

Gebruuchsanleitung

Manual



viessmann

Bahnschranke

vollautomatisch, mit Zubehör

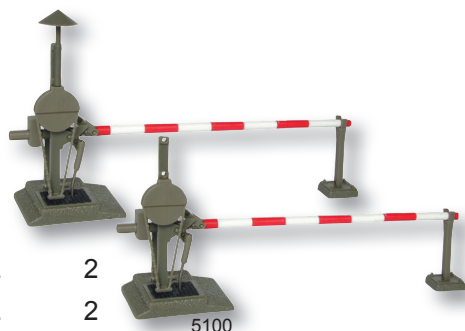
Automatic Crossing Barrier

with accessories

H0: 5100

TT: 5700

N: 5900



1. Wichtige Hinweise	2
2. Einleitung	2
3. Inhalt	3
4. Funktionskontrolle	4
5. Montage	5
6. Anschluss	6
7. Digitale Ansteuerung	6
8. Montage der Verkehrsschilder	8
9. Technische Daten	8

1. <i>Important Information</i>	2
2. <i>Introduction</i>	2
3. <i>Content</i>	3
4. <i>Function Check</i>	4
5. <i>Mounting</i>	5
6. <i>Connections</i>	6
7. <i>Digital Control</i>	6
8. <i>Installing the traffic signs</i>	8
9. <i>Technical Data</i>	8

**Technik und Preis
– einfach genial!**

1. Wichtige Hinweise

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Produktes bzw. dessen Einbau diese Anleitung komplett und aufmerksam durch. Bewahren Sie diese Anleitung auf. Sie ist Teil des Produktes.

Das Produkt richtig verwenden

Das Produkt darf ausschließlich dieser Anleitung gemäß verwendet werden. Dieses Modell 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 resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

2. Einleitung

Vorbild

Zur Sicherung von Bahnübergängen durch Schrankenwärter wurden früher wie heute Bahnschranken verwendet. Diese Schranken wurden über Seilzüge durch den Schrankenwärter fernbedient. Bis in die heutige Zeit haben sich diese Bahnübergänge beim Vorbild halten können, allerdings werden es immer weniger, da alle handbetätigten Bahnübergänge nach und nach durch moderne Lichtzeichenanlagen ersetzt werden.

Modell

Das **Viessmann**-Modell einer Bahnschranke gibt die Vorbildsituation vorbildgerecht wieder und ist ein Schmuckstück auf jeder Anlage. Die beiden Schrankenbäume werden durch je einen Unterflur-Kompaktantrieb angetrieben, welche diese vorbildgerecht langsam heben und senken.

Da jeder Schrankenbaum einzeln angetrieben wird, kann die Schranke freizügig eingesetzt und jeder Betriebssituation angepasst werden. Übergänge im Winkel von 45°, mehrgleisige Übergänge oder der Einsatz von vier Schrankenbäumen als gegenschlägige Schranke für sehr breite Straßen sind kein Problem (Widerlager sind nicht notwendig, Schrankenbäume stehen ohne Stütze in der Endlage waagrecht).

Ein Gleisfüllstück sowie Rampen auf das Gleisniveau liegen bei.

1. Important Information

Please read this manual prior to first use of the product resp. its installation! Keep this manual. It is part of the product.

Using the product for its correct purpose

This product must only be used as required 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.

2. Introduction

Prototype

Today, as in the past, attendants use railroad gates to secure railroad crossings. These gates are operated remotely by the attendants via cables. These railroad crossings have kept their original appearance to this very day, although there are fewer today because manually operated railroad crossings have been replaced by modern flashing light systems.

The Model

The **Viessmann** model of a railroad crossing gate is a true representation of the actual situation and is an enrichment to any model layout.

Driven by a compact drive installed underneath each cross beam, the cross beams rise and lower at a representative slow speed.

