

Bedienungsanleitung Operation Manual



viessmann

Form-Hauptsignale

zweibegriffig, mit einem Antrieb

Semaphore Block Signals

two-aspect signals, with one drive unit

H0: 4500, 4501, 4505, 4530, 4531

TT: 4900, 4901

N: 4400, 4401

Z: 4800

1. Wichtige Hinweise	2
2. Einleitung	3
3. Funktionskontrolle	4
4. Montage	4
5. Anschluss	5
6. Fehlersuche & Abhilfe	8
7. Technische Daten	8

1. <i>Important information</i>	2
2. <i>Introduction</i>	3
3. <i>Checking the function</i>	4
4. <i>Mounting</i>	4
5. <i>Connection</i>	5
6. <i>Trouble-Shooting</i>	8
7. <i>Technical data</i>	8



**Technik und Preis
– einfach genial!**

DE

1. Wichtige Hinweise

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

Sicherheitshinweise



Vorsicht:

Verletzungsgefahr!

Aufgrund der detaillierten Abb. 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!

Packungsinhalt überprüfen

Kontrollieren Sie nach dem Auspacken den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

- Signalmodell mit Antriebseinheit,
- ein Befestigungsring,
- eine Tafel mit selbstklebenden Bezeichnungsschildern,
- diese Anleitung.

Das Produkt richtig verwenden

Dieses Signal ist bestimmt:

- Zum Einbau in Modelleisenbahnanlagen und Dioramen.
- Zum Anschluss an einem Modellbahntransformator (z. B. Art.-Nr. 5200) bzw. an einer 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.



Achtung:

Das Antriebsgehäuse darf nicht geöffnet, beschädigt oder mit Feuchtigkeit in Verbindung gebracht werden. Der Decoder im Zuleitungskabel ist ebenfalls vor Beschädigung und Feuchtigkeit zu schützen.

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.

Safety information



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. For installation tools are required.

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!

Checking the package contents

Check the contents of the package for completeness after unpacking:

- model of the signal with drive unit,
- one mounting ring,
- a board with self-adhesive labels,
- this manual.

Using the product for its correct purpose

This product is intended:

- For installation in model railroad layouts and dioramas.
- For connection to an authorized model railroad transformer (e. g. item-No. 5200).
- For operation in dry rooms only.

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



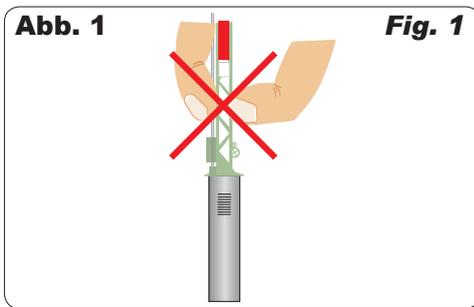
Caution:

The drive unit in the control box must not be opened, damaged, or brought in contact with moisture. Please protect the decoder in the feeding cable from damage and moisture.

2. Einleitung

Viessmann-Formsignale zeichnen sich durch vorbildgetreu langsame Flügelbewegung, ihr hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis sowie durch einfache Montage und einfachen Anschluss aus. Das vorliegende Formsignal verfügt über einen motorischen Antrieb, eine Endlagenabschaltung und über einen Kontakt zur Zugbeeinflussung.

Viessmann-Formsignale haben sehr filigrane Masten, die sich durch eine perfekte Vorbildtreue auszeichnen. Daher sollten Sie das Signal nie am Mast anfassen, sondern immer nur an der Bodenplatte bzw. am Antriebszylinder (Abb. 1). Bei einem Ausbau aus der Modellbahnplatte nicht oben ziehen, sondern das Signal unter der Platte am Antriebszylinder greifen und nach oben hinausschieben!



Hauptsignale stehen in Deutschland in der Regel in Fahrtrichtung gesehen rechts vom Gleis. Zweiflügelige Form-Hauptsignale können als Ein- oder Ausfahrtsignale im Bahnhofsbereich oder als Blocksignale auf der Strecke eingesetzt werden.

