

# Bedienungsanleitung Operation Manual



**viessmann®**

**5206**

## **Gleisbesetzmelder, 8-fach Track occupancy detector, 8-sections**



1. Wichtige Hinweise / <i>Important information</i> .....	2
2. Einleitung / <i>Introduction</i> .....	2
3. Funktionsweise / <i>Function</i> .....	3
4. Einbau / <i>Mounting</i> .....	4
5. Anschluss / <i>Connection</i> .....	6
6. Fehlersuche und Abhilfe / <i>Trouble-shooting</i> .....	7
7. Gewährleistung / <i>Warranty</i> .....	10
8. Technische Daten / <i>Technical data</i> .....	11



**Innovation,  
die bewegt!**

## 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:**

#### **Verletzungsfahr!**

Für die Montage sind Werkzeuge nötig.

#### **Stromschlagfahr!**

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 Modellbahntensoren 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 Modelleisenbahnanlagen und Dioramen.
- Zum Anschluss an einen Modellbahntensor (z. B. Art. 5200) bzw. an eine Modellbahnsteuerung mit zugelassener Betriebsspannung.
- 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:

- Gleisbesetzmelder, 8-fach
- Anleitung

## 2. Einleitung

Der Gleisbesetzmelder Art. 5206 von Viessmann überwacht acht Gleisabschnitte und meldet den Gleiszustand über Relaisausgänge. Je zwei Ausgänge (d. h. ein Relais-Umschaltkontakt) für jeden

## 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!**

*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) 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:*

- *Track occupancy detector, 8-sections*
- *Manual*

## 2. Introduction

*The Viessmann track occupancy detector item 5206 monitors up to eight track sections. The occupancy status for each track section is notified "free" or "occupied" via two relay-outputs.*

Gleisabschnitt melden das Gleis frei oder besetzt. Der Gleisbesetzmelder funktioniert unabhängig von der Fahrtrichtung der Züge und mit allen Stromsystemen (Gleichstrom, Wechselstrom und Digitalfahrstrom).

Dadurch ist er flexibel einsetzbar:

- Anzeige von besetzten und freien Gleisen in Gleisbildstellwerken.
- Erzeugung der Gleisbesetzmeldung zur Verarbeitung in Rückmeldedecodern wie z. B. Viessmann Art. 5217.
- Automatische Steuerung von Einfahr- und Ausfahrgruppen in Abstellbahnhöfen (z. B. Schattenbahnhöfe).
- Steuerung der Signale von Selbstblockstrecken.

### 3. Funktionsweise

Der Gleisbesetzmelder Art. 5206 versorgt die zu überwachenden Gleisabschnitte mit der Fahrspannung. Dazu wird er zwischen Fahrtrafo oder Digitalzentrale bzw. Booster und das Gleis geschaltet. Er erkennt den Stromfluss zum Gleis, wenn sich ein stromaufnehmendes Fahrzeug (Lok, beleuchteter Wagon mit eigenem Stromabnehmer) auf diesem befindet.

Bei Zweileitersystemen ist es auch möglich, mit Hilfe von Widerstandslack (nicht zu verwechseln mit Silberleitlack!) die Achsisolierungen der Radsätze von unbeleuchteten Waggons hochohmig zu überbrücken. Dadurch werden die Waggons zu geringen Stromverbrauchern und können von den Stromsensoren des Gleisbesetzmelders erkannt werden. Widerstandslack erhalten Sie im gut sortierten Fachhandel. Alternativ können Sie für H0 auch die von Roco erhältlichen Widerstands-Radsätze 40186 und 40187 verwenden.

Der Gleisbesetzmelder benötigt zwei Spannungsversorgungen. Diese müssen galvanisch voneinander getrennt sein, d. h. aus zwei getrennten Transformatoren stammen. Neben dem Fahrstromanschluss muss der Gleisbesetzmelder an einen Wechselspannungstrafo (z. B. Viessmann Art. 5200) mit einer Ausgangsspannung von 16 V AC~ angeschlossen werden.

Der Gleisbesetzmelder funktioniert auch, wenn keine Fahrspannung am Gleis anliegt. Er sendet dann über einen eingebauten Pulsgenerator Messimpulse auf das Gleis. Diese sind so kurz, dass eine Lok nicht losfahren kann, aber der Gleiszustand zuverlässig erkannt wird. Wenn der Pulsgenerator in Betrieb ist, kann man bei Lokomotiven ein leises Knacken hören. Dies ist technisch bedingt.

