Bedienungsanleitung
Operation Manual

8403

CAR motion

Viessmann®

Innovation, die bewegt!

IR Mini
IR Mini



EN

DE

1. Wichtige Hinweise

Bitte lesen Sie vor der ersten Anwendung des Produktes bzw. dessen Einbau diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Bewahren Sie diese auf, sie ist Teil des Produktes.

1.1 Sicherheitshinweise

Vorsicht:

Verletzungsgefahr!

Aufgrund der detaillierten Abbildung der vorgesehenen Verwendung kann das Produkt abbruchgefährdete Teile aufweisen. Für die Montage sind Werkzeuge nötig.

Stromschlaggefahr!

Die Anschlussdrähte niemals in eine Steckdose einführen! Verwendetes Versorgungsgerät (Transformator, Netzteil) regelmäßig auf Schäden überprüfen. Bei Schäden am Versorgungsgerät dieses keinesfalls benutzen!

Alle Anschluss- und Montagearbeiten nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchführen!

Ausschließlich nach VDE/EN gefertigte Modellbahntransformatoren verwenden!

Stromquellen unbedingt so absichern, dass es bei einem Kurzschluss nicht zum Kabelbrand kommen kann.

1.2 Das Produkt richtig verwenden

Dieses Produkt ist bestimmt:

- Zum Einbau in Modellanlagen und Dioramen.
- Zum Anschluss an einen Modellbahntransformator (z. B. Art. 5200), an ein Netzteil mit zugelassener Betriebsspannung oder eine Digitalzentrale.
- Zum Betrieb in trockenen Räumen.

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

1.3 Packungsinhalt überprüfen

Kontrollieren Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

- IR Mini mit Anschlusskabeln und 2 IR LEDs
- Anleitung

1. Important information

Please read this manual completely and attentively before using the product for the first time. Keep this manual. It is part of the product.

1.1 Safety instructions

Caution:

Risk of injury!

Due to the intended use, this product can have breakable parts. Tools are required for installation.

Electrical hazard!

Never put the connecting wires into a power socket! Regularly examine the transformer for damage. In case of any damage, do not use the transformer.

Make sure that the power supply is switched off when you mount the device and connect the cables!

Only use VDE/EN tested special model train transformers for the power supply!

The power sources must be protected to avoid the risk of burning cables.

1.2 Using the product for its correct purpose

This product is intended:

- *For installation in model train layouts and dioramas.*
- *For connection to an authorized model train transformer (e. g. item 5200), to a power supply unit with approved operating voltage or a digital command station.*
- *For operation in dry rooms only.*

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

1.3 Checking the package contents

Check the contents of the package for completeness:

- *IR Mini with connection cables and 2 IR LEDs*
- *Manual*

2. Einleitung

Das Modul ermöglicht, eine Vielzahl von Befehlen per Infrarot-Signal an die CarMotion Fahrzeuge zu übertragen. Die zwei Infrarot-Sendedioden (IR LEDs) können unauffällig neben der Straße aufgestellt werden, aber auch jeweils in einer Bohrung in der Fahrbahn oder im Randstreifen.

Ein Steuerkabel erlaubt die Umschaltung der gesendeten Befehle per Schalter, Relaiskontakt usw. Einfache Befehle können auch durch Ein- und Ausschalten des Moduls erzeugt werden. Das Modul kann, wie die Fahrzeuge, komfortabel in dem kostenlos herunterladbaren Programm CarManager konfiguriert und aktualisiert werden. Dazu verbinden Sie das Modul mit dem Programmiergerät (Abb. 1).

Achtung! Zur Konfiguration mit dem CarManager muss der IR Mini an eine externe Stromversorgung angeschlossen sein, bei AC-Betrieb mindestens 8V!

Alle Makros, die in den Fahrzeugen hinterlegt sind, können von dem Modul aufgerufen werden. Außerdem kann das Modul weitere Arten von Befehlen übertragen, die z. B. als direkte Funktions- und Geschwindigkeitsbefehle wirken und nicht von den Makros im Fahrzeug abhängig sind. Eine vollständige Beschreibung der Möglichkeiten finden Sie im Menüpunkt „Infrarotbefehle“ unter dem Link „Befehlsbeschreibung“.

Der CarManager gibt zahlreiche Schaltbeispiele und Hinweise für den Einbau der IR LEDs bei den verschiedenen Betriebsarten, die komfortabel im CarManager ausgewählt werden können.

Das Modul kann auch digital per DCC-Befehl gesteuert werden.

