

Bedienungsanleitung Operation Manual



viessmann®

4750

**H0 Signalbrücke mit
zwei Einfahrtsignalen und
Multiplex-Technologie**

***H0 Signal bridge with
2 entry signals and
multiplex-technology***



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>	6
5. Fehlersuche und Abhilfe / <i>Trouble-shooting</i>	7
6. Gewährleistung / <i>Warranty</i>	7
7. Technische Daten / <i>Technical data</i>	7

**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:**

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 ein Steuermodul für Multiplex-Signale (z. B. Art. 5229/52292).
- 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:

- Signalbrücke (Art. 4750) mit zwei Einfahrsignalköpfen
- 2 Multiplex-Anschlusskabel (mit den Signalköpfen verbunden)
- 2 Schrauben
- Grundträger
- Anleitung

2. Einleitung

Bei der Aufstellung von Signalen beim Vorbild ist der wesentliche Aspekt die gute, uneingeschränkte Sichtbarkeit der Signale für den Lokführer. Überall dort, wo Strecken in beiden Richtungen zweigleisig, also im Gleiswechselbetrieb, befahren werden, müssen für beide Gleise Signale aufgestellt werden. Wenn dies auf normalen Masten nicht möglich ist, da dann die Sichtbarkeit eingeschränkt wäre oder schlicht kein Platz vorhanden ist, verwendet man Signalbrücken.

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 a digital control module for multiplex signals (e. g. items 5229/52292).
- 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:

- Signal bridge (item 4750) with 2 entry signals
- 2 multiplex connection cables (connected to signal heads)
- 2 screws
- Ground socket
- Manual

2. Introduction

The most important aspect when putting up signals in the real world is a good and unimpaired visibility for the train driver. On double-track lines in both directions, i. e. in bi-directional traffic, signals have to be put up for both tracks. If this is not possible on standard masts because of impaired visibility or just because there is not enough space, signal bridges are being used.

Signale der Bauart 1969 sind nach wie vor der Streckenstandard und auf allen Bahnstrecken ab Epoche III einsetzbar. Aufgestellt seit 1969 basieren sie auf den fast identischen Bauformen 1951 und 1958. Sie sind die bis heute am häufigsten zu findenden Signaltypen im Streckennetz der ehemaligen Deutschen Bundesbahn.

Mehr Infos zu allen Arten von Signalen sowie deren Aufstellung und Steuerung finden Sie im Viessmann Signalbuch (Art. 5299).

Die Signalschirme sind komplett mit wartungsfreien, energiesparenden und langlebigen LEDs bestückt. Das Rangierfahrtsignal ist vorbildgerecht mit weißen LEDs ausgestattet.

2.1 Funktionen

Feinste Messingätzteile und filigrane Lichtsignalköpfe mit kräftiger LED-Beleuchtung machen die Signalbrücke zu einem echten Blickfang. Die Signalköpfe sind durch Steckverbinder austauschbar mit den jeweils paarweise erhältlichen Signalköpfen Art. 4751 – 4753.

Zur Anpassung an veränderte Gleismittenabstände (46 – 77,5 mm) sind die Signalkörbe seitenschiebbar. Die Kabel sind unsichtbar in der vorbildgetreu lackierten Brücke verlegt.

2.2 Multiplex-Technologie

Die Signalköpfe sind mit der intelligenten Multiplex-Technologie ausgestattet. Dadurch führen nur maximal vier Kabel mit einem Spezialstecker vom Signalkopf zum Steuermodul für Multiplex-Signale. Das Steuermodul erkennt auf Knopfdruck automatisch, welcher Signaltyp angeschlossen ist und konfiguriert sich entsprechend.

3. Einbau

Der Mast der Signalbrücke steht in Fahrtrichtung der Signale rechts vom Gleis. Am Montageort muss eine stabile Unterlage zum Verschrauben des Grundträgers vorhanden sein (z. B. Sperrholz).

Das Aufstellen der Signalbrücke erfolgt mit Hilfe eines Grundträgers. Mast und Grundträger werden über eine T-Nuten-Führung fest miteinander verbunden. Der Grundträger besitzt zwei Befestigungsbohrungen und eine Öffnung zur Durchführung der Anschlusskabel.