*The track occupancy detector works independently of the direction of the trains. It works with AC, DC or digital power.*

*Therefore, it is very flexible to handle:*

- *Indication of free or occupied tracks in diagram panels.*
- *Generation of the track occupancy status for processing in feedback decoders like the Viessmann module item 5217.*
- *Automatic control of entry and exit groups in holding sidings (e. g. hidden stations).*
- *Control of the signals of self-block routes.*

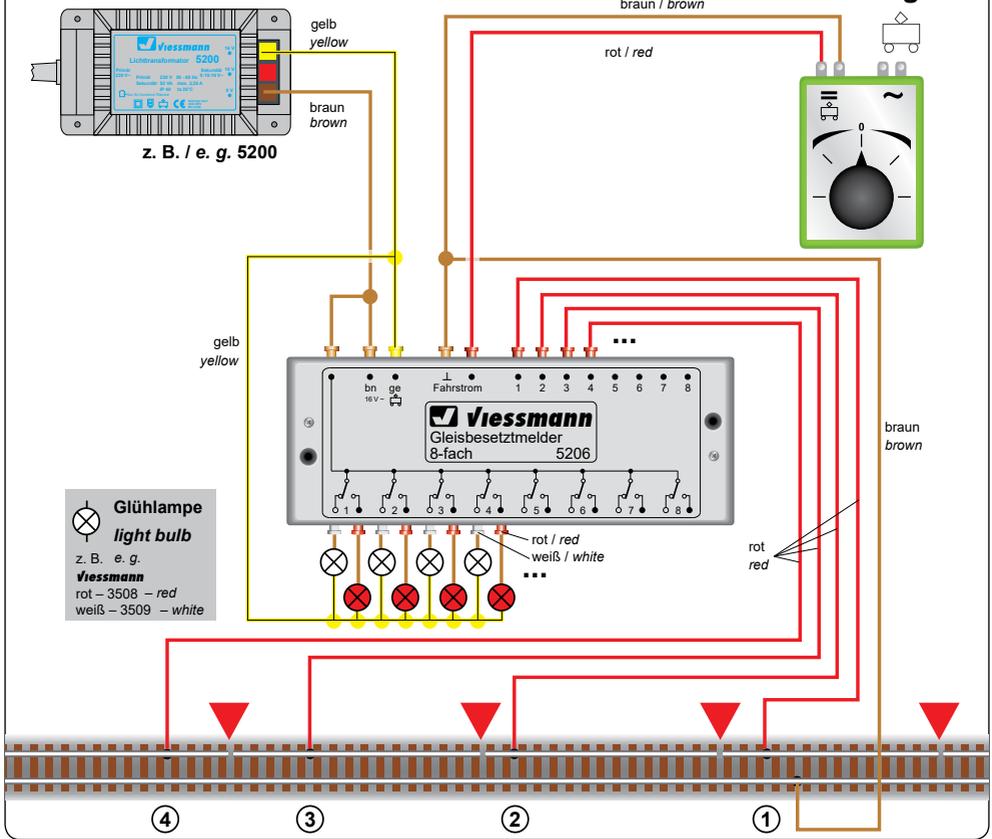
### 3. Function

*The track occupancy detector item 5206 supplies the track sections, which have to be monitored, with propulsion power. Therefore, it has to be set up between transformer or digital command station (or booster) and the track. Item 5206 detects the electricity supply to the track, if a current consumer (e. g. engine or a car with a collector or conductive axle) is on it.*

*For 2 rail systems, it is also possible to bridge the axle insulation of the wheel sets of unlighted cars with high resistance using resistor paint (do not confuse with silver conductor paint!). This makes the cars (slight) power consumers so that they are recognized by the power sensors of item 5233. As an alternative for gauge H0, the resistor wheel sets (40186 and 40187) from Roco can also be used.*

*The track occupancy detector needs two power supplies. The power supply must come from two different transformers. Thus, the track occupancy detector has to be connected to a transformer which delivers the propulsion power and to a separate AC-transformer with an output voltage of 16 V AC~ (e. g. Viessmann item 5200).*

*The track occupancy detector works even if there is no driving power on the track. In this case it sends measuring pulses with the integrated pulse generator to the track. An engine on the track cannot move because the pulses are too short. But they are short enough to get a reliable information about the track status. You can hear a very faint click from the engines when the pulse generator works. This is caused by the pulse generator and no problem.*

**Abb. 1****Fig. 1**

Die Empfindlichkeit des Moduls ist abhängig von der Höhe der Fahrspannung. Je niedriger die Fahrspannung ist, desto geringer ist die Empfindlichkeit des Moduls. Lokomotiven oder beleuchtete Waggonen haben aber immer eine ausreichende Stromaufnahme und werden erkannt.