3 Schnellstart

Die Grundeinstellung des Moduls sorgt für sanftes Abbremsen oder direktes Anhalten der Fahrzeuge, je nach Anschluss des blauen Steuerkabels.

- Blaues Kabel nicht angeschlossen: Die Fahrzeuge werden sanft wie mit einem Südmagneten abgebremst.
- Blaues Kabel an Versorgung angeschlossen (Abb. 2): Die Fahrzeuge halten nach einem kurzen Bremsweg an, als würden sie auf ein bereits vor ihnen stehendes Fahrzeug zufahren.
- Blaues Kabel an dem Ampelmodul (Art. 5094/5095) angeschlossen (Abb. 3): Die Ampeln werden automatisch erkannt. Die Fahrzeuge halten bei Rot an und fahren bei Grün wieder los, auch wenn sie von einem Nordmagneten gestoppt wurden.

Für andere Betriebsarten ist eine Konfiguration mit dem CarManager nötig.

Der IR Mini ist mit einer Status-LED ausgestattet, mit der man seinen Zustand überprüfen kann:

- Einfaches Blinken: Das Steuerkabel ist nicht verbunden.
- Doppeltes Blinken: Das Steuerkabel ist im analogen Modus verbunden, oder das Gerät, mit dem es verbunden ist, sendet einen „Stopp“ Befehl.
- Dreifaches Blinken: Das verbundene Gerät sendet einen „Weiterfahren“ Befehl.

4. Anwendungen

Eine Vielzahl von Anwendungen sind mit diesem universellen Modul möglich. Hier sollen nur zwei exemplarische Anwendungen ausführlicher aufgezeigt werden. Die volle Übersicht über die Verwendungsmöglichkeiten bietet der CarManager. Rufen Sie

2. Introduction

The module enables the transmission of a variety of commands to the CarMotion vehicles via infrared signals. The two infrared transmitting diodes (IR LEDs) can be discreetly placed alongside the road, or alternatively, each can be installed in a borehole within the roadway or on the shoulder.

A control cable enables the switching of transmitted commands via switches, relay contacts, etc. Simple commands can also be generated by turning the module on and off. The module, like the vehicles, can be conveniently configured and updated using the freely downloadable CarManager program. To do so, connect the module to the programming device (see fig. 1).

***Attention!** The IR Mini must be connected to an external power supply for configuration with the CarManager, at least 8V for AC operation!*

All macros stored in the vehicles can be accessed by the module. Additionally, the module can transmit other types of commands, such as direct function and speed commands, which are not dependent on the macros in the vehicles. A comprehensive description of the capabilities can be found in the “Infrared Commands” section under the “description of the commands” link.

The CarManager provides numerous switching examples and installation hints for the placement of IR LEDs in various operating modes, which can be conveniently selected in the CarManager.

Furthermore, the module can be controlled digitally via DCC commands.

3. Quick start

The module’s default setting ensures smooth deceleration or immediate stopping of vehicles, depending on the connection of the blue control cable.

- *Blue cable not connected: Vehicles are gently decelerated as in case of a south magnet*
- *Blue cable connected to power supply (fig. 3): Vehicles come to a stop after a short braking distance, as if approaching a stopped vehicle in front of them.*
- *Blue cable connected to the traffic light module (items 5094/5095): Traffic lights are automatically detected. Vehicles stop at red and proceed at green, even if they were stopped by a north magnet.*

For other operating modes, configuration with the CarManager is required.

The IR Mini is equipped with a status LED for checking its condition:

- *Single blinking: The control cable is not connected.*
- *Double blinking: The control cable is connected in analogue mode, or the device it is connected to sends a “stop” command.*
- *Triple blinking: The connected device sends a “proceed” command.*

4. Applications

A variety of applications are possible with this universal module. Here, only two exemplary applications will be elaborated upon. The full overview of the potential uses is provided by the CarManager. Navigate to the “Infrared Command” section

im Menüpunkt „Infrarotbefehle“ den Link „Voreinstellungen“ auf. Wählen Sie „Kompakter Stopp“ und Sie erhalten eine detaillierte Beschreibung dieser Betriebsart, bei der beide IR LEDs die gleichen Signale senden. Aktiviert oder deaktiviert wird die jeweilige Funktion durch Ein- oder Ausschalten der Betriebsspannung.

Die oben beschriebene Anwendung „kompakter Stopp“ erlaubt schon zwei Betriebsarten: Beide IR LEDs können benutzt werden, um beide Fahrtrichtungen zu bremsen oder anzuhalten. Alternativ können beide IR LEDs auf beiden Straßenseiten in die gleiche Richtung strahlen – günstig z. B. in Kurven für eine zuverlässige Erkennung (s. Abb. 4). Mit einem zusätzlichen Magneten kann präzises Anhalten an einem definierten Punkt erreicht werden. Damit kann auch ungewolltes Vorbeifahren an zwingenden Stoppstellen, wie z. B. Bahnschranken, verhindert werden.

