

Bedienungsanleitung *Operation Manual*

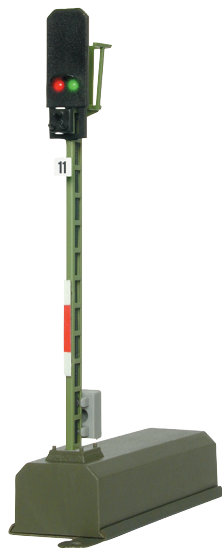


viessmann®

4021

H0 Hobby Licht-Blocksignal

H0 Hobby colour light block signal



1. Wichtige Hinweise / <i>Important information</i>	2
2. Einleitung / <i>Introduction</i>	2
3. Einbau / <i>Mounting</i>	3
4. Anschluss / <i>Connection</i>	5
5. Technische Daten / <i>Technical data</i>	8

**Innovation,
die bewegt!**

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 des Originals bzw. der vorgesehenen Verwendung kann das Produkt Spitzen, Kanten und 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 Modelleisenbahnanlagen und Dioramen.
- Zum Anschluss an einen Modellbahntransformator (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:

- Hobby Licht-Blocksignal
- Tafel mit selbstklebenden Bezeichnungsschildern
- Anleitung

2. Einleitung

Die Hobby Licht-Blocksignale von Viessmann zeichnen sich in ihrem hervorragendem Preis-Leistungsverhältnis sowie durch einfache Montage und Anschlussmöglichkeit aus. Die Hobby-Lichtsignale sind als Standmodelle einsetzbar. Im am Signal angesetzten Antriebskasten befinden sich die elektronische Steuerung für die realistische Ansteuerung der einzelnen Lichtsignalbilder sowie das Relais für die Zugbeeinflussung. Dieses macht den Anschluss der Signale so einfach. Das Motto heißt: Auspacken, Anschließen und Losfahren. Elektronische Vorkenntnisse sind nicht notwendig!

EN

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 detailed reproduction of the original and the intended use, this product can have peaks, edges and 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) 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:

- Hobby colour light block signal
- Board with decals
- Manual

2. Introduction

The hobby colour light block signals from Viessmann convince by an excellent price-performance ratio and by an easy mounting and connecting. The hobby colour light block signals are usable as stand models. The foot box contains the electric control for a realistic control of the aspects as well as the relay for the train control. For that reason the connection of the signals is so easy. The slogan is: Unwrap, connect and go! Special experience in electronics is not required.

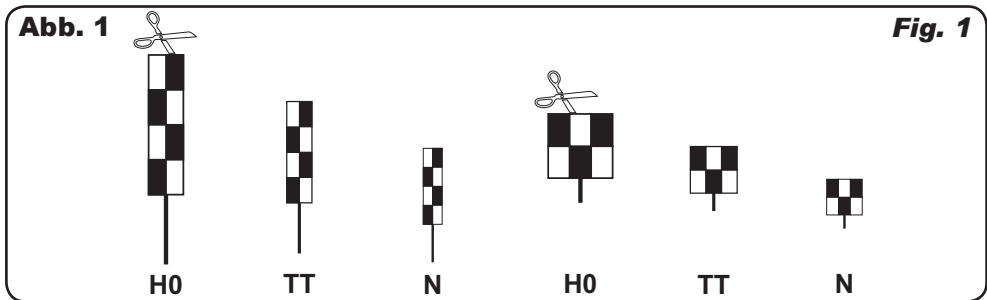
3. Einbau

3.1 Aufstellung von Blocksignalen

Um ein Auffahren von Zügen zu verhindern, wird die Gleisanlage beim Vorbild wie auch im Modell in einzelne Streckenabschnitte („Blöcke“) eingeteilt. In jedem Block darf sich jeweils nur ein Zug befinden. Der nachfolgende Zug darf in einen Block erst dann einfahren, wenn der vorausfahrende Zug diesen komplett verlassen hat. An jedem Beginn eines Blocks steht ein Blocksignal, das dem Lokomotivführer eventuell einen Zug im nachfolgenden Block anzeigt.