Jedem Gleisabschnitt ist ein Relais zugeordnet, von dem sowohl der Arbeitskontakt für Besetzungsmeldung als auch der Ruhekontakt für Freimeldung nach außen geführt sind.

#### 4. Einbau

Am Besten platzieren Sie den Gleisbesetzmelder Art. 5206 in der Nähe der zu überwachten Gleisabschnitte (z. B. im Bereich der Einfahrt zum Schattenbahnhof). So sparen Sie lange Kabelwege vom Gleisbesetzmelder zu den Gleisen.

Schrauben Sie den Gleisbesetzmelder mit den beiliegenden Schrauben am gewünschten Einbaulort fest. Je nach Untergrund empfiehlt es sich, die Löcher mit einem kleinen Bohrer vorzubohren.

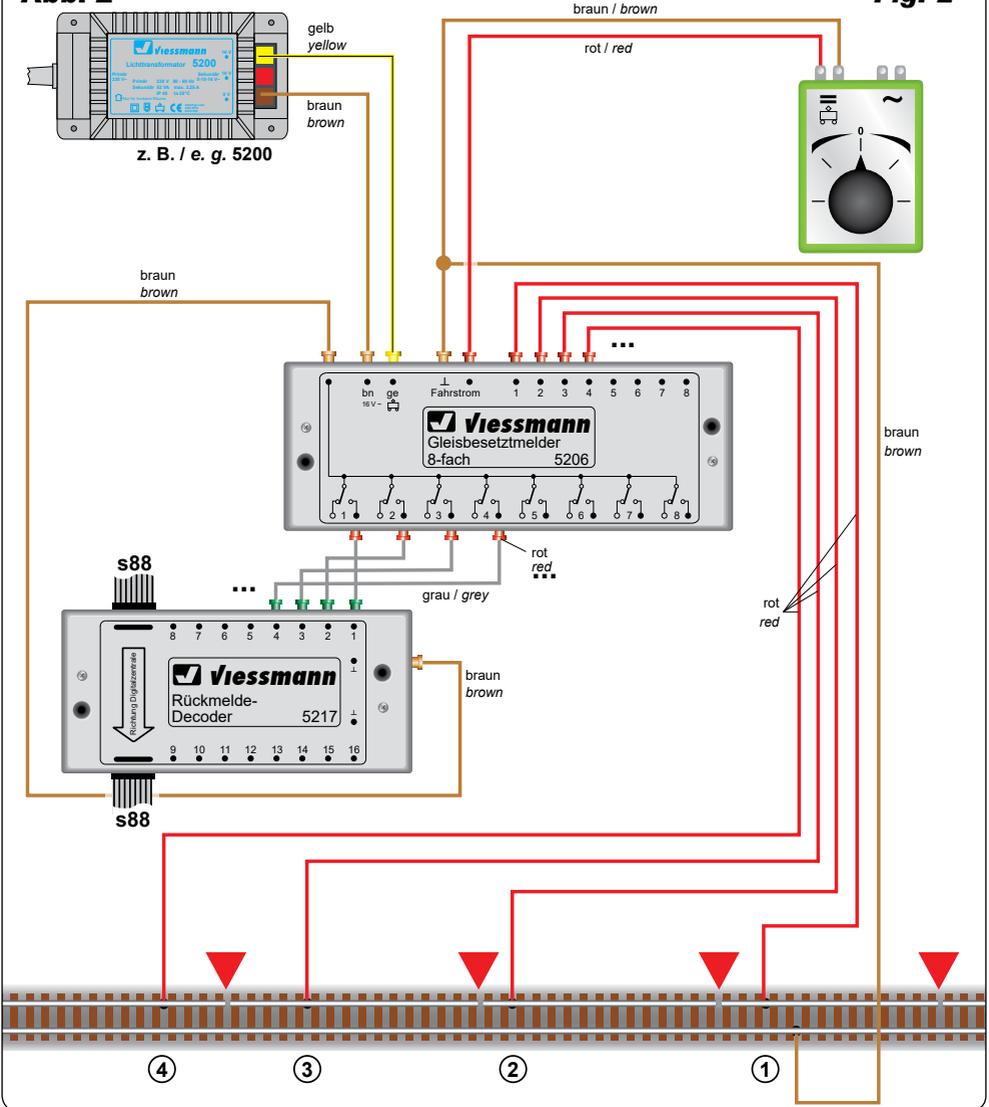
*The sensitiveness of the module depends on the propulsion voltage. If the voltage is low, the sensitiveness is low too. But the power consumption of engines and cars with collectors is always high enough, so that they will be reliably detected.*

