

# Gebrauchsanleitung Manual



**viessmann**

Digital-Funktionsmodell  
mit Beleuchtung / Bewegung

*Digital Functional Model  
with lighting / movement*

21751, 29751, 24071, 49817,  
5131, 5132, 5832



49817

1. Wichtige Hinweise .....	2
2. Einführung / Eigenschaften .....	2
3. Einbau .....	3
4. Anschluss .....	3
5. Betrieb .....	4
6. Fehlersuche & Abhilfe .....	8
7. Technische Daten .....	8



21751

1. <i>Important Information</i> .....	2
2. <i>Introduction / Properties</i> .....	2
3. <i>Mounting</i> .....	3
4. <i>Connections</i> .....	3
5. <i>Operation</i> .....	4
6. <i>Troubleshooting</i> .....	8
7. <i>Technical Data</i> .....	8



5131



## Ideale Ergänzung: Sound

Noch mehr Leben bringen die überall einsetzbaren **viessmann**  
Soundmodule passend zu unseren Themenwelten und Modellen!

Mehr Infos im Internet:

[www.viessmann-modell.de](http://www.viessmann-modell.de)

**Technik und Preis  
– einfach genial!**

## 1. Wichtige Hinweise

Vor Gebrauch die Sicherheitshinweise und Anleitung genau lesen und beachten! Anleitung aufbewahren. Sie ist Teil des Produktes.

### Sicherer Betrieb

 **Vorsicht:** Verletzungsgefahr! Aufgrund der detaillierten Abbildung des Originals bzw. der vorgesehenen Verwendung kann das Produkt Spitzen, Kanten und abbruchgefährdete Teile aufweisen. Das Produkt gehört aus diesem Grund nicht in die Hände von Kindern!

 **Vorsicht:** Stromschlaggefahr! Die Anschlussdrähte niemals in eine Steckdose einführen! Verwendetes Versorgungsgerät (Transformator, Netzteil) regelmäßig auf Schäden an Kabeln, Stecker, Gehäuse usw. prüfen. Bei Schäden am Versorgungsgerät dieses keinesfalls benutzen!

### Das Produkt richtig verwenden

Das Produkt darf ausschließlich dieser Anleitung gemäß verwendet werden.

Dieses Funktionsmodell ist bestimmt

- ▶ zum Einbau in Modelleisenbahnanlagen und Dioramen
- ▶ zum Anschluss an einen zugelassenen Modellbahntransformator bzw. an einer damit versorgten elektrischen Steuerung
- ▶ zum Betrieb in trockenen Räumen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierenden Schäden haftet der Hersteller nicht.

 **Achtung:** Die Antriebseinheit im Zylinder sowie die in der Zuleitung befindliche elektronische Baugruppe dürfen nicht geöffnet, beschädigt, oder mit Feuchtigkeit in Verbindung gebracht werden. Diese sind für den einwandfreien Betrieb erforderlich.

## 2. Einführung / Eigenschaften

Die Funktionsmodelle der Serie eMotion – Bewegte Welt sorgen für Leben auf der Modelleisenbahn. Das speziell entwickelte Funktionsmodul ist mit einer elektronischen Steuerung ausgerüstet, die realistische Licht- oder Bewegungseffekte erzeugt. Antrieb und Steuerung sind fest mit dem Modell verbunden.

Märklin ist ein eingetragenes Warenzeichen der / is a registered trademark of Gebr. Märklin & Cie GmbH, Göppingen.

## 1. Important Information

Read and follow these safety precautions and instructions carefully before use! Keep this manual. It is part of the product.

### Safe operation

 **Caution:** Risk of injury! Due to the detailed reproduction of the original and the intended use, this product can have peaks, edges and breakable parts. For that reason this product is not for children.

 **Warning:** Electrical hazard! Never put the connecting wires into a power socket! Regularly examine the transformer for damage to the cord, plug, case etc. In case of any damage, do not use the transformer!

Using the product for its correct purpose

This product must only be used as specified in this manual.

This model is intended

- ▶ for installation in model railroad layouts and dioramas
- ▶ for connection to an authorized model railroad transformer or an electrical control system connected to one
- ▶ for operation in a dry area.