Blocksignale gehören zu den Hauptsignalen und sind die einfachste Ausführung eines Signals in dieser Gruppe. Sie stehen auf der freien Strecke - in der Regel in Fahrtrichtung gesehen rechts vom Gleis.

Wenn das Signal ausnahmsweise einmal nicht unmittelbar rechts aufgestellt werden kann, so muss in Höhe des Signals auf der rechten Seite eine sogenannte Schachbrett-Tafel aufgestellt werden. Diese sind in H0, TT und N (Abb. 1) abgebildet und können ausgedruckt, auf eine Stecknadel geklebt und auf die Anlage gesetzt werden. Die hohe Ausführung wird bei der Aufstellung rechts außerhalb der Gleise und die niedrige zwischen zwei Gleisen verwendet. Letzteres hat nur einen ganz kurzen Mast.



Wenn der nachfolgende Block frei ist, so steht das Blocksignal auf „Fahrt“ (Hp1 = grün). Kurz nachdem die Zugspitze das Blocksignal passiert hat, schaltet das Signal auf „Zughalt“ (Hp0 = rot) um. Ein nachfolgender Zug muss vor dem Signal warten. Sobald der erste Zug den Block komplett verlassen hat, schaltet das Blocksignal auf „Fahrt“ und der zweite Zug kann in den Block einfahren.

Dieses Block-Sicherungs-system wird auch heute noch beim Vorbild verwendet und als „Fahren im Raumabstand“ bezeichnet.

3.2 Bezeichnung von Blocksignalen

Dem Signal ist eine Tafel mit selbstklebenden Bezeichnungsschildern beigelegt. Schneiden Sie das gewünschte Bezeichnungsschild aus und kleben Sie es nach Abziehen der Schutzfolie auf die Nummertafel des Signals. Hier einige Richtlinien zur korrekten Beschriftung von Blocksignalen:

- Selbsttätige Blocksignale werden mit Hilfe von arabischen Zahlen (1, 2, 3,...) bezeichnet.
- In Richtung der Kilometrierung der Strecke wird vorwärts gezählt (diese wird als „Zählrichtung“ bezeichnet), in die andere Richtung rückwärts.
- In Zählrichtung werden ungerade Zahlen (1, 3, 5 ...) installiert, in der Gegenrichtung die geraden Zahlen (2, 4, 6 ...).

3. Mounting

3.1 Setting-up of block signals

To prevent trains from bumping into one another, the rail line is subdivided into separate segments (“blocks”). In each block there is only one train allowed to be in it. The following train is not allowed to enter the block before the first train has left it completely. A block signal shows the engine driver if the following block is occupied or free.

Colour light block signals belong to the group of the main signals and they are the plainest members of this group. You can find them at the free parts of the rail lines - mostly at the right side of the rails.

If the signal cannot be put up on the right side, a chess-board slab has to be put up at this place. You can find them in the illustrations in H0, TT and N (fig. 1). They can be cut out, pasted on a pin and put up on your model railway layout. The high model has to be placed at the right side outside of the rails and the lower one between two rails. The lower slab has only a very short mast.

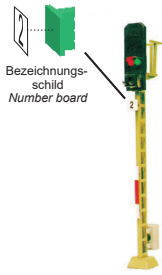
If the following block is free, the colour light block signal shows “proceed” (Hp1=green). After the head of the train has passed the block signal, it changes over to “stop” (Hp0 = red). A following train has to wait in front of the signal until the first train has left the block. Then the signal changes to “proceed” and the second train is allowed to enter the block.

This block signalling system is still in use today in the real world and it is called “Driving with distance spacing”.