*The module has relays for every track section. Every relay has an output for occupancy detection and for free detection.*

#### 4. Mounting

*It is recommendable to place the track occupancy detector near the tracks which have to be monitored (e. g. near the entry to the hidden station). Then you need no long cable distances.*

*Screw the track occupancy detector onto the desired mounting place with the enclosed screws. Depending on the ground surface, it is recommendable to drill the holes with a small drill at first.*

**Abb. 2****Fig. 2**

Dieses Symbol neben dem Gleis kennzeichnet eine elektrische Trennstelle (z.B. mit Isolierschienenverbindern) an der gekennzeichneten Gleisseite. Bei Märklin-Gleisen entspricht dieses einer Mittelleiter-Trennstelle (Gleichstrom = rechte Schiene in Fahrtrichtung, Wechselstrom = Mittelleiter).



This sign next to the track designates an electrical track separation point (e.g. with insulating track connectors) at the marked side of the track. For Märklin tracks, this is a center-conductor separation point. (DC = right rail in driving direction, AC = third rail).

## 5. Anschluss

Der Fahrtrichtungsumschaltimpuls bei Dreileiter-Systemen hat einen deutlich höheren Spannungsimpuls. Dies stellt aber kein Problem für den Gleisbesetzmelder dar.

Schließen Sie den Gleisbesetzmelder gemäß den Abbildungen 1 (analog) oder 2 (digital) an. Schließen Sie den Gleisbesetzmelder unmittelbar an den Fahrstromausgang des Trafos an, wie in den Abbildungen gezeigt!

Für die Spannungsversorgung des Gleisbesetzmelders benötigen Sie einen Speisetrafo mit einer Ausgangsspannung von 16 V AC~ wie z. B. den Viessmann Lichttransformator Art. 5200.



### Vorsicht!

Maximal drei Gleisbesetzmelder dürfen Sie an einen Speisetrafo anschließen.

### 5.1 Anschluss an das Gleis

**Mittleitergleise:** Isolieren Sie den Mittelleiter am Anfang und am Ende der einzelnen Gleisabschnitte, die Sie überwachen möchten (mit Mittelleiter-Isolierungen Ihres Gleissystemherstellers). An diese elektrisch abgetrennten Mittelleiter schließen Sie nun jeweils einen der Ausgänge 1 bis 8 des Gleisbesetzmelders Art. 5206 an.

**Zweileitergleise:** Isolieren Sie das Gleis einseitig am Anfang und am Ende der einzelnen Gleisabschnitte, die Sie überwachen möchten (z. B. mit Isolier-Schienenverbindern). An diese elektrisch abgetrennten Schienenprofile schließen Sie nun jeweils einen der Ausgänge 1 bis 8 des Gleisbesetzmelders Art. 5206 an.

### 5.2 Nicht überwachte Gleisabschnitte

Technisch bedingt kommt es im Vergleich zur Fahrspannung des Trafos an den Gleisanschlüssen des Gleisbesetzmelders zu einem Spannungsabfall von ca. einem Volt. Das kann zu Geschwindigkeitswechseln von Zügen beim Übergang zwischen überwachten und nicht überwachten Gleisabschnitten führen.

Die nicht überwachten Gleisbereiche sollten daher über eine kleine Zusatzschaltung gespeist werden. Die Zusatzschaltung – bestehend aus zwei Dioden (Viessmann Art. 6834) und einem Widerstand (Viessmann Art. 6836) – sorgt dafür, dass der durch die Stromsensoren des Art. 5206 bedingte Spannungsabfall der Fahrspannung in den überwachten Gleisabschnitten auch in gleicher Weise in den nicht überwachten Abschnitten auftritt. Eine Geschwindigkeitsreduzierung beim Eintritt einer Lokomotive in einen überwachten Bereich wird dadurch vermieden.