Using the product for any other purpose is not approved and is considered incorrect. The manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from the improper use of this product.

 **Caution:** The drive unit in the plastic cylinder and the electronic control unit connected to the model must not be opened, damaged, or brought in contact with moisture. Both components are essential for safe operation of the model.

## 2. Introduction

The functional models of the eMotion series bring life to your model train layout. The drive unit contains a controller, which generates realistic lighting effects or movements. Drive and control unit are fixed to the model.

TRIX ist ein eingetragenes Warenzeichen der / is a registered trademark of Gebr. Märklin & Cie GmbH, Göppingen.

## Digitaldecoder integriert

Dieses Funktionsmodell ist mit einem integrierten Digitaldecoder ausgestattet. Die Steuerung ist mit jeder handelsüblichen Digitalzentrale der Formate DCC oder MM möglich.

## Diorama-Modus

Das Modell ist mit einem zufällig gesteuerten automatischen Betriebsprogramm ausgestattet. Dieser sogenannte Diorama-Modus dauert etwa 30 Minuten. Nach Ablauf des Programms schaltet sich das Modell aus und wartet auf neue Steuerbefehle.

**Achtung:** Bruchgefahr! Modell stets vorsichtig am Gehäuse anfassen, da die filigranen Teile des Modells sonst abbrechen könnten.

## 3. Einbau

1. Bohren Sie an der Montagestelle ein Loch (Durchmesser 12 mm).
2. Führen Sie die Anschlusskabel von oben durch das Loch.
3. Schieben Sie den Antrieb so weit in die Bohrung, bis er mit seinem oberen Rand aufliegt.
4. Befestigen Sie das Modell mit dem beiliegenden Befestigungsring.  
Schieben Sie dazu den Ring auf dem Antrieb so weit nach oben, bis das Modell fest gehalten wird. Drehen Sie den Ring um 90°, um ihn zu arretieren.

## 4. Anschluss

**Konventioneller Betrieb:** Die Betriebsspannung des Modells beträgt 14 – 16 V = / ~.

**Digitalbetrieb:** Geeignet für Digitalzentralen der Formate MM und / oder DCC.

## Integrated digital decoder

*This functional model is equipped with an integrated digital decoder. It can be controlled by every commercial digital command station of the protocols DCC and MM.*

## Diorama mode

*This model is equipped with an automatic random operation program. This diorama mode runs for approx. 30 minutes. At the end of the program the model stops and waits for new input.*

**Notice:** *If you have to unmount the model, carefully push the drive unit upward, otherwise the delicate parts of the model may break.*

## 3. Mounting

1. Drill a hole of 12 mm diameter at the mounting place.
2. Insert the connection wires into the hole from the top.
3. Insert the drive unit.
4. Attach the model to the baseboard with the enclosed ring. Put the ring over the cables and the drive unit (Fig. 1).  
Turn the ring 90° to lock it.

## Connection

**Conventional operation:** The power supply should be between 14 and 16 V AC or DC.

**Digital operation:** Works with digital command stations with the protocols DCC and MM.

Abb. 1

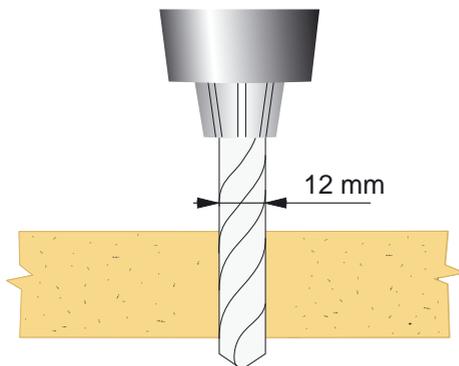
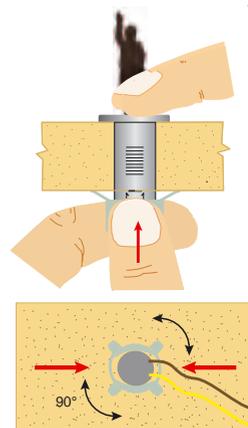


Fig. 1



### **Achtung:**

Alle Anschluss- und Montagearbeiten dürfen nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchgeführt werden!