3.1 Abstand zum Gleis

Der Grundträger (Mitte) muss zur Gleismitte des rechten Gleises einen Abstand von mindestens 57,8 mm haben.

3.2 Einbau

Tipps:

Beachten Sie die korrekte Höhe der Signalköpfe über Schienenoberkante. Um das Lichttraumprofil einzuhalten, darf die Unterkante des Signalkopfes (Vorsignal) nie tiefer sein, als der Fahrdrift bei Oberleitungsstrecken. Sollte dies aufgrund von hohen Bettungen bei Ihrer Anlage der Fall sein, sollten Sie das „Fundament“ der Signalbrücke entsprechend erhöhen. Dazu können Sie kleine Sperrholzplättchen unter dem Fuß der Signalbrücke einbauen. Grau gestrichen wirken diese wie ein Betonfundament. Achten Sie auf stabilen Einbau.

Signals of the 1969 construction form are still standard today and can be used on all lines from epoch III onwards. They have been put up since 1969 and are based on the almost identical constructions forms of 1951 and 1958. Even today they are still the signal types most frequently used in the railway network of the former German Federal Railways.

You will find more information on all kinds of signals as well as their installation and control in the Viessmann signal book (item 5299, German version only).

The signal backgrounds are completely equipped with maintenance free, power-saving and long life LEDs. The shunting trip signal is equipped with white LEDs just like the original.

2.1 Functions

The finest brass etched parts and filigree light signal heads with strong LED lighting make the signal bridge a real eye-catcher. The signal heads are interchangeable by plug connectors with the signal heads obtainable in pairs in each case in items 4751 – 4753.

To fit a variety of rail middle distances (46 – 77,5 mm), the signal baskets can be moved laterally. The cables are invisibly hidden inside the prototypically varnished bridge.

2.2 Multiplex technology

The signal heads are equipped with the intelligent multiplex-technology. This means that not more than 4 cables with a special plug go from the signal head to the control module for multiplex signals. The control module recognizes by touch of a button automatically, which signal type is connected and configures itself accordingly

3. Mounting

The mast of the signal bridge stands in travel direction of the signals on the right side of the track. For screwing on the ground socket you need a stable basis at the mounting site (e. g. plywood).

A signal bridge is put up with the aid of a base socket. Mast and socket are firmly connected to each other by a T-slot. The ground socket has two fixing holes and an opening for the connection cables.

3.1 Distance to the rail centre

The base socket needs to have a distance to the middle of the right track of at least 57,8 mm.

3.2 Mounting

Hint:

Observe the correct height of the signal heads above rail edge. In order to maintain the minimum clearance outline the lower edge of the signal head (distant signal) must never be lower than the catenary wire of lines with catenary system. Should this be the case on your layout due to a high track bed, you need to lift the “foundation” of the signal bridge accordingly. To do this, you can insert some plywood pads under the foot of the signal bridge. If you paint them grey, they will look like a concrete foundation. Make sure your mounted items are stable.

1. Montageort der Signalbrücke festlegen und Abstand zur Gleismitte (57,8 mm) markieren.
2. Grundträger-Kabeldurchführung mittig auf der Markierung platzieren.
3. Bohrung für Kabeldurchführung und Schraubenpositionen für Befestigungsschrauben markieren.
4. Loch für Kabeldurchführung (\varnothing 6 mm) bohren.
5. Grundträger mit den mitgelieferten Schrauben befestigen (Abb. 1).
6. Nacheinander die beiden Anschlusskabel mit Steckern durch die Kabeldurchführung führen.
7. Kabel flach in die Aussparung am Mastfuß legen und Mastfuß auf Grundträger aufschieben.

⚠ Vorsicht:

Dabei die Signalbrücke immer am Mastfuß anfassen um Beschädigungen zu vermeiden.

8. Spalt der Aussparung am Mastfuß mit Kunststoffteil abdecken (Abb. 3).

Die genaue seitliche Position des Mastes lässt sich durch Verschieben auf dem Grundträger einstellen. Maximale Verschiebung +/- 5 mm (Abb. 2).

Die Montage ist nun abgeschlossen.