## 5. Connection

*The switching pulse for travel direction in 3 rail systems has a notably higher voltage pulse. This is, however, no problem for the track occupancy detector.*

*Now make the electrical connection of the track occupancy detector as per figures 1 or 2. Connect item 5206 directly to the driving transformer as shown in the figures!*

*The track occupancy detector needs a separate power supply. Therefore, you need a transformer with an output voltage of 16 V AC~ like the Viessmann transformer item 5200.*



### Caution!

*Maximum three track occupancy detectors can be supplied by one transformer.*

### 5.1 Connection to the track

**Neutral conductor tracks:** *Insulate the third-rail at the beginning or the end of the individual track sections that you want to monitor (with the third-rail insulators of your track system manufacturer). Now connect each of the outputs 1 to 8 of the track occupancy detector item 5206 to one of the electrically isolated third-rails.*

**2 rail tracks:** *Insulate the track on one side at the beginning and the end of the individual track sections that you want to monitor (e. g. with insulating track connectors). Then connect each of the outputs 1 to 8 of the track occupancy detector item 5206 to one of the electrically isolated rail profiles.*

### 5.2 Non-monitored track sections

*The track outputs of the track occupancy detector have a loss of approx. 1 Volt compared with the voltage on non-monitored sections.*

*This can result in different speeds of the trains in monitored and non-monitored sections.*

*Therefore, the non-monitored track sections should be supplied via a simple additional circuitry which generates a reduction of the propulsion power in the non-monitored section. This avoids a speed reduction once the engine enters a monitored section.*

*To build this circuitry you need a resistor of 1.5 kOhm (Viessmann item 6836) and two diodes (Viessmann item 6834) as shown in fig. 3. Please pay attention to the polarity of the diodes!*

Abb. 3 zeigt den Anschluss dieser Zusatzschaltung. Beachten Sie die Polarität der Dioden!

### 5.3 Stromlose Halteabschnitte

Stromlos geschaltete Halteabschnitte z. B. vor Signalen erfordern eine zusätzliche Verdrahtung, damit sie ebenfalls vom Gleisbesetzmelder überwacht werden können. In Abb. 4 ist dies für das Zweileitersystem dargestellt. Sinngemäß gilt dies auch für Märklin-Gleise.

Beachten Sie bitte, dass sämtliche weitere Verdrahtung gemäß Abb. 1 oder 2 ebenfalls erforderlich ist.

Um stromlos geschaltete Halteabschnitte überwachen zu können, müssen Sie den zugehörigen Schaltkontakt mit einem Widerstand von 1,5 kOhm (Viessmann Art. 6836, 10 Stück) überbrücken. Dadurch kann ein geringer Überwachungsstrom fließen.

## 6. Fehlersuche und Abhilfe

### 1. Wie lang dürfen die überwachten Gleisabschnitte maximal sein?

Für Gleisabschnitte mit analoger Fahrspannung gibt es keine Längenbegrenzung. Bei Gleisabschnitten mit digitaler Fahrspannung ist die Länge der einzelnen Gleisabschnitte auf maximal 6 m begrenzt, sonst besteht die Gefahr von „Geistermeldungen“. Die Länge hängt dabei vom verwendeten Gleis ab.

### 5.3 Current-free stopping sections

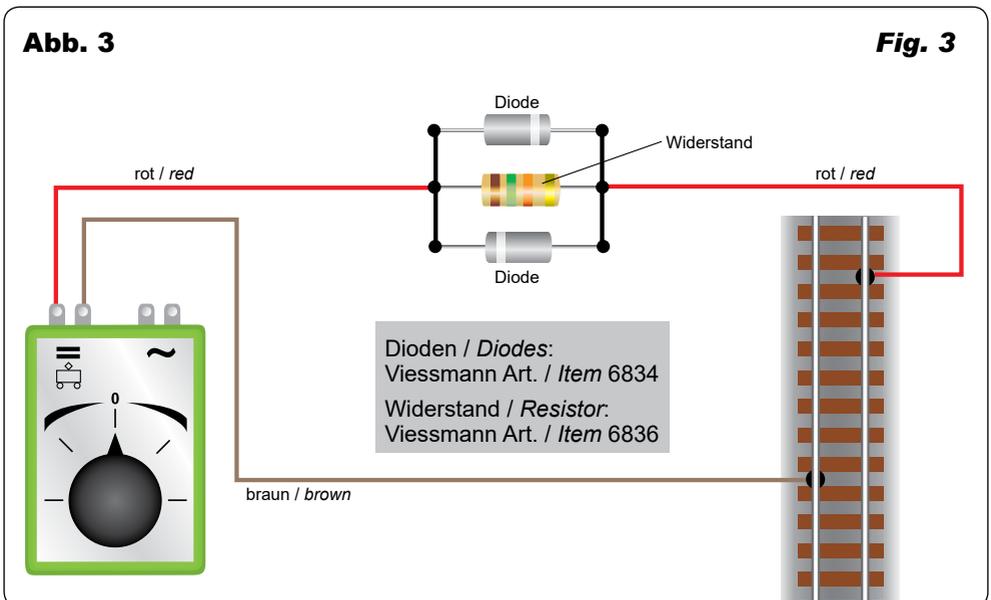
To be able to monitor stopping sections switched to current-free (e. g. in front of signals), the associated switch contact must be bridged with a resistor 1.5 kOhm (e. g. Viessmann item 6836, 10 pieces). This is necessary, so that a small monitoring current can flow. In fig. 4 this is shown using a 2 rail, two conductor system. It applies to 3 rail tracks like Märklin similarly.