Sanftes, realistischeres Bremsen erzielt man mit der Betriebsart „Separates Abbremsen und Anhalten“. Mit der ersten IR LED wird das Abbremsen bewirkt. Wenn das Fahrzeug nach der Bremsrampe ungefähr seine Kriechgeschwindigkeit erreicht hat, fährt es auf die zweite IR LED (mit der weißen Markierung) und bleibt dort stehen. Hier empfiehlt sich der Einbau der zweiten LED in der Fahrbahn, weil damit bereits ein relativ genauer Anhaltepunkt erreicht wird.

in the menu and click on the “preset” link. Select “compact stop” and you will receive a detailed description of this operating mode, where both IR LEDs emit the same signals. The respective function is activated or deactivated by toggling the operation voltage on or off.

The aforementioned “compact stop” application already allows for two operating modes: Both IR LEDs can be used to brake or stop in both directions. Alternatively, both IR LEDs can emit in the same direction on both sides of the road – advantageous, e. g. in curves for reliable detection (see fig. 4). Precise stopping at a defined point can be achieved with an additional magnet. This can also prevent unintentional passing of mandatory stop points, such as railway crossings.

Smooth, more realistic braking is achieved with the “Separate Braking and Stopping” mode. The first IR LED initiates the braking. Once the vehicle has reached approximately its crawling speed after the braking ramp, it moves onto the second IR LED (with the white marking) and comes to a stop. It is recommended to install the second LED in the roadway, as this achieves a relatively accurate stopping point.

5. Einbau

Für den Einbau der IR LEDs gibt es ebenfalls zahlreiche Möglichkeiten. Sie können z. B. in Streugutbehältern, Mülltonnen, Leitpfosten eingebaut werden, in Büschen versteckt werden oder unterflurig, also in die Fahrbahn, eingebaut werden (Abb. 5).

Bei dem Unterflureinbau ist zu beachten, dass bei hohen Geschwindigkeiten die Sichtbarkeit der IR LED für das Fahrzeug zu kurz werden kann. Dann muss auf einen Überflureinbau gewechselt werden. Das ist im Einzelfall anzupassen und kann gut mit dem IR-Testmodus der Fahrzeuge geprüft werden. Dabei kann auch sichergestellt werden, dass z. B. der Gegenverkehr das Signal nicht empfängt.

5. Mounting

There are numerous options for installing the IR LEDs. For instance, they can be installed in scatter bins, garbage bins, delineators, hidden in bushes, or sub-surface, embedded in the roadway (fig. 5).

When installing sub-surface, it should be noted that at high speeds, the visibility of the IR LED for the vehicle may be too short, in which case surface-mount installation must be used. This has to be adapted on a case-by-case basis and can be well tested with the vehicles’ IR test mode. This can also ensure that e. g. oncoming traffic does not receive the signal.

6. Fehlersuche und Abhilfe

Problem: Mein Fahrzeug erkennt die IR LEDs nicht.

Lösung: Aktivieren Sie am Fahrzeug den IR-Testmodus. Sie können ihn im CarManger im Menuepunkt „Infrarot“, „Abstandssteuerung“ aktivieren. Das Fahrzeug signalisiert dann über seine Dachblinker bzw. Richtungsanzeiger den Empfang der Infrarotsignale. So können Sie die Reichweite und den Abstrahlwinkel der IR LEDs bequem testen.

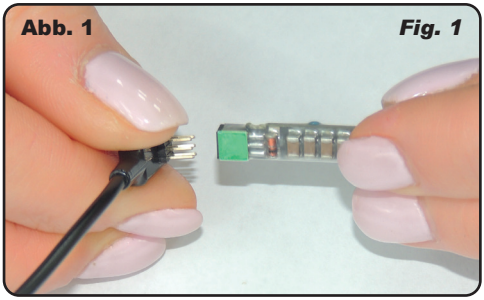
Überprüfen Sie, ob ein Drahtbruch vorliegt. Die IR LEDs müssen sorgfältig behandelt werden, die Drähte dürfen keinen Zug auf die LED ausüben.