Damit ein Lokführer Signale richtig zuordnen oder im Störfall die richtige Meldung machen kann, werden die Signale mit einer Buchstaben- / Zahlenkombination gekennzeichnet. Die Bezeichnung des Signals gibt zusätzlich Auskunft über seinen Standort. Hier einige Richtlinien zur korrekten Beschriftung:

Blocksignale: Selbstblocksignale werden mit arabischen Zahlen (1, 2, 3, ...) bezeichnet. In Richtung der Kilometrierung der Strecke wird mit ungeraden Zahlen vorwärts gezählt (1, 3, 5, ...), in der anderen Richtung mit geraden Zahlen rückwärts (z. B. 6, 4, 2, ...).

Einfahrtsignale: In Zählrichtung der Kilometrierung der Strecke werden für Einfahrtsignale die Buchstaben „A“ bis „E“, in der Gegenrichtung „F“ bis „K“ verwendet.

Ausfahrtsignale: Ausfahrtsignale, die in Zählrichtung stehen, werden mit „N“ bezeichnet. Ausfahrtsignale, die entgegen der Zählrichtung stehen, werden mit „P“ bezeichnet.

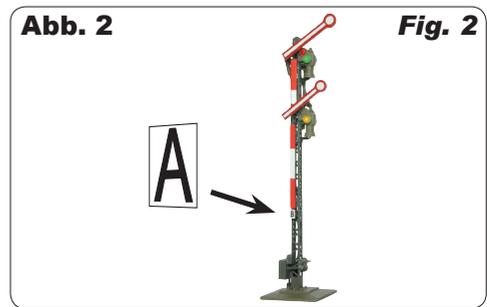
2. Introduction

Viessmann semaphores have some outstanding benefits: Prototypical slow arm-movement, very good price-performance-ratio and they are simple to mount and connect.

This signal has an electromagnetic drive unit, end-position-stop and an integrated contact for train control.

Viessmann semaphores have finely detailed metal mast, which are very sensitive. Therefore you should never touch the masts but only the drive unit for installation and deinstallation (fig. 1).

If you have to unmount the signal, don't pull the signal-mast. Carefully take the drive unit instead and push it up.



Adhesive signs are supplied with the signal. Simply cut out the desired sign and attach it to the signal box after removing the protecting foil. Here are some rules for the correct marking of the semaphore signals:

Signals are set on the right side of the track in Germany. Two-aspect-signals can be used in stations and on the route.

Signals are marked with an alphanumeric combination. The name of the signal gives information about its position and direction of the route.

Block signals: These signals are labeled with arabic numbers (1, 2, 3, ...). In direction of the kilometre count, the signals are counted with uneven numbers (e. g. 1, 3, 5, ...). In the opposite direction the signals are counted with even numbers backwards (e. g. 6, 4, 2, ...)

Entry signals: In direction of the kilometre count of the route, the signals are labeled with the letters "A" to "E", in the opposite direction "F" to "K".

Exit signals: In direction of the kilometre count of the route, the signals are labeled with the letter "N", in the opposite direction with "P".

The number of the belonging track is written behind the letter of an entry- or exit-signal.

Hinter dem Buchstaben eines Ein- oder Ausfahrsignals steht die Ziffer des Gleises, für welches das Signal gilt.

Damit Sie Ihre Signale korrekt beschriften können, liegt dem Signal eine Tafel mit selbstklebenden Bezeichnungsschildern bei. Schneiden Sie das gewünschte Schild aus, ziehen Sie die Schutzfolie ab und kleben Sie es auf die Nummerntafel am Mast des Signals (Abb. 2).

Viele weitere Informationen über Signale finden Sie im Viessmann-Signalebuch (Art.-Nr. 5299).

3. Funktionskontrolle

Nehmen Sie das Signal vorsichtig aus der Verpackung. Führen Sie vor der Montage eine Funktionskontrolle durch.

Schließen Sie dazu das gelbe Kabel (ohne Markierung) an einem Pol eines 16 V-Modellbahntransformators (z. B. Viessmann Art.-Nr. 5200) an. Verbinden Sie abwechselnd jeweils ein blaues Kabel mit dem anderen Pol des Trafos.

Vorsicht:

Niemals die blauen Kabel gleichzeitig anschließen. Das kann zur Zerstörung des Signals führen.