Because each cross beam is driven individually, the gate can be installed as desired and adapted to any operating situation. Crossings at an angle of 45°, multiple-track crossings, or the use of four cross beams across from each other as a gate for very wide streets is no problem (rests are not necessary, the cross beams remain horizontal in the end position without support).

A track filler piece as well as ramps for the track level are included.

Die beiliegenden Verkehrsschilder sind bereits fertig bedruckt. Für den Einsatz der Schranke in den Epochen II - III sind an den Andreaskreuzen und den Warnbaken Bruchkanten angebracht, um diese den damaligen Straßenverkehrsvorschriften entsprechend kürzen zu können.

The included traffic signs are already printed. Breaking edges are provided on the St. Andrew's crosses and the warning signs, so that it is possible to shorten the signs appropriately to fit the traffic regulations of periods II - III.

3. Inhalt

Das Schrankenset besteht aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Teilen. Bitte prüfen Sie vor dem Einbau, ob der Verpackungsinhalt vollständig ist.

3. Contents

Check the contents of the package before assembly to ensure that it is complete! The following parts are included in the package:

Pos.	Bezeichnung / Item	H0	TT	N
1	Bahnschranke mit Antrieb / Barrier with drive unit	2	2	2
2	Verkehrsschild mit Mast / Traffic sign with pole	2	2	2
3	Andreaskreuz mit Mast / St.Andrew's cross with pole	2	2	2
4	Warnbaken mit Mast / Warning sign with pole	12	12	12
5	Rampe / Ramp	2	4	2
6	Rampenfuß / Ramp foot	4	-	-
7	Gleiszwischenstück /	1	1	1
8	Gleiszwischenstück mit Kabel /	1	-	-
9	Befestigungsring für Antrieb / Attachment ring for drive	2	2	2
10	Schrankenbaumwiderlager / Cross beam rest	2	2	2
11	Oberes Sockelstück für Widerlager / Upper socket for rest	2	-	-
12	Unteres Sockelstück für Widerlager / Lower socket for rest	2	-	-
13	Oberes Sockelstück für Schranke / Upper socket for barrier	2	-	-
14	Unteres Sockelstück für Schranke / Lower socket for barrier	2	-	-

Abb. 1

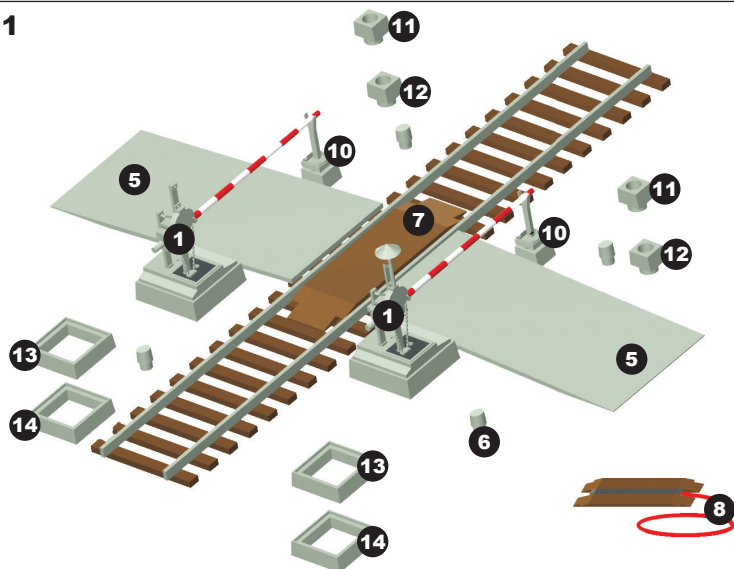
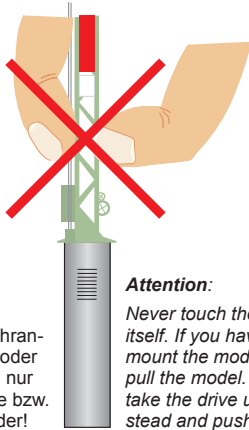