1. Choose a mounting spot for the signal bridge and mark distance to the rail middle (57,8 mm).
2. Place the middle of the cable bushing onto the mark.
3. Mark the bores for cable bushing and fastening screws.
4. Drill hole for cable bushing (\varnothing 6 mm).
5. Fasten base socket with the provided screws.
6. Successively put both connecting supply cables with plugs through the cable bushing.
7. Put cables flat in the recess in the mast foot and slide the mast foot onto the base socket.

⚠ Caution:

Touch carefully the signal bridge on the mast step, to avoid damage.

8. Cover recess gap at the mast foot with plastic part.
- The exact lateral position of the mast can be adjusted by shifting on the base socket. Maximum movement +/- 5 mm (fig. 2).

Mounting is finished now.

Abb. 1

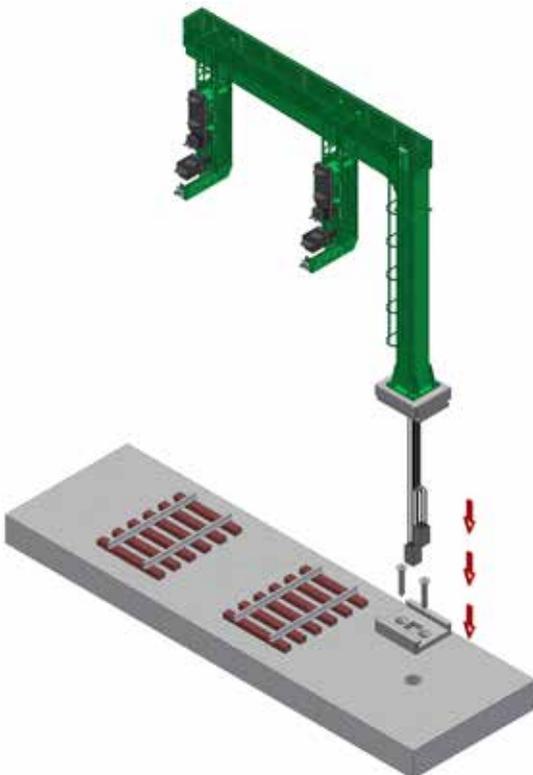


Fig. 1

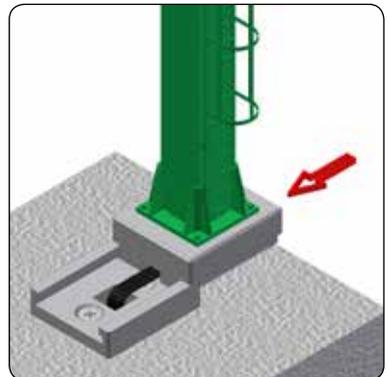
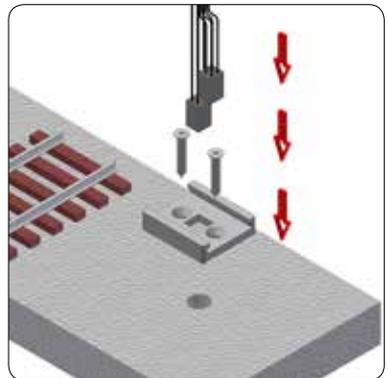
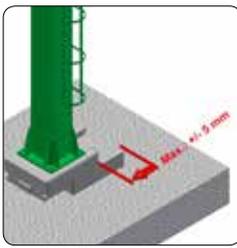
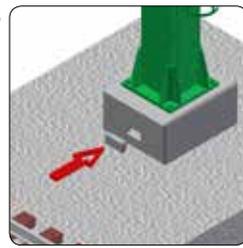


Abb. 2**Fig. 2****Abb. 3****Fig. 3**

3.3 Signalköpfe tauschen

Die Signalköpfe sind an den Körben der Signalbrücke mit einem vierpoligen Stecker befestigt. Dieser stellt die mechanische und elektrische Verbindung zwischen Signalkopf und Signalbrücke bzw. Anschlusskabel her. Auf diese Weise lassen sich die Signalköpfe unabhängig voneinander einfach tauschen.

1. Signalkorb festhalten und Signalkopf vorsichtig nach vorn vom Signalkorb abziehen.
2. Neuen Signalkopf vorsichtig auf den Steckverbinder am Signalkorb aufstecken (Abb. 4).