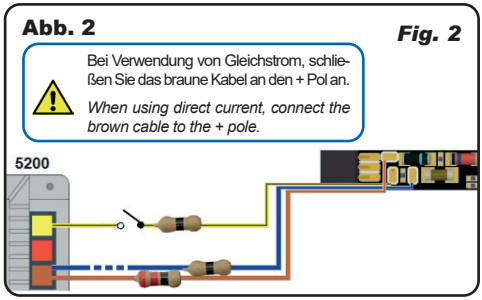
6. Trouble-shooting

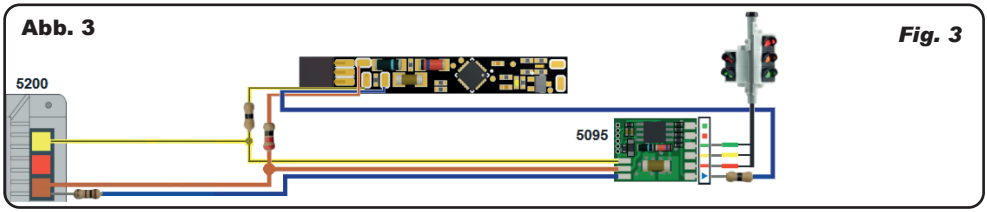
***Problem:** My vehicle does not detect the IR LEDs.*

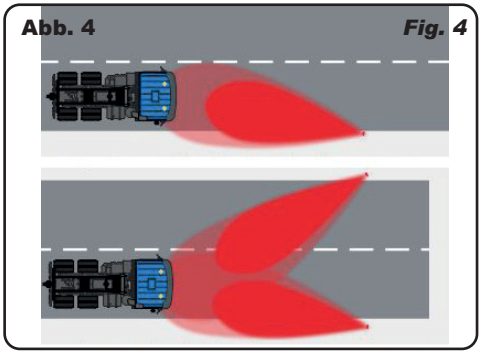
***Solution:** Activate the IR test mode on the vehicle. You can enable it in the CarManager under the menu item “Infrared” and “Adaptive Cruise Control”. The vehicle then signals the reception of the infrared signals via its roof beacons or turn signals. This allows you to conveniently verify the range and beam angle of the IR LEDs.*

Check for any wire breakage. The IR LEDs must be handled with care, and the wires must not exert any tension on the LED.











7. Technische Daten

Betriebsspannung:	5 – 24 V DC= 8 – 16 V AC~ 8 – 24 V Digitalsignal
Maße Platine mit Kabelauslass:	ca. L 45 x B 5 x H 5 mm
Empfohlener Einbauraum (Programmierstecker):	ca. L 55 x B 5 x H 5 mm
Kabellänge zu den IR LEDs:	jeweils ca. 300 mm
Maße IR LEDs:	ca. L 2 x B 1,2 x H 1,2 mm

Entsorgen Sie dieses Produkt nicht über den (unsortierten) Hausmüll, sondern führen Sie es der Wiederverwertung zu.

Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.

Die aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Viessmann Homepage unter der Artikelnummer.

7. Technical data

Operating voltage:	*5 – 24 V DC=* *8 – 16 V AC~* *8 – 24 V digital signal*
Board dimensions with cable outlet:	*ca. L 45 x W 5 x H 5 mm*
Recommended installation space (programming plug):	*ca. L 55 x W 5 x H 5 mm*
Cable length to the IR LEDs:	*each ca. 300 mm*
IR LED dimensions:	*ca. L 2 x W 1.2 x H 1.2 mm*

Do not dispose of this product through (unsorted) domestic waste, supply it to recycling instead.

Subject to change without prior notice. No liability for mistakes and printing errors.

You will find the latest version of the manual on the Viessmann website using the item number.

DE **Modellbauartikel, kein Spielzeug!** Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!

EN **Model building item, not a toy!** Not suitable for children under the age of 14 years! Keep these instructions!

FR **Ce n'est pas un jouet!** Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans! Conservez cette notice d'instructions!

PT **Não é um brinquedo!** Não aconselhável para menores de 14 anos! Conservar o manual de instruções!

NL **Modelbouwartikel, geen speelgoed!** Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!

IT **Articolo di modellismo, non è un giocattolo!** Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare istruzioni per l'uso!

ES **Artículo para modelismo ¡No es un juguete!** No recomendado para menores de 14 años! Conserva las instrucciones de servicio!

Viessmann Modelltechnik GmbH
Bahnhofstraße 2a
D - 35116 Hatzfeld-Reddighausen
info@viessmann-modell.com
+49 6452 9340-0
www.viessmann-modell.de

FR Ce modèle se recycle – À DÉPOSER EN MAGASIN ou À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE
Points de collecte sur www.quefairedesmesdechets.fr

Made in Europe

83809
Stand 01/fa
03/2024
Ho/Kf