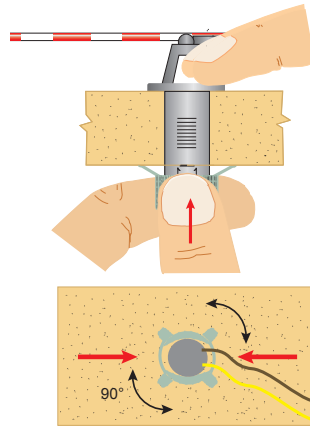
Fig. 1

Abb. 2**Achtung:**

Fassen Sie die Schranken nie am Baum oder Lager an, sondern nur an der Bodenplatte bzw. dem Antriebszylinder!

Attention:

Never touch the barrier itself. If you have to unmount the model, don't pull the model. Carefully take the drive unit instead and push it up.

Fig. 2**4. Funktionskontrolle**

Nehmen Sie die Bahnschranken vorsichtig aus der Verpackung. Führen Sie vor der Montage eine Funktionskontrolle durch.

Schließen Sie dazu das gelbe Kabel an einem Pol eines 16 V-Modellbahntransformators – z. B. **viessmann** 5200 – an.

Verbinden Sie abwechselnd jeweils ein blaues Kabel mit dem anderen Pol des Trafos. **Schließen Sie niemals die blauen Kabel gleichzeitig an.** Das kann zur Zerstörung des Antriebs führen.

Blau mit roter Markierung:
Schranken öffnen sich.

Blau mit grüner Markierung:
Schranken schließen sich.

4. Checking the Function

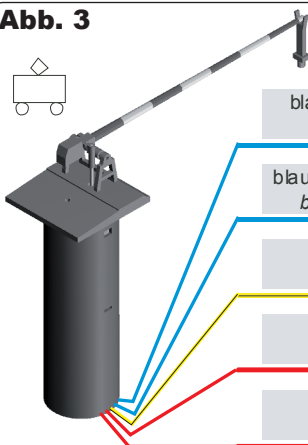
Remove the model from the box carefully. Check all functions prior to installation.

*Connect the yellow wire to one of the terminals of a 16 V transformer (AC/DC) e. g. **viessmann** 5200.*

*Then alternately connect the blue cables with the other terminal, but only briefly. **Never connect the blue cables at the same time to the transformer.** This may destroy the drive unit.*

Blue with red marker:
Crossing gates open

Blue with green marker:
Crossing gates close

Abb. 3

blau mit roter Markierung
blue with red marking

Schranke öffnen
open crossing gate

blau mit grüner Markierung
blue with green marking

Schranke schließen
close crossing gate

gelb
yellow

gemeinsamer Mittelpunkt der Antriebsspulen
common pole for the drive coils

5100

rot
red

Kontakt für Blinkelektronik der Andreaskreuze
contact for blinking unit etc.

5100

rot
red

Kontakt für Blinkelektronik der Andreaskreuze
contact for blinking unit etc.

Fig. 3

5. Montage

1. Zeichnen Sie die Positionen der Bohrungen für die Schranken ❶ und die Widerlager ❷ mit Hilfe der in Abb. 4 abgebildeten Schablone an. Die Mittelpunkte der Bohrungen müssen einen Abstand von 46 mm (H0), 58,6 mm (TT) bzw. 50 mm (N) haben.
2. Bohren Sie an den angegebenen Stellen jeweils zwei Löcher mit einem Durchmesser von 13 mm für die Schrankenantriebe und 4 mm (H0) bzw. 1 mm (TT, N) für die Widerlager.
3. Stecken Sie die Schranken mit dem Antrieb von oben durch die Bohrungen.
4. Schieben Sie die Befestigungsringe ❸ von unten so auf die Antriebe auf, dass die Rastnasen um 90° zu der Riffelung am Gehäuse der Antriebe verdreht sind (Abb. 2). Drehen Sie den Ring so, dass die Nasen in der Riffelung des Antriebsgehäuses für einen festen Halt sorgen. Hierbei sollten Sie die Sockel der Bahnschranke von oben festhalten.
5. Stecken Sie die Widerlager in die entsprechenden Bohrungen ein.
6. Kleben Sie das Gleisfüllstück ❹ bzw. ❺ auf die Schwellen zwischen den Schienenprofilen im Bereich des Bahnüberganges auf. Bei **Zweileiterngleisen** (Fleischmann, Trix, Roco, Peco, Lima usw.) verwenden Sie bitte das Gleiszwischenstück ohne Metallstreifen und Anschlusskabel. Für **Mittleiterngleise** (nur H0: Märklin C, M und K, Trix Express) verwenden Sie bitte das Gleiszwischenstück mit Metallstreifen und rotem Anschlusskabel. Das rote Anschlusskabel führen Sie zwischen den Schwellen nach unten (eventuell zuvor ein Loch bohren) und schließen es am Mittelleiter-Fahrstromanschluss (rot bei Märklin) an.