Verwenden Sie nur nach VDE / EN-gefertigte Modellbahntransformatoren oder Digitalzentralen der Protokolle DCC / MM!

### **Caution:**

Installation and electrical wiring may only be carried out while the power supply is switched off.

Only use transformers compliant with VDE / EN standards or digital command stations with DCC / MM.

Schließen Sie das Modell gemäß der Abbildungen auf Seite 4 bzw. 5 an.

Connect the model as shown in figures 2 and 3 on pages 4 and 5.

## 5. Betrieb

Dieses eMotion Funktionsmodell ist für konventionellen sowie digitalen Betrieb ausgelegt. Der integrierte Digitaldecoder für die Formate DCC und MM (Märklin/Motorola) ermöglicht die Steuerung über eine geeignete Digitalzentrale (z. B. **Viessmann Commander**).

## 5. Operation

This eMotion functional model is designed for either conventional or digital operation. The integrated digital decoder for the protocols DCC and MM (Maerklin Motorola) enables the user to control the model via a digital command control station (e. g. **Viessmann Commander**).

Abb. 2

Fig. 2

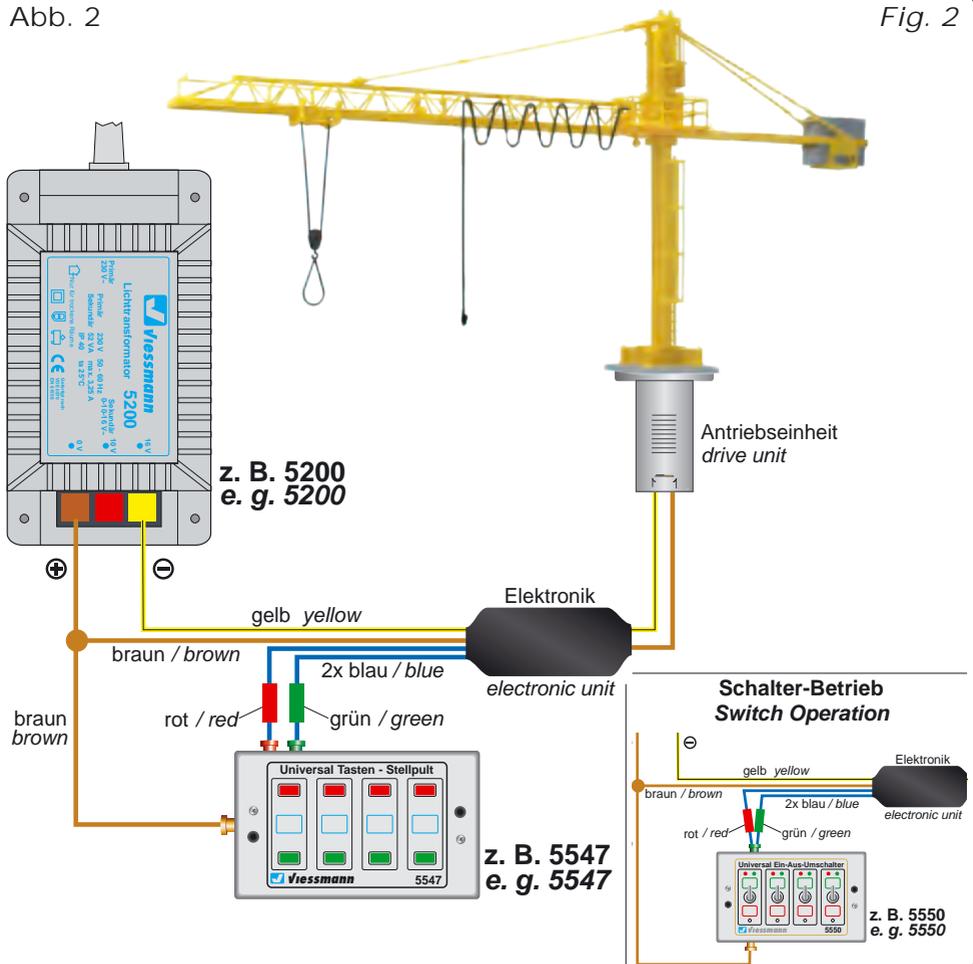
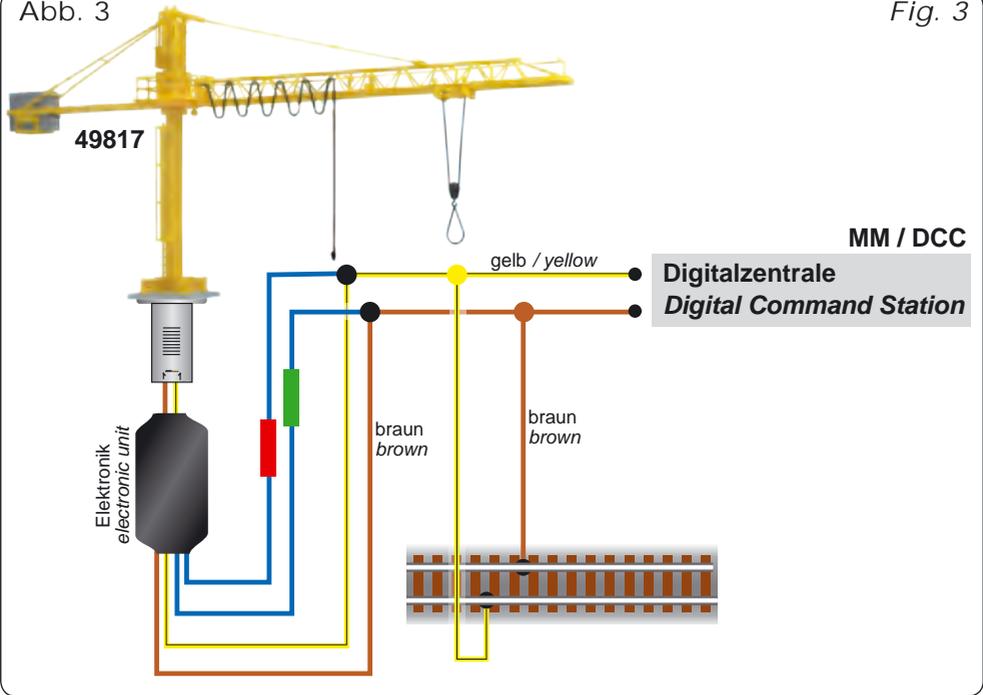