Blau mit roter Markierung:

Signal auf „Halt“ (Hp0), oberer Flügel waagrecht (wenn vorhanden: unterer Flügel senkrecht)

Blau mit grüner Markierung:

Signal auf „Fahrt“ (Hp1) bzw. „Langsamfahrt“ (Hp2), oberer Flügel schräg nach oben (wenn vorhanden: unterer Flügel ebenfalls schräg nach oben)

4. Montage

1. Beschriften Sie das Signal (siehe Kapitel 2).
2. Bohren Sie an der Montagestelle ein Loch mit einem Durchmesser von 13 mm (Abb. 3, passender Bohrer: Art.-Nr. 7801).
3. Führen Sie die Anschlusskabel von oben durch das Montageloch und stecken Sie dann das Signal mit dem Antrieb voran hinein.

Abb. 3

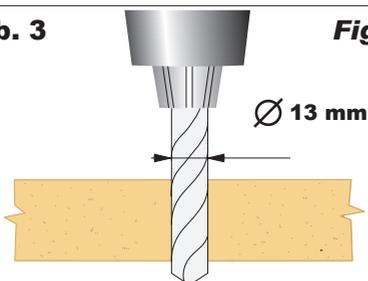


Fig. 3

3. Checking the function

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

Connect the yellow wire (the one without the resistor) to one of the terminals of a 16 V transformer (AC/DC) (e. g. Viessmann item-No. 5200). Then alternately connect each variety of the blue wires to the other terminal, but only briefly.

Caution:

Never connect the blue cables at the same time to the transformer. This may destroy the signal.

Connecting the cable results in the following arm-positions:

Blue with red marking:

Signal on “Stop” (Hp0), upper arm horizontal, (if existing: lower arm vertical).

Blue with green marking:

Signal on “Proceed” (Hp1) or on “Proceed slowly” (Hp2), upper arm diagonal upwards, (if existing: lower arm diagonal upwards).

4. Mounting

1. Label your railway signal as described in chapter 2.
2. Drill a mounting hole at the position of your signal (diameter 13 mm; see fig. 3). A convenient drill is available from Viessmann (item-No. 7801).
- 3) Insert the signal's connection wires into the hole first. Then put the signal with the drive first into the hole.
- 4) Attach the signal to the baseboard with the enclosed ring. Put the ring over the cables and

Abb. 4

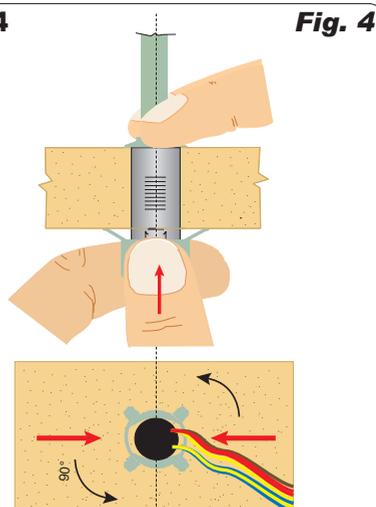


Fig. 4

4. Befestigen Sie das Signal mit dem beliebigen Befestigungsring. Führen Sie dazu alle Kabel des Signals durch den Ring. Die Federn des Rings müssen in Richtung des Signals zeigen (Abb. 4). Halten Sie das Signal am Sockel fest. Schieben Sie den Ring über den Antrieb und drücken Sie ihn gegen die Modellbahnplatte. Drehen Sie den Ring um 90°, um ihn zu arretieren.

the drive unit of the signal (fig. 4). Turn the ring 90° to arrest it.

5. Anschluss

! Vorsicht:

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.

Widerstand und Diode an den Enden der Anschlussdrähte sind für die Funktion erforderlich. Keinesfalls entfernen! Widerstände nicht mit Isolationsmaterial umhüllen, da sonst keine ausreichende Kühlung möglich ist!

5. Connection

! Caution:

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.

Resistor and diode at the cables are needed for proper function of the lamp. Never cut them off! Never cover resistor or diode with insulation material, because they have to be cooled by surrounding air!

Die Betriebsspannung beträgt 16 V =/~.

Schließen Sie das Signal gemäß den Abb.en 6 oder 7 an. Zur Bedeutung der Kabelfarben siehe Abb. 5.

Für die Versorgung der Signalbeleuchtung empfehlen wir einen separaten Transformator. Das verhindert ein eventuelles Flackern der Beleuchtung beim Umschalten des Signales durch den erhöhten Strombedarf des Antriebes.

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

The operating voltage is 16 V =/~.