Zum Erstellen breiterer oder mehrgleisiger Übergänge für H0 gibt es unter der Art.-Nr. 5101 (Zweileiter) und Art.-Nr. 5102 (Mittleiter) einen Ergänzungssatz mit jeweils einem entsprechenden Gleiszwischenstück. Die Rampen ❻ dienen als Auffahrt für die Modellautos auf das Gleisniveau.

5. Mounting

1. Mark the positions for the holes to be drilled for the gates ❶ and the rests ❷ using the pattern printed on the right side. The center points of the holes must be 46 mm (H0), 58,6 mm (TT) or 50 mm (N) from each other.
2. Drill two holes for each gate at the marked positions with a diameter of 13 mm (for the gates) and 4 mm (H0) resp. 1 mm (TT, N) for the rests.
3. Insert the gates with the drive from above through the large holes.
4. Place the attachment rings ❸ on to the drives so that the catches are at a 90° angle to the ridges on the housing of the drives (Fig. 2). When the four plastic straps of the attachment ring are mechanically clamped to the layout board, turn the ring so that the catches provide a firm hold in the ridges of the drive housing. You should hold the base of the railroad gate while doing so.
5. Insert the rests into the smaller holes.
6. Glue the track filling piece ❹ resp. ❺ on the ties between the tracks in the area of the railroad crossing.

For **two-rail-tracks** (Fleischmann, Trix, Roco, Peco, Lima, ...) please use the track filling piece 7 without metalstripe and without wire.

For **three-railtracks** (only H0: Märklin C, M and K, Trix Express), please use the track filling piece 8 with metal-stripe and with red wire. The red connecting wire has to go between the sleepers to the lower side of the layout (first drill a hole). Then connect it to the third-rail-current (Märklin: red).

To build railroad gate with more than one track, we offer for H0 the completion-sets 5101 (two-railtracks) and 5102 (three-rail-tracks). Both of them are including another track filling piece.

The ramps ❻ allow model automobiles to reach track level.

Abb. 4

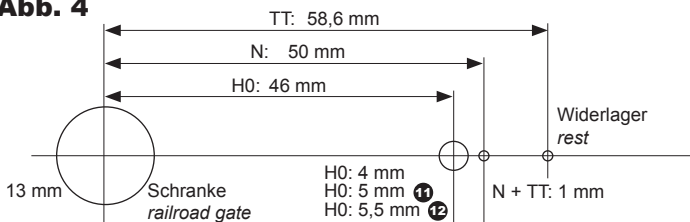
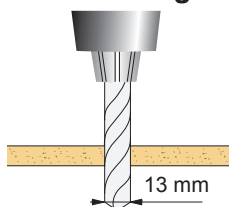


Fig. 4



6. Anschluss

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

Verwenden Sie nur nach VDE /EN-gefertigte Modellbahntransformatoren!

Sichern Sie die Stromquellen unbedingt so ab, dass es bei einem Kurzschluss nicht zum Kabelbrand kommen kann.