Vorsicht:

Kontaktpins nicht verbiegen!

3.4 Vorsignale entfernen

Für den Betrieb der Signalbrücke nur mit Hauptsignalen, lassen sich die Vorsignale entfernen. Dieser Schritt kann nicht rückgängig gemacht werden. Sind die Vorsignale einmal entfernt, lassen sie sich nicht wieder anbringen.

1. Vorsignalschirm mit sehr scharfem, watenfreien, Seitenschneider am Übergang zum Hauptsignalschirm abtrennen.

3.5 Seitenverschiebbarkeit

Die Signalkörbe sind auf der Signalbrücke um jeweils +/- 8 mm seitlich verschiebbar. So kann man die Position der Signale an die vor Ort vorhandenen Gleismittenabstände anpassen.



Vorsicht:

Vorsichtig schieben und ein Verkanten der Signalkörbe vermeiden!

Tip:

Noch realistischer sieht die Signalbrücke aus, wenn das Geländer am Durchgang zu den Signalkörben unterbrochen ist. Dies lässt sich mit bastlerischem Talent selbst umsetzen. Benötigtes Werkzeug: Scharfer, watenfreier Seitenschneider und Bleistift.

1. Signalkörbe auf die endgültige Position bringen.
2. Am Geländer die Position des Signalkorbes (innen) mit Bleistift markieren.
3. Signalkorb abschieben, so dass Platz zum Arbeiten ist.
4. Markierten Geländerteil vorsichtig mit dem Seitenschneider entfernen.
5. Signalkorb an die Position vor dem Geländerausschnitt schieben und ggf. mit einem Tropfen Sekundenkleber fixieren.

3.3 Signal heads exchange

The signal heads are fixed to the baskets of the signal bridge with a 4-pole plug. It provides the mechanical and electric connection between signal head and signal bridge. In this manner the signal heads can be exchanged easily and independently.

1. Hold on signal basket and carefully detach signal head from the signal basket.
2. Put on new signal head carefully on the plug connector at the signal basket (fig. 4).



Caution:

Do not bend connection pins!

3.4 Remove distant signals

For the operation with only two home signals, the distant signals can be removed. This step cannot be reversed. If the distant signals are removed once they cannot be reattached.

1. Separate distant signal screen with very sharp side cutter at the borderline to home signal screen.

3.5 Lateral movability

The signal baskets laterally movable on the signal bridge by +/- 8 mm. Thus it is possible to adjust the position of the signals to the respective rail middle distances.



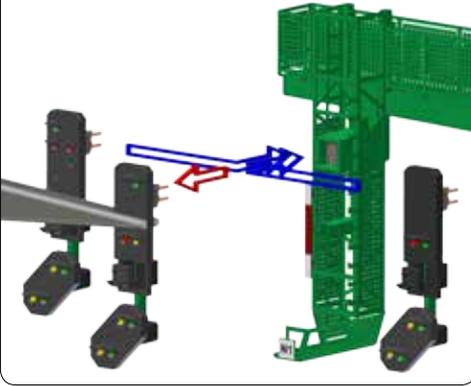
Caution:

Carefully push and avoid twisting of the signal baskets!

Tip:

The signal bridge looks even more realistic if the handrail at the passage to the signal baskets is interrupted. It only requires some tinkerer skills to do this yourself. Required tools: sharp side cutter and pencil.

1. Place signal baskets onto their final position.
2. Mark the position of the signal basket (inside) on the handrail with a pencil.
3. Push away signal basket, so you have room to start working.
4. Remove marked handrail part carefully with the cutter.
5. Push signal basket into the position in front of the cut-off of handrail and, if necessary, fix with glue.

Abb. 4**Fig. 4****Abb. 5****Fig. 5**

4. Anschluss



Vorsicht:

Schließen Sie die Signale der Signalbrücke ausschließlich an ein Steuermodul für Multiplex-Signale (z. B. Art. 5229 oder Art. 52292) an! Ziehen Sie den Stecker niemals am Kabel heraus, sondern greifen Sie nur am Steckergehäuse an, um das Kabel herauszuziehen!

Stecker nicht abschneiden! Ansonsten wird das Signal sofort zerstört!

Beachten Sie die Anleitung des Multiplexers Art. 5229 bzw. Art. 52292 zu Anschluss und Signalanmeldung.