Please note, that the wiring shown in fig. 1 or 2 is required too.

## 6. Trouble-shooting

### 1. What is the maximum length of the controlled track sections?

Track sections with analogous track power have no limitation of the length. Track sections supplied with digital track power have a limit of about 6 m. The exact maximum length depends on the used track.

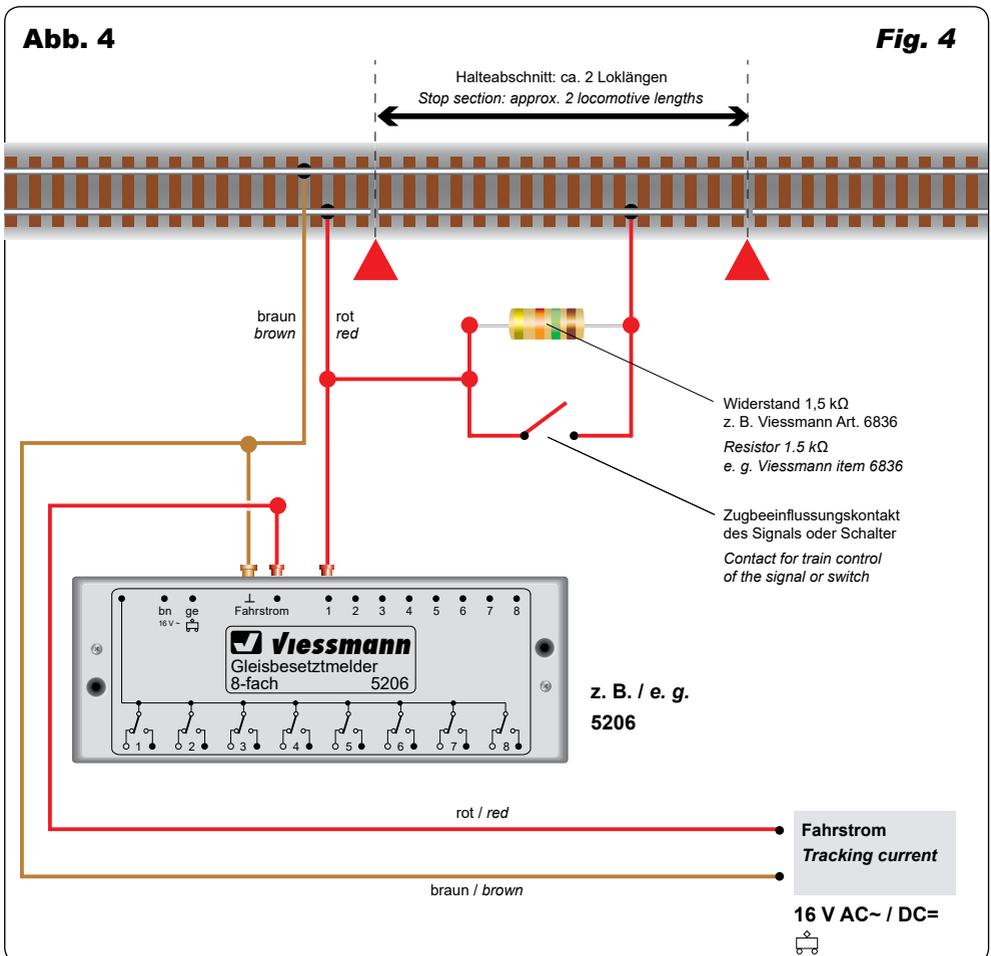


**2. Einige Fahrzeuge werden nicht zuverlässig erkannt. Wie kann man die Erkennung verbessern?**

Lokomotiven und Waggons mit Beleuchtung werden auf jeden Fall erkannt. Gleiches gilt im Regelfall für Waggons mit einer durch Widerstandslack markierten Achse. Im Analogbetrieb kann es bei sehr niedrigen Spannungen und entsprechend langsam fahrenden Zügen zu Erkennungsschwierigkeiten bei Waggons mit nur einer Widerstandsachse kommen. In diesem Fall sollten Sie eine weitere Achse mit Widerstandslack leitfähig machen.