Die Betriebsspannung beträgt 16 V ~.

Schließen Sie die Schranken gemäß Abb. 5 oder 6 an. Zur Bedeutung der Kabelfarben siehe Abb. 3. Für den zugesteuerten Betrieb benötigen Sie Schaltgleise oder Schaltkontakte (z.B. für HO **Viessmann** Nr. 6840/6841).

Bei zweigleisigem Betrieb ist ein elektronisches Relais 5552 erforderlich. Dadurch wird erreicht, dass bei gleichzeitigem Überqueren des Bahnüberganges von zwei entgegengerichteten Zügen die Schranken erst wieder geöffnet werden, wenn beide Züge den Bahnübergang verlassen haben.

Die Antriebe der H0-Bahnschranke (5100) verfügen über jeweils einen zusätzlichen Schaltkontakt. Dieser können Sie nutzen, um z. B. eine Blinkelektronik für Andreaskreuze (z. B. 5835) zu steuern. Hierzu führen Sie eine der beiden Stromversorgungsleitungen der Blinkelektronik über den Kontakt eines der beiden Antriebe.

Gleichstrombetrieb: Schließen Sie die gelben Kabel an den Minuspol des Trafos an.

7. Digitale Ansteuerung

Die **Viessmann** Bahnschranken lassen sich ohne Probleme auch mit einem Digitalsystem ansteuern. Schließen Sie die Antriebe der Bahnschranken dazu an einen Magnetartikeldecoder z. B. den 5211 (Märklin-Motorola) oder 5212 (DDC) wie eine Weiche oder ein Signal an. Achten Sie darauf, neben den blauen auch das gelbe Kabel für die Stromversorgung anzuschließen.

Hinweis für digitales Schalten

Der **Viessmann** Universalantrieb benötigt für den ordnungsgemäßen Betrieb eine Schaltungsspannung von mindestens 16 Volt.

Verwenden Sie ausschließlich Magnetartikeldecoder mit separater Schaltungsspannungseinspeisung (z. B. alle **Viessmann** Magnetartikeldecoder) und einen ausreichend starken Trafo (z. B. **Viessmann** 5200 oder 5201, vorzugsweise in Verbindung mit dem **Viessmann** Powermodul 5215).

6. Connections

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

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

The power sources must be protected to prevent the risk of burning wires.

The operating voltage is 16 V AC.

Now make the electrical connection as per figure 5 or 6. For the meaning of the cable colours refer to figure 3. To control the gates by trains, you need switching tracks or -contacts (e. g. **Viessmann** track contact for H0 6840 & 6841)

An electronic relay 5552 is required for two-track operation. This is necessary so that when two trains approaching each other cross the railroad crossing at the same time, the beams do not open until both trains have left the crossing.

The drive units of the H0-railroad crossing gates (5100) are including an additional switching contact. This can be used to control the blinking electronics of warning lights (e. g. 5835). To use this function, please connect one of the wires for the electric current of the blinking electronic with the contact of one of the drive units.

Direct current: Connect both yellow cables to the negative pole of the transformer.