Für jedes Signal benötigen Sie einen mit „Hp“ markierten Anschluss am Multiplexer, also entweder zwei Module Art. 5229 oder ein Modul Art. 52292.

Stecken Sie den Signalstecker in die Buchse „Hp“ des Multiplexers.

Achten Sie auf die korrekte Polarität. Die Markierung am Stecker muss mit der Markierung am Multiplexer übereinstimmen (s. Abb. 5).

Bei verpolt eingesteckten Steckern wird nichts beschädigt. Das Signal wird dann möglicherweise falsch erkannt und entsprechend falsch angesteuert.

Ein schnelles, dauerndes Blinken einer oder mehrerer Signal-LEDs deutet auf eine Störung hin. Bitte prüfen Sie dann, ob ein Kabel abgerissen oder der Stecker verdreht ist.

Tipp:

Zur Verlängerung der vierpoligen Leitung bieten wir ein Verlängerungskabel (1 m) an (Art. 5236).

4. Connection



Caution:

Connect the signals of the signal bridge exclusively to a control module for Multiplex signals (e. g., item 5229 or 52292)! Never pull out the plug by the cable, only seize the cable by the plug to pull it out.

No cutting of plugs! Otherwise the signal is destroyed immediately!

Observe the manual of the multiplexer item 5229 or item 52292 for connection and signal registration.

For every signal you need a connection marked with “Hp” at the multiplexer, which means either two modules item 5229 or one module item 52292. Put the signal plug in the box “Hp” of the multiplexer. Pay attention to the correct polarity. The mark on the plug has to coincide with the mark on the multiplexer) (see. fig. 5).

With wrongly inserted plugs nothing will be damaged. There could be errors in the identification and control of the signal, however.

A quick, permanent blinking of one or several LEDs points to a disturbance. Please, check whether a cable has been ripped off or the plug is twisted.

Hint:

For the extension of the 4-pole line we offer our extension cable item 5236, length 1 m.

5. Fehlersuche und Abhilfe

Jedes Viessmann-Produkt wird unter hohen Qualitätsstandards gefertigt und vor Auslieferung geprüft. Sollte es dennoch zu einer Störung kommen, prüfen Sie bitte als erstes die Stromzufuhr. Nachfolgend listen wir einige weitere Möglichkeiten auf:

1) Signale zeigen falsche Signalbilder.

Mögliche Ursache: Multiplex-Stecker ist falsch am Multiplexer eingesteckt. Überprüfen Sie den Stecker. Die Markierung an Stecker und Multiplexer muss übereinstimmen.

Mögliche Ursache: Im Multiplexer ist ein anderer Signaltyp eingestellt. Melden Sie das Signal gemäß Multiplexer-Anleitung erneut an. Führen Sie eine erneute Signalerkennung durch.

6. 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). 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. Technische Daten

Gewicht:	32 g
Anschlüsse:	2 Multiplex-Stecker
Temperatur / rel. Feuchtigkeit (Betrieb):	+8 – +35 °C / max. 85 % nicht betauend.
Temperatur / rel. Feuchtigkeit (Lagerung):	0 – 40 °C / max. 85 % nicht betauend.
Maße:	L 118,3 x B 112,1 x H 34,1 mm

5. Trouble-shooting

All Viessmann products are produced with high quality standards and are checked before delivery. Should a fault occur despite these measures please first check the power supply. Subsequently, we list some other possibilities:

1) Signals show wrong signal pictures.

Possible cause: Multiplex plug is connected wrongly to the multiplexer. Check the plug. The marks on plug and multiplexer have to correspond.

Possible cause: The multiplexer is adjusted to another signal type. Register the signal according to multiplexer instructions once more. Start again signal identification.

6. Warranty

Each model is tested 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). 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.

7. Technical data

Weight:	32 g
Connectors:	2 multiplex plugs
Temperature / rel. humidity (operation):	+8 – +35 °C / max. 85 % non-condensing.
Temperature / rel. humidity (storage):	0 – 40 °C / max. 85 % non-condensing.
Dimensions:	L 118,3 x W 112,1 x H 34,1 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.

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

87382
Stand 04/sw
04/2019
Ho/Kf