**2. Some cars on the track are not reliably detected. How can the detection be improved?**

Engines and cars with collectors will be detected in every case. Usually cars with a conductive axle are detected, too. In analogous operation with very low voltages and corresponding low train speeds, the detection of cars with only one conductive axle can be difficult. In such case, you should make another axle conductive with resistor varnish.



### 3. Wie isoliere ich die Gleisabschnitte voneinander?

Sie müssen immer den Phasen- oder Plusleiter isolieren. Bei Wechselstrombetrieb ist das der Mittelleiter, bei Gleichstrombahnen in der Regel die in Fahrtrichtung rechte Schiene und bei LGB die linke Schiene. Die Isolation geschieht durch Trennstellen im Gleis (Isolierschienenverbinder, durchtrennte Schiene, Isolierkappen, ...) und ist abhängig vom Gleissystem.

### 4. Welche Länge für die isolierten Gleisabschnitte ist sinnvoll?

In vielen Fällen reicht es, die Position ganzer Züge zu kennen und in Bahnhöfen zu wissen, welche Gleise belegt und welche frei sind. Gerade nicht einsehbare Schattenbahnhöfe bieten sich hier an. Sinnvoll kann es dann sein, die ganze Strecke zwischen zwei Weichen zu überwachen (Abb. 5).

### 5. Mein Gleisbesetzmelder reagiert nicht auf geänderte Gleisbelegmeldungen.

Die Ursache hierfür ist mit größter Wahrscheinlichkeit ein Kurzschluss auf einem Gleisstück. Dieser Kurzschluss überlastet den eingebauten Pulsgenerator, was von dem Gleisbesetzmelder erkannt wird. Es werden darauf hin alle Gleisbelegmeldungen eingefroren, denn der Gleisbesetzmelder könnte jetzt keine Änderungen der Zustände am Gleis mehr erkennen.

#### **Tipp: Zuverlässige Zugerkennung**

Damit auch ganze Züge zuverlässig vom Gleisbesetzmelder erkannt werden können, gehen Sie folgendermaßen vor: Achten Sie darauf, dass am Zugschluss immer ein stromaufnehmender Waggon läuft (siehe auch Frage 2). Dazu eignen sich hervorragend auch die Viessmann Zugschlusslaternen Art. 5069.

Wenn Sie die Fehlerursache nicht finden können, lesen Sie bitte das Kapitel 7 „Gewährleistung“.

### 3. How can I insulate the track section from each other?

Always insulate the phase or plus-wire. For 3 rail tracks this is the centre rail. For 2 rail tracks this is typically the right track in direction of travel and for LGB-tracks the left track. The insulation is accomplished by separating spots in the track (insulated rail joints, severed tracks, insulating caps, ...) and it depends on the track system.

### 4. Which is a practical length for the insulated track sections?

Often it is useful to know the position of complete trains and to see in stations which tracks are free and which are occupied. Especially hidden stations underneath the baseboard are typical for control by the track occupancy detector. In these cases it is practical, to control complete tracks between two turnouts (fig. 5).

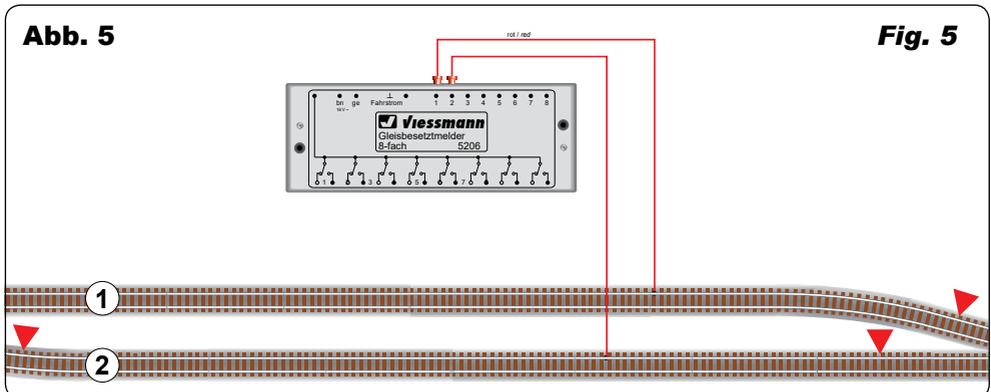
### 5. My track occupancy detector doesn't detect changing track states.