7. Digital Control

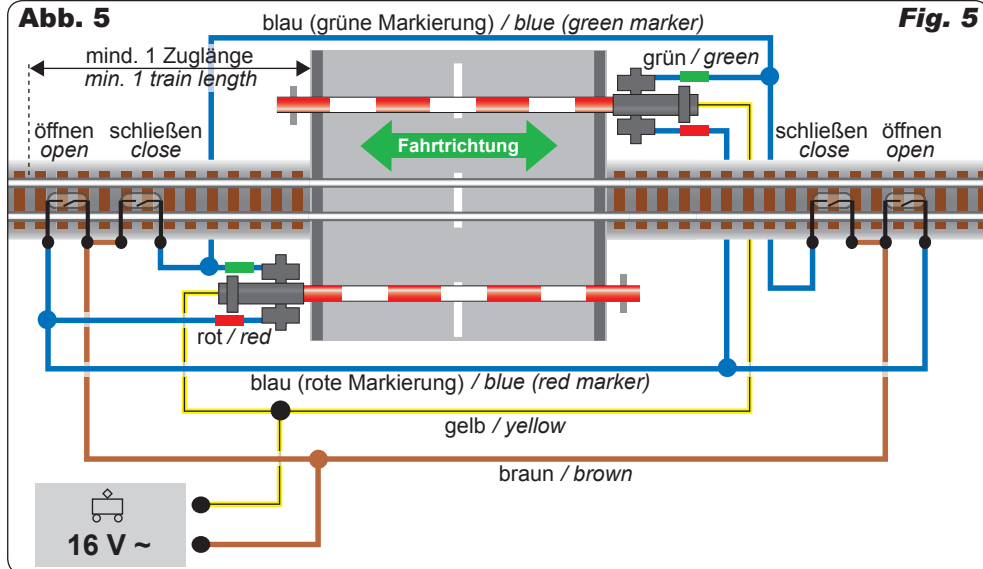
The **Viessmann** railroad crossing gates can be controlled without problems using a digital system. For digital control of the gates, connect the drive units to an accessory decoder such as the 5211 (Märklin-Motorola) or 5212 (DDC) in the same way as a turnout or a signal. Remind, that you have to connect not only the blue cables but also the yellow cables for power supply!

Important information for digital switching

The **Viessmann** universal drive requires a switching voltage of minimum 16 Volt for proper operation.

Therefore you should use accessory decoders with a separate switching voltage input only (e. g. all **Viessmann** decoders).

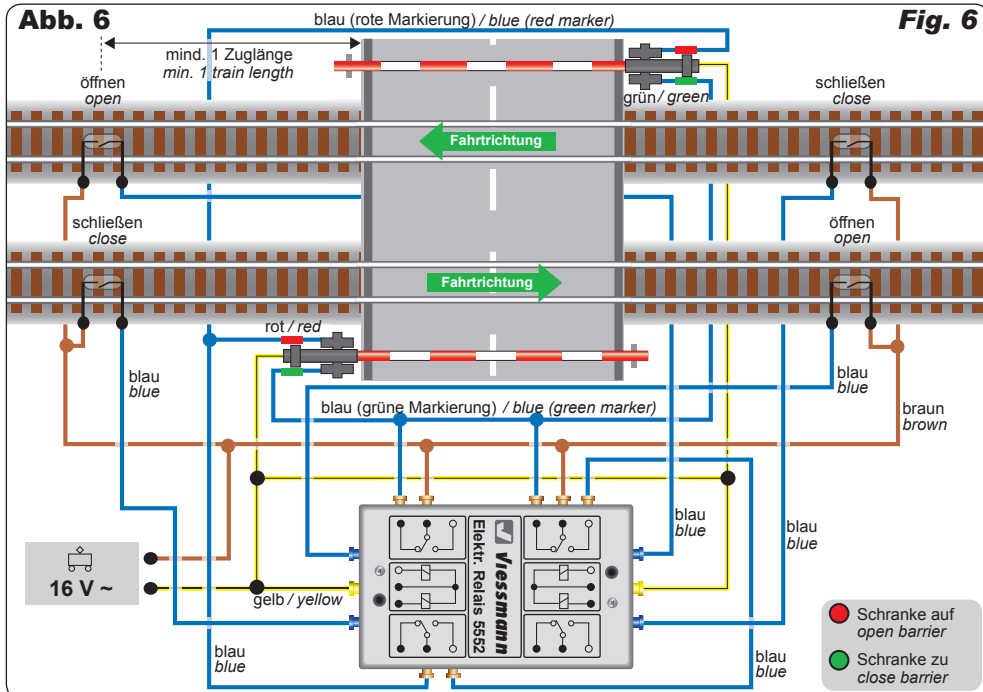
For power supply, use a powerful transformer (e g. **Viessmann** 5200 or 5201) combined with the **Viessmann** power module 5215.