Abb. 3

Fig. 3



### Funktionen konventionell

Für den Betrieb benötigen Sie ein Tastenstellpult (s. Abb. 2) oder ein Schalterpult (z. B. **viessmann** 5550). Bei Verwendung des Schalters ist ausschließlich der Betrieb im Diorama-Modus möglich (s. kleine Abb. 2 „Schalter-Betrieb“).

### Betrieb mit Tastenstellpult

#### Bewegung automatisch:

- Gewünschte Taste kurz drücken (< 1,2 Sek.).

Das Modell bewegt sich bis zur jeweiligen Endposition. Kurzes Drücken der Taste für die Gegenrichtung stoppt die Bewegung sofort.

#### Bewegung manuell:

- Gewünschte Taste solange gedrückt halten, wie die Bewegung dauern soll (> 1,2 Sek.).

Die Bewegung stoppt sobald die Taste losgelassen wird.

### Functions (conventional)

For operation of the model a pushbutton panel (see fig. 2) or a switchboard (e. g. **viessmann** 5550) is required. When using a switchboard as in fig. 2 (small picture), only operation in diorama mode is possible. Individual operation and control is not possible.

### Operation with pushbutton panel

#### Automatic movement:

- Press the desired pushbutton shortly (< 1,2 sec.).

The model moves until the predefined endposition is reached. Pressing the pushbutton for the opposite direction stops the movement immediately.



Bewegungsrichtung:

grün = Uhrzeigersinn (rechts / hoch)

green = clockwise (right / up)



Direction of movement:

rot = Gegenuhrzeigersinn (links / runter)

red = counterclockwise (left / down)

## Diorama-Modus:

Diorama-Modus starten:

- ▶ Grünen Taster 2x mit kurzer Pause innerhalb von ca. 2 Sekunden drücken.

