlung oder Missbrauch,
- bei Schäden durch Berührung von Bauteilen vor der elektrostatischen Entladung der Hände (ESD Schäden).

## **8 Konformitätserklärung**

Dieses Produkt wurde entsprechend der harmonisierten Europäischen Norm EN 55014-1 entwickelt. Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit und trägt für die Erfüllung die CE-Kennzeichnung.

## **9 Notizen**

Hersteller:

Rampino Elektronik  
Allenkamp 13  
51766 Engelskirchen  
Deutschland

Web: <http://moba.rampino.de>  
Email: [moba@rampino.de](mailto:moba@rampino.de)

© 01/2014 Rampino Elektronik

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung vorbehalten. Vervielfältigungen und Reproduktionen in jeglicher Form bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch die Fa. Rampino Elektronik.  
Technische Änderungen vorbehalten.

**Entsorgungshinweis:** Bitte entsorgen Sie das Gerät nicht über den Hausmüll, sondern geben Sie es an den entsprechenden Sammelstellen für Elektroschrott ab.



V1.0 - Deutsch