3.2 Marking of the block signals

Attached is a board with decals. Cut them out as needed and stick them to the number board. Here are some guidelines for the correct inscription of the block signals:

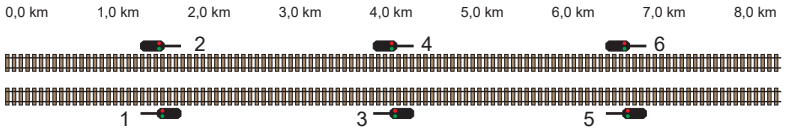
- Automatic block signals you have to label with arabic numbers (1, 2, 3,...).
- In the direction of the line-kilometre the count is forward (it is called “counting direction”), in the other direction backwards.
- Use in counting direction odd (1, 3, 5,...) and in the other direction even numbers (2, 4, 6,...).

Abb. 2

**Bahnhof X
Station X**

**Blockstrecken
Block sections**

**Bahnhof Y
Station Y**

**Fig. 2**

3.3 Funktionskontrolle

Vor der Montage ist eine Funktionskontrolle durchzuführen. Zum Testen des Blocksignals sind das gelbe und das braune Kabel vom Signal an je einem Pol eines 14 – 16 V AC~/DC= – z. B. Viessmann Art. 5200 - anzuschließen. Beim kurzzeitigen (abwechselnden!) Anschluss der blauen Kabel an den Pol des Trafos, an dem sich das braune Signalanschlusskabel befindet, ergeben sich die Funktionen gemäß Abb. 3.

3.3 Function test

Before mounting you have to make a function test. To test the block signal you have to connect the yellow and the brown wire, each to one pole of a 14 – 16 V AC~/DC= – e. g. Viessmann item 5200. By alternating connection of the blue wires to the pole of the model train transformer to which the brown wire has been connected, you get the following functions, see fig. 3.

Abb. 3

Blau mit roter Markierung
Blue with a red mark



Hp0 (Zughalt)
Hp0 (stop)

Blau mit grüner Markierung
Blue with a green mark

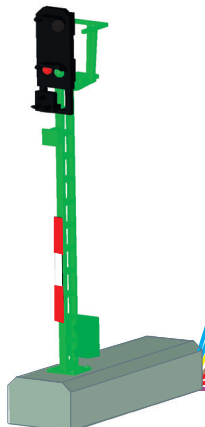


Hp1 (Fahrt)
Hp1 (go)

Fig. 3

3.4 Kabelfarbensystem

3.4 Wire colour system

Abb. 4

- Signal auf Hp0 ("Zughalt") (blau mit roter M
Train stop (blue with red marking)
- Signal auf Hp1 ("Fahrt") (blau mit grüner M
Train go (blue with green marking)
- Betriebsspannung "Phase" (gelb)
Power supply (yellow)
- Betriebsspannung "Masse" (braun)
Power supply "ground" (brown)
- Zugbeeinflussungskontakt (rot)
Train stop contact (red)
- Zugbeeinflussungskontakt (rot)
Train stop contact (red)
- Vorsignalsteuerung (lila)
Distant signal control (lila)

Fig. 4

4. Anschluss

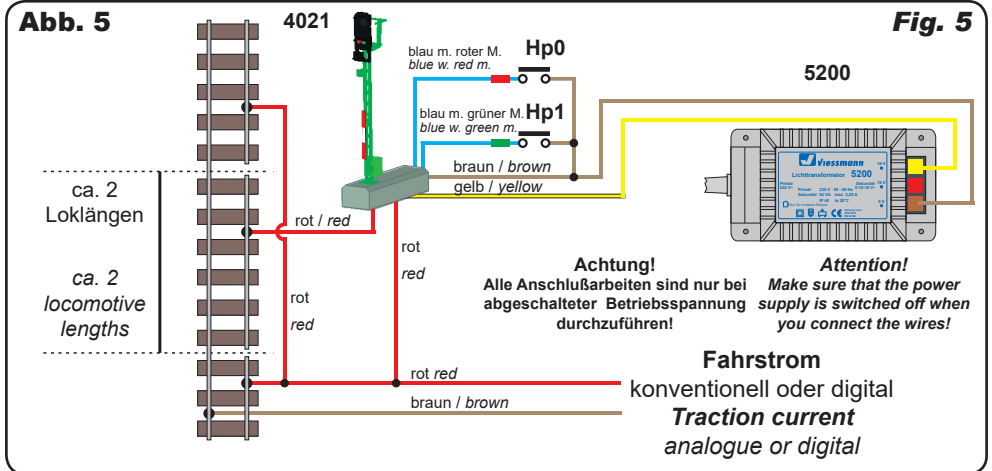
Der konventionelle Anschluss der Blocksignale ist in Abb. 5 dargestellt. Die Stromversorgung erfolgt über das braune und gelbe Anschlusskabel. Die mit farbigen Markierungen versehenen blauen Kabel werden über Kontakte (Einzeltaster, Gleiskontakte, Schaltgleise oder Tastenstellpulte) gegen das braune Anschlusskabel geschaltet. Je nach der gewählten Schalterstellung erscheint das Signalbild „Zughalt“ oder „Fahrt“.