Diorama-Modus beenden:

- ▶ Manuell: Roten Taster einmal drücken.
- ▶ Automatisch: Der Diorama-Modus endet bei Programmende nach ca. 30 Minuten.

Betrieb mit Schalter

Diorama-Modus starten:

- ▶ Schalter einschalten.

Diorama-Modus beenden:

- ▶ Manuell: Schalter ausschalten.
- ▶ Automatisch: Der Diorama-Modus endet bei Programmende nach ca. 30 Minuten.

Funktionen digital

## Digitaladresse:

Legen Sie als erstes eine Digitaladresse fest. Lesen Sie dazu den folgenden Abschnitt und beachten Sie Abb. 4. Nach Festlegung der Digitaladresse schließen Sie das Modell an, wie in Abb. 3 gezeigt.

## Manual movement:

- ▶ Press the desired pushbutton and keep it pressed as long as the model shall move. The movement stops immediately if the pushbutton is released.

## Diorama mode:

Start diorama mode:

- ▶ Press the green button two times within 2 seconds.

Stop diorama mode:

- ▶ Manually: Press the red button one time.
- ▶ Automatically: The diorama mode ends at the end of the program after approx. 30 minutes.

Operation with switch

Start diorama mode:

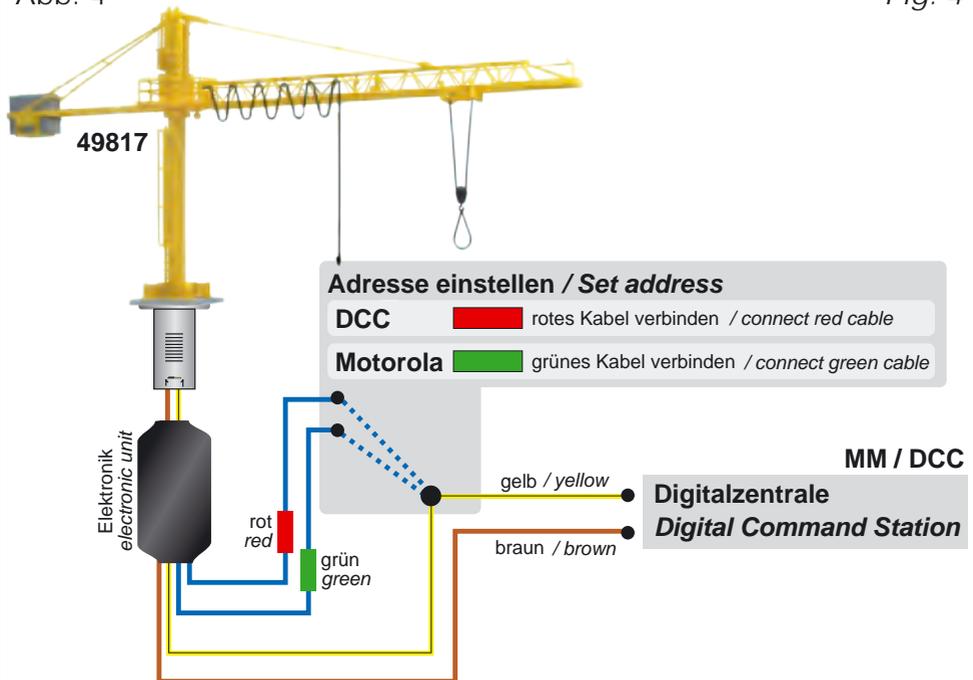
- ▶ Set the switch to position "on".

Stop diorama mode:

- ▶ Manually: Set the switch to position "off".
- ▶ Automatically: The diorama mode ends at the end of the program after approx. 30 minutes.

Abb. 4

Fig. 4



## Adressvergabe:

Zur digitalen Steuerung des Funktionsmodells müssen Sie diesem zunächst eine Digitaladresse zuweisen:

1. Digitalsystem ausschalten, z. B. Not-Aus.  
Es darf keine Spannung mehr am Gleis anliegen.
2. Nur die jeweilige Steuerleitung (rot markiert = DCC bzw. grün markiert = MM) und die Stromversorgungsleitungen des Funktionsmodells (braun und gelb, s. Abb. 4) mit dem Gleis verbinden.
3. Digitalsystem einschalten.
4. Die zweite Steuerleitung erst jetzt gleichfalls mit dem Gleis verbinden (s. Abb. 3).
5. Mit der Digitalzentrale für die gewünschte Digitaladresse einen Schaltbefehl senden.  
Das Modell empfängt den Befehl, registriert die Adresse im entsprechenden Datenformat und quittiert dies durch Bewegung.