The reason for this is often a short circuit on a track section. This short circuit overloads the built in pulse generator. Item 5206 freezes the detection status for all track sections until the short circuit is repaired.

#### **Hint: Reliable train detection**

For an automatic train control system, it is important, that the train occupancy detector detects complete trains. To make this possible, it is recommendable, that every train has a waggon at it's end, which consumes electrical power (see also question 2). The Viessmann train rear lanterns item 5069 are particularly suitable for that.

Please refer to chapter 7 "Warranty" if you cannot find the cause of the failure and, therefore, cannot rectify it.



## **7. Gewährleistung**

Jeder Artikel wurde vor Auslieferung auf volle Funktionalität geprüft. Der Gewährleistungszeitraum beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum. Tritt in dieser Zeit ein Fehler auf und Sie finden die Fehlerursache nicht, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf ([service@viessmann-modell.com](mailto:service@viessmann-modell.com)). Senden Sie uns den Artikel zur Kontrolle bzw. Reparatur bitte erst nach Rücksprache zu. Wird nach Überprüfung des Artikels ein Herstell- oder Materialfehler festgestellt, wird er kostenlos instandgesetzt oder ausgetauscht. Von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen sind Beschädigungen des Artikels sowie Folgeschäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, eigenmächtigen Eingriff, bauliche Veränderungen, Gewalteinwirkung, Überhitzung u. ä. verursacht werden.

## **7. Warranty**

*Each item has been as to its full functionality prior to delivery. The warranty period is 2 years starting on the date of purchase. Should a fault occur during this period please contact our service department ([service@viessmann-modell.com](mailto:service@viessmann-modell.com)). Please send the item to the Viessmann service department for check and repair only after consultation. If we find a material or production fault to be the cause of the failure the item will be repaired free of charge or replaced. Expressively excluded from any warranty claims and liability are damages of the item and consequential damages due to inappropriate handling, disregarding the instructions of this manual, inappropriate use of the model, unauthorized disassembling, construction modifications and use of force, overheating and similar.*

## 8. Technische Daten

**Abmessungen:** B 152 x H 57 x T 25 mm

**Betriebsspannung:** 16 V AC~

**Fahrspannung:** 0 – 18 V AC~ / DC=

Spannungsabfall am Gleis gegenüber

Fahrspannungseingang: ca. 1 V

**Fahrstrom-Ausgänge 1 – 8:**

Maximale Belastbarkeit je Ausgang: 3 A

Maximale Belastbarkeit (Summe): 4,5 A

**Schalt-Ausgänge 1 – 16:**

Maximale Belastbarkeit je Ausgang: 1 A

**Empfindlichkeit (DCC):**

12 V effektiv, R max. 15 kOhm 20 V effektiv,

R max. <=22 kOhm

**Empfindlichkeit (Motorola):**

21 V effektiv, R max. <=56 kOhm 16 V effektiv,

R max. <=27 kOhm 12 V effektiv, R max. <=22 kOhm

**R<sub>max</sub>** ist der größte Widerstand, der typisch noch erkannt wird. Jeder kleinere Wert vergrößert die Erkennungssicherheit

## 8. Technical data

**Dimensions:** W152 x H 57 x T 25 mm

**Operating voltage:** 16 V AC

**Track voltage:** 0 - 18 V AC / DC

Voltage loss at track opposite track voltage input: approx. 1 V

**Track-Outputs 1 – 8:**

Maximum load for each output: 3 A

Maximum load total: 4,5 A

**Relay-Outputs 1 – 16:**

Maximum load for each output: 1 A

**Sensitiveness (DCC):**

12 V effective, R max. 15 kOhm 20 V effective,

R max. <=22 kOhm

**Sensitiveness (Motorola):**

21 V effective, R max. <=56 kOhm 16 V effective,

R max. <=27 kOhm 12 V effective, R max. <=22 kOhm

**R<sub>max</sub>** is the highest resistance which will be detected typically. Lower values enlarge the detection reliability.



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

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

Änderungen vorbehalten. Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer.

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

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 ! C'est un produit décor! Conservez cette notice d'instructions!

**(PT)** Não é um brinquedo! Não aconselhável para menores de 14 anos. Conservar a embalagem.

**(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

www.viessmann-modell.de

**CE** Made in Europe

92152  
Stand 02/sw  
03/2019  
Ho/Kf