Die beiden roten Anschlusskabel des Hobby-Signals schalten, je nach Signalstellung, den Strom im isolierten Halteabschnitt zu oder ab.


4. Connection


The correct connection of a block signal is shown in fig. 5. The power supply occurs by the brown and the yellow wire. The blue wires with the coloured marks are switched by contacts (single keys, reed-contacts, switching rails or push button panels) to the brown wire. Depending on the position of the key you can see the signal aspect “stop” or “go”.

The both red wires of the hobby-signal switch the power at the insulated stop track on or off.



 Dieses Symbol kennzeichnet einen Schaltkontakt, z.B. einen Reed- (Magnet-) Schalter, Schaltgleis, Einzeltaster oder Tastenstellpult.


 Dieses Symbol neben dem Gleis, kennzeichnet eine in Fahrtrichtung rechtsseitige Trennstelle (z.B. mit Isolierschienenverbindern). Bei Märklin-Gleisen entspricht dieses einer Mittelleiter-Trennstelle.


 In den Anschlussplänen dieser Anleitung finden Sie häufig das nebenstehende Symbol. Es kennzeichnet eine Leitungsverbindung. Die sich hier kreuzenden Leitungen müssen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufs


elektrisch leitend miteinander in Verbindung stehen. Der Verbindungspunkt muss also nicht exakt an der eingezeichneten Stelle sitzen, sondern kann z. B. zu einem Stecker, welcher sich an einer der kreuzenden Leitungen befindet, verlagert werden.

4.1 Weitere Anschlussbeispiele

In den nachfolgenden Beispielen werden Ihnen einige weitere Möglichkeiten zum Anschluss der Hobby-Signale vorgestellt. Diese sollen Ihnen Anregungen zur Gestaltung Ihrer Modellbahnanlage geben.

 This sign is used for a momentary switching contact like a reed contact, a switching track, a single momentary switch or a push-button panel.

 This sign beside the track indicates a track insulation on the right rail (if you look in driving direction). If you use the Märklin system this must be a centre rail insulation.

 In the connection diagrams of this instruction you can often see the above shown symbol. It describes a wire connection. The wires which are crossing

here have to be connected electrically at any point on their way. So the connection point does not need to be exactly at the shown location. It can be moved e. g. to a plug which is connected to one of the crossing wires.

4.1 Further connection examples

The following examples will show you some more possibilities to connect the hobby signals. These will help you designing your model railway layout.