Damit ist das Modell unter der neuen Adresse betriebsbereit. Falls Sie die Adresse künftig ändern möchten, wiederholen Sie die Prozedur einfach. Ab Werk ist der Decoder auf die Digitaladresse 1 (DCC) eingestellt.

## Digitaler Betrieb:

- ▶ Gewünschte Adresstaste auf der Zentrale kurz drücken.

Das Modell bewegt sich bis zur jeweiligen Endposition. Kurzes Drücken der Taste für die Gegenrichtung stoppt die Bewegung sofort.

## Diorama-Modus:

Diorama-Modus starten:

- ▶ Grünen Taster / grüne Schaltfläche 2x mit kurzer Pause innerhalb von ca. 2 Sekunden drücken.

Diorama-Modus beenden:

- ▶ Manuell: Roten Taster / rote Schaltfläche einmal drücken.
- ▶ Automatisch: Der Diorama-Modus endet bei Programmende nach ca. 30 Minuten.

## Tipp 1:

Bei manchen Digitalzentralen führt ein dauerhaft gedrückter Taster dazu, dass Weichenschaltbefehle mehrmals nacheinander ausgeführt werden. Damit lässt sich der Diorama-Modus durch längeren Druck auf den grünen Taster / Schaltfläche starten.

## Functions (digital)

### Digital address:

*In the digital mode of operation, you use a digital command station to control the model. Please read the following chapter to learn how to set a digital address. After programming an address, connect the model to your digital layout as shown in figure 3.*

### Setup of an address:

*To use the model in a digital environment, at first you have to assign a digital address:*

1. *Switch off the digital system (e. g. emergency off). There must not be any power at the rails.*
2. *Connect only the needed blue wire (red = DCC, green = MM) and the power supply wires of the functional model (brown and yellow, see figure 4) to the rails.*
3. *Switch on the digital system.*
4. *Connect the second blue wire to the track signal (see figure 3).*
5. *Use the digital command station to send a switchrequest for the desired address. The model receives the request, registers the address as its own and as a receipt, it moves.*

*The model is now ready to be used with the new digital address. If you want to change the address, you just have to repeat the described procedure. The default address is DCC 1.*

### Digital operation:

- ▶ *Push the desired address key on the digital command station.*

*The model moves until the predefined end position is reached. Pressing the pushbutton for the opposite direction stops the movement immediately.*

### Diorama mode:

*Start diorama mode:*

- ▶ *Press the green button / soft key two times in between 2 seconds with a short break of approx. 0,5 sec.*

*Stop diorama mode:*

- ▶ *Manually: Press the red button / soft key one time.*
- ▶ *Automatically: The diorama mode ends at the end of the program after approx. 30 minutes.*

### Hint 1:

*Some digital command stations send accessory orders (for turnouts, signals etc.) continuously if the pushbutton / soft key is pressed continuously. If your digital command station does so, you may*

## Tipp 2:

Bei modernen Digitalzentralen (z. B. **viessmann Commander**, Märklin CS2, ESU EcoS 2) lässt sich die Schaltdauer eines Schaltimpulses einstellen. Wenn Ihre Zentrale über diese Möglichkeit verfügt, empfehlen wir die Einstellung der Schaltdauer auf 200 – 250 ms.

## Tipp 3:

Einige Digitalzentralen (z. B. Märklin CS2, ESU EcoS 2) verwenden für Weichen und zweibegriffige Signale keine getrennten Tasten für „rot“ und „grün“. In diesem Fall empfehlen wir die Verwendung / Einstellung eines mehrbegriffigen Signals. Dann können Sie die ersten beiden Begriffstasten für „rot“ und „grün“ verwenden.