Abb. 5**Fig. 5**

Das nebenstehende Symbol kennzeichnet eine Leitungsverbindung. Die sich hier kreuzenden Leitungen müssen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufs elektrisch leitend miteinander in Verbindung stehen.

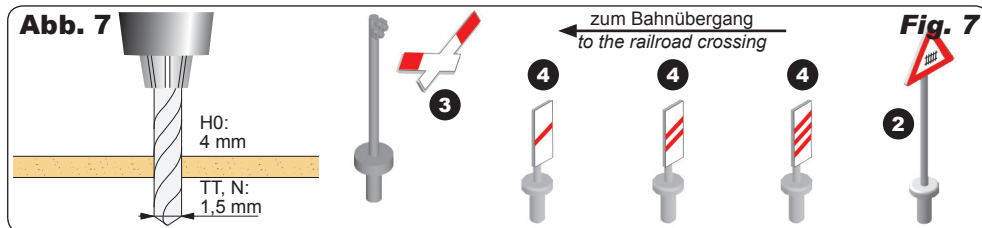


The symbol left designates a cable connection. The cables that cross here must be in electrical contact with each other at some point along their length.

Abb. 6**Fig. 6**

8. Montage der Verkehrsschilder

1. Zur Verwendung der Schilder in den Epochen II und III die Warnbaken ④ und die Andreaskreuze ③ an den vorgegebenen Bruchkanten auf der Rückseite der Schilder kürzen. Mit scharfem Messer vorritzen!
2. Andreaskreuze (bei H0 auch die Warnbaken) mit handelsüblichem Polystyrolkleber an die entspr. Masten kleben. Beachten Sie hierbei, dass in den Epochen II und III das Andreaskreuz ③ um 90° gedreht am Mast befestigt wurde, wobei die kurzen Schenkel nach unten zeigten.
3. Bohren Sie an den dafür vorgesehenen Stellen Löcher mit dem in der Abbildung angegebenen Durchmesser und montieren Sie die Schilder in der richtigen Reihenfolge (siehe Abb. 7)
4. Der Regelabstand zwischen den Warnbaken beträgt beim Vorbild 80 m (H0: 92 cm, TT: 67 cm, N: 50 cm). Wenn die örtlichen Gegebenheiten es erfordern, sind aber auch kürzere Abstände erlaubt.
5. Bei beengten Platzverhältnissen können Sie die dreistreifige Warnbake ④ mit einem Messer vom eigenen Mast abtrennen und unten an den Mast des Verkehrsschildes ② kleben.



8. Installing the traffic signs

1. To use the signs in periods II and III, first shorten the warning sign ④ and the St. Andrew's crosses ③ at the specified breaking edges on the rear of the signs. If necessary, first cut an indentation with a sharp knife!
2. Glue the Andrew's crosses with standard polystyrene glue to their respective poles. Please note that in periods II and III the St. Andrew's cross ③ was attached at a 90° angle on the pole, with the short shanks pointing downwards.
3. Drill holes with the diameter shown in Fig. 7 at the positions desired and install the signs in the correct sequence (see Figure 7).
4. The standard distance between the warning signs in reality is 80 m (H0: 92 cm, TT: 67 cm, N: 50 cm). Shorter distances are also permitted when the local situation requires it.
5. If space is tight, you can also remove the warning sign with three stripes ④ from its pole using a knife and glue it at the bottom on the pole of the traffic sign ②.

9. Technische Daten

Betriebsspannung:	16 V ~
Stromaufnahme (im Schaltmoment, ca. 0,03 s):	2 x 0,7 A

6. Technical Data

Operating voltage:	16 V AC
Peak inrush current (for approx. 0.03 s):	2 x 0.7 A

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!

Decoration 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! Schaalmiddel, bedoeld als decoratie model in een modellenlandschap. 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



05/2013
Stand 06
Sach-Nr. 98179
Made in Europe