4.2 Blocksignal und Vorsignal

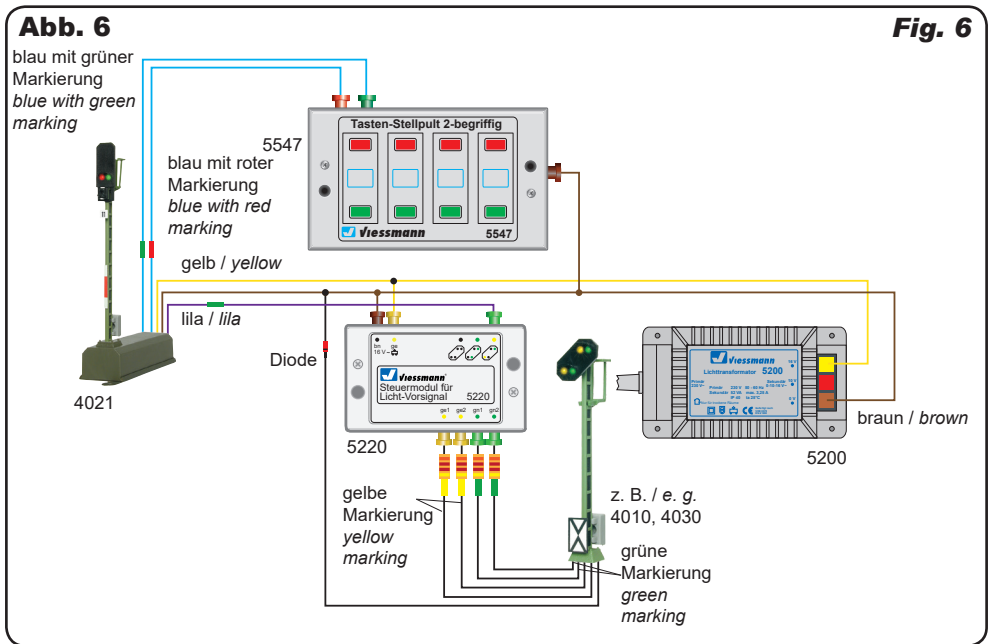
Ein Vorsignal macht den Lokomotivführer bereits eine Weile vorher auf das Signalbild aufmerksam, welches ihn am nächsten im Fahrweg liegenden Hauptsignal erwartet. Das Vorsignal eines Blocksignals zeigt also entweder "Fahrt erwarten" (Vr1 = zwei grüne Lichter) oder "Halt erwarten" (Vr0 = zwei gelbe Lichter) an. Beim Vorbild stehen Vorsignale entweder 400m, 700m oder 1000m vor dem Hauptsignal, je nach zulässiger Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke.

Auch das Hobby-Blocksignal kann mit einem Vorsignal kombiniert werden. Hier wird das Vorsignal Art. 4010 über das Vorsignalmodul Art. 5220 mitgesteuert. Dazu wird das lila Kabel am Hobby-Blocksignal mit dem Lichtsignalmodul Art. 5220 entsprechend verbunden. Die Stromversorgung des Vorsignals erfolgt über dessen braunes und gelbes Anschlusskabel. So zeigt das Vorsignal immer das Signalbild des Blocksignals an. In Abb. 6 ist die genaue Verkabelung aufgeführt.

4.2 Block signal and distant signal

A distant signal shows the engine driver the aspect of the next main signal in travel direction before he passes it. The distant signal shows either "expect to proceed" (Vr1 = two green lights) or "expect stop" (Vr0 = two yellow lights). In reality, the distant signals are placed 400m, 700m or 1000m in front of the main signal, depending on the allowed speed limit.

The hobby block signal, too can be combined with a hobby distant signal (see fig 6). In this case the distant signal item 4010 is controlled via the distant signal module item 5220. For that the purple signal of the hobby block signal is connected with the colour light signal module item 5220. The electric power is provided to the distant signal by the brown and the yellow wire. So the distant signal always shows the same aspect as the main signal. Refer to fig. 6 for wiring details.