## 6. Fehlersuche und Abhilfe

Jedes **viessmann**-Produkt wird unter hohen Qualitätsstandards gefertigt und vor seiner Auslieferung geprüft. Sollte es dennoch zu einer Störung kommen, prüfen Sie bitte als erstes die Stromzufuhr und die Verkabelung.

Wenn Sie die Fehlerursache nicht finden können, geben Sie den Artikel in der zugehörigen Verpackung zu Ihrem Fachhändler oder senden Sie ihn zur Reparatur bitte direkt an den **viessmann**-Service (Adresse siehe unten).

*start the diorama mode by keeping the green address key / soft key pressed for about 2 – 3 seconds.*

### Hint 2:

*Modern digital command stations (e. g. **viessmann Commander**, Märklin CS2, ESU EcoS 2) provide the ability to set up the length of a switching pulse individually. If your command station has this feature, we recommend setting the pulse length to 200 – 250 ms.*

### Hint 3:

*Some digital command stations (e. g. Märklin CS2, ESU EcoS 2) don't use different keys (red and green) for turnouts and two aspect signals. In this case, we recommend to use a three aspect signal, so that you can use the keys „red“ and „green“ individually.*

## 6. Troubleshooting

*Every **viessmann** product is manufactured under high quality standards and is tested before delivery. If there is a fault nevertheless, please check at first the wiring and especially the power supply.*

*If the product is damaged, send it in the original package directly for repair to your local dealer or to the **viessmann** company (see below for address).*

## 7. Technische Daten

Anschlüsse:	Betriebsspannung (braun, gelb), Steuerung (2x blau)
Systeme:	konventionell analog, DCC, MM
Betriebsspannung:	16 V
Betriebsstrom:	< 100 mA
Ruhestrom:	< 30 mA

## 7. Technical Data

Connections:	Operating voltage (brown, yellow), Control (2x blue)
Systems:	conventional analogue, DCC, MM
Operating voltage:	16 V
Operating current:	< 100 mA
Standby current:	< 30 mA

**Dekoartikel, kein Spielzeug!** Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Maßstabsgetreues Modell zur Dekoration einer Modell-Landschaft. Produkt kann Spitzen, Kanten und abbruchgefährdete Teile aufweisen. Verletzungsgefahr! Die Anschlussdrähte niemals in eine Steckdose einführen! Anleitung aufbewahren!

**Decoracion item, not a toy!** Not suitable for children under 14 years! True to scale model for the decoration of a model landscape. This product can have peaks, edges and breakable parts. Risk of injury! Never put the connecting wires into a power socket! Keep these instructions!

**Ce produit n'est pas un jouet. C'est un produit décor!** Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans ! Modèle réduit fidèle à l'échelle pour la décoration d'un réseau. Le produit peut présenter des pointes, des arêtes et des pièces détachables. Risque de

blesure! Ne jamais introduire les fils d'alimentation dans une prise! Conservez ce mode d'emploi!

**Decoratie artikel, geen speelgoed!** Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Schaalmodel, bedoeld als decoratie model in een modelandschap. Kunnen er onderdelen met scherpe punten, zijkanten en ook breekbare onderdelen aanwezig zijn. Risico op verwonding! De aansluitdraden nooit in een wandcontactdoos steken! Gebruiksaanwijzing bewaren!

**Articolo decorativo, non è un giocattolo!** Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Modello in scala per la decorazione di un paesaggio per modellismo. Il prodotto può presentare punte, spigoli e parti che potrebbero staccarsi. Pericolo di lesioni! Non inserire mai i fili di collegamento in una presa! Conservare istruzioni per l'uso!

**Artículo para decoración ¡No es un juguete!** No recomendado para menores de 14 años! Este producto es un modelo en miniatura para decorar un paisaje en una maqueta. Los modelos pueden tener partes puntiagudas, cantos y piezas filigranas. Riesgo a lesionarse. ¡No introducir nunca los hilos de conexiones en un enchufe de la red eléctrica! Conserva las instrucciones de servicio!



**viessmann**  
Modellspielwaren GmbH  
Am Bahnhof 1  
D-35116 Hatzfeld  
[www.viessmann-modell.de](http://www.viessmann-modell.de)



9/2011 Ko  
Stand 01  
Sach-Nr. 86870  
Made in Europe