

Bedien- und Einbauanleitung

RelaisDec4-MM

Art.-Nr. 10010



Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	2
2	Einführung.....	4
3	Spezifikationen.....	4
4	Anschluss	5
4.1	Klemmen Anschlussplan	5
4.2	Programmierung.....	6
5	Garantiebedingungen.....	7
6	Konformitätserklärung	8

“Märklin®” ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. Märklin & Cie GmbH.

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!** Bewahren Sie diese Anleitung bitte auf!

Dieser Decoder ist bestimmt

- zum Einbau in eine Modelleisenbahnanlage, zum Schalten von Dauerströmen für Lampen, Motoren usw. mit den in Kapitel 3 – „Spezifikationen“ angegebenen Grenzwerten
- zum Betrieb innerhalb eines Märklin®-(Motorola-) 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.

Dieses Gerät ist nur vorgesehen zum Schalten von Niederspannung. Betreiben Sie es **NICHT** zum Schalten von Netzspannung (z.B. 220 V)!



2 Einführung

Mit diesem Decoder können potentialfrei Lasten bzw. Verbraucher geschaltet werden. Der Decoder besitzt 4 Wechsler-Kontakte und reagiert als Magnetartikeldecoder auf Märklin®-Digital Signale. Der Zustand des Ausgangs wird mit Hilfe einer LED angezeigt. Die LED leuchtet rot, wenn der Schließer-Kontakt aktiv ist.

Der Decoder ist kompatibel zu allen erhältlichen Digitalzentralen, die diese Signale erzeugen, sowie der direkten Ansteuerung über PC Software wie z.B. DDW (Digital Direct for Windows).

3 Spezifikationen

Datenformat	Märklin®/Motorola Digital (MM)
Adressen	1023
Anzahl Kanäle	4 potentialfreie Wechsler-Kontakte
max. Schaltstrom pro Wechsler	5 A
max. Schaltspannung	24V
Eingangsspannung	15 – 24 V Digitalspannung
max. Stromaufnahme	ca. 130mA (bei 19V)
Umgebungstemperaturbereich:	
- Betrieb	0...50°C
- Lagerung	-20...70°C

4 Anschluss

4.1 Klemmen Anschlussplan

Klemme	Funktion
NO	Schließer Kontakt
C	gemeinsamer Anschluß
NC	Öffner Kontakt
Dig. Dat / Dig. GND	Digitalspannung

Wenn die zugehörige LED leuchtet, so sind die Anschlüsse NO und C durch das interne Relais verbunden. Bei ausgeschalteter LED besteht eine Verbindung zwischen NC und C.

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

4.2 Programmierung

Die Programmierung des Decoders erfolgt mittels des Tasters mit der Bezeichnung ‚Learn‘ der sich neben der Anschlußklemmleiste befindet.

Der Decoder ist zur Programmierung an die Digitalzentrale bzw. an den Booster anzuschließen. Die Einleitung der Programmierung erfolgt durch langes Betätigen (ca. 5 Sekunden) des ‚Learn‘-Tasters. Die Zuordnung einer Adresse zu mehreren Ausgängen innerhalb eines Decoders ist nicht möglich.

Das Einleiten des Programmiermodus wird durch das Hin- und Her-Schalten des Ausgangs mit der Nr. 1 angezeigt. Dies bedeutet, dass der Decoder bereit ist, die Adressierung für den Ausgang 1 zu akzeptieren. Die nächst folgende Betätigung der Schalttaste der Zentrale speichert der Decoder als Adresse des ersten Ausgangs. Die Taste, die zum Programmieren verwendet wird (bei Zentralen normalerweise Grün oder Rot), schaltet nach dem Programmieren den entsprechenden Decoderausgang ein. Nachdem die Adresse gespeichert ist, fängt der Ausgang Nummer 2 an, hin und her zu schalten. Wiederholen Sie die vorangegangenen Schritte, bis die Programmierung der Adresse des Ausganges Nr. 4 abgeschlossen ist. Der Decoder ist jetzt programmiert und kann verwendet werden.

Hinweis: Im Auslieferungszustand ist der Decoder als mit den Adressen 1, 2, 3 und 4 vorprogrammiert.

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

5 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 Lötaugen,
- 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).

6 Konformitätserklärung

Dieses Produkt wurde entsprechend der harmonisierten Europäischen Norm EN 55014-1 entwickelt.

Dieses Produkt erfüllt die Forderungen der EG-Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit und trägt für die Erfüllung die CE-Kennzeichnung.

Hersteller:

Rampino Elektronik
Allenkamp 13
51766 Engelskirchen

Web: <http://moba.rampino.de>

Email: moba@rampino.de

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