4.3 Automatischer Blockbetrieb (Selbstblock)

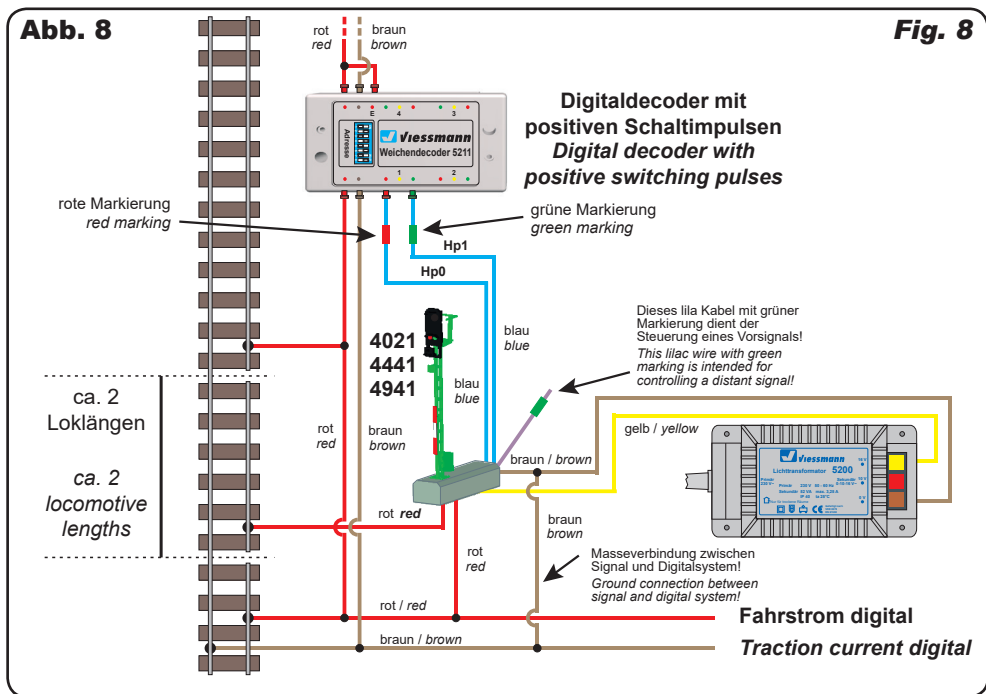
Mit dem Hobby-Blocksignal kann ein automatischer Blockstellenbetrieb realisiert werden. Dabei wird die Fahrspannung im Halteabschnitt vor dem Blocksignal automatisch abgeschaltet, wenn das Signal Hp0, d.h. „Zughalt“ anzeigt. Die Steuerung der Signalbegriffe erfolgt dabei über Gleiskontakte (z.B. Reedkontakte, Schaltgleise) durch den fahrenden Zug. Der Kontakt für Hp0 muss dazu etwas weiter als eine Loklänge hinter dem zugehörigen Halteabschnitt angebracht werden, so dass die Lokomotive sich nicht selbst den Strom unter den Rädern abschaltet. Der Kontakt für Hp1 muss ausgelöst werden, sobald der Zug den Block komplett verlassen hat. Damit ergibt sich als ideale Position etwas mehr als eine (maximale) Zuglänge hinter dem nächsten Blocksignal.

4.3 Automatic block traffic (self-blocking)

With the hobby block signal an automatic block traffic can be realized. The track power of the stop track is switched off automatically, if the signal shows Hp0 ("stop"). The controlling of the signal aspect occurs by track contacts (for example reed contacts or switching tracks). The contact for Hp0 has to be placed a little bit more than one locomotive length behind the stop section or the locomotive will switch off its own power supply. The contact of Hp1 has to be triggered when the train has completely left the block. So it has to be placed a little bit more than one (maximum) train length behind the next block signal.

Abb. 8

Fig. 8



5. Technische Daten

5. Technical data

Betriebsspannung: 14 – 16 V AC~ / DC=
 Kontaktbelastbarkeit (der beiden roten Kabel): 2A
 Maße des Antriebskastens: L 43 x B 16 x H 10,5 mm

Operating voltage: 14 – 16 V AC~ / DC=
 Max. contact load (the two red wires): 2A
 Size of the relay box: L 43 x W 16 x H 10.5 mm



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.

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

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

You will find the latest version of the manual on the Viessmann website using the item-No.

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

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

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

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

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!

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

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



Viessmann Modelltechnik GmbH
 Bahnhofstraße 2a
 D - 35116 Hatzfeld-Reddighausen
 info@viessmann-modell.com
 www.viessmann-modell.de



98652
 Stand 05/sw
 03/2020
 Ho/Kf