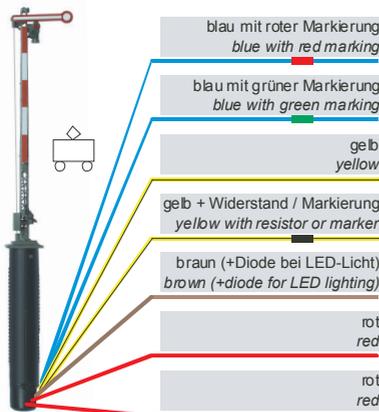
Now make the electrical connection as per fig. 6 or 7. For the meaning of the cable colours refer to fig. 5

As a supply for the signal light, we recommend a separate transformer. This will prevent flickering of the lights due to high consumption of the drive.

Connect the signal light to the transformer via the yellow cable with black marking and the brown cable with the diode.

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

Abb. 5



blau mit roter Markierung blue with red marking	Signal Hp0 (Halt) Signal Hp0 (Stop)
blau mit grüner Markierung blue with green marking	Signal Hp1; zweiflügliges Signal Hp2 (Fahrt/Langsamfahrt) Signal Hp1; signal with two arms Hp2 (Proceed/Proceed slowly)
gelb yellow	gemeinsamer Mittelpunkt der Antriebsspulen common pole for the drive coils
gelb + Widerstand / Markierung yellow with resistor or marker	Licht Light
braun (+Diode bei LED-Licht) brown (+diode for LED lighting)	Licht (Masse) Light (ground)
rot red	Kontakt für Zugbeeinflussung contact for train control
rot red	Kontakt für Zugbeeinflussung Contact for train control

Fig. 5

! Vorsicht:

Bei Betrieb mit Dauerstrom kann die Antriebspule beschädigt werden, wenn die Schaltspannung zu niedrig ist und deshalb die Endschaltung nicht erreicht wird.
Empfehlung: Schalten per Impuls (z. B. Taster statt Schalter) mit Wechselspannung.

Analoge Ansteuerung

Abb. 7 zeigt, wie einfach Sie die zweibegriffigen Formsignale mit Hilfe der Viessmann Tastenstellpulte (z. B. Art.-Nr. 5547 ohne Rückmeldung oder Art.-Nr. 5549 mit Rückmeldung durch LEDs) anschließen können. Schalter, Taster und Relais anderer Hersteller können Sie natürlich auch verwenden.

Digitale Ansteuerung

Viessmann-Formsignale können auch von einem Digitalsystem angesteuert werden (Abb. 6). Beim Anschluss z. B. an einen Magnetartikel-Decoder müssen Sie darauf achten, dass neben den blauen Kabeln zur Signalsteuerung auch das gelbe Kabel (ohne Markierung) für die Stromversorgung angeschlossen ist. Zum digitalen Schalten eines zweibegriffigen Signals wird eine Ausgangsgruppe eines Magnetartikeldecoders benötigt (s. Abb. 6).

! Vorsicht:

Der Viessmann Universalantrieb benötigt eine Schaltspannung von mind. 14 V, ansonsten kann es zu Störungen des Antriebs kommen.

Verwenden Sie ausschließlich Magnetartikeldecoder mit separater Schaltspannungseinspeisung (z. B. alle Viessmann Magnetartikeldecoder) und einen ausreichend starken Trafo (z. B. Art.-Nr. 5200).

! Caution:

When using constant current to operate the signal, the drive unit may be damaged due to a low switching voltage.
Recommendation: Operate the signal via pulses (e. g. push button instead of switch) and with AC.

Analogue wiring

The conventional wiring is shown in fig. 7. It shows how to connect the two-aspect form signals to a push-button panel (e. g. item-No. 5547 or 5549).

Digital control

The semaphore signals can also be operated with a digital system. Refer to fig. 6 on the following page for the correct wiring.

Simply connect the wires to a digital decoder.
Item-No. 5212 is suitable for the NMRA DCC format.

Viessmann delivers decoders for all digital systems and standards:

Item-No. 5211: compatible with the Märklin / Motorola and Märklin-Systems format.

! Caution:

The Viessmann universal drive unit requires at least 14 V for switching, otherwise it might not function correctly.

Use only decoders with external power supply (all Viessmann accessory decoders have this feature) and a powerful enough transformer (e. g. item-No. 5200).

Abb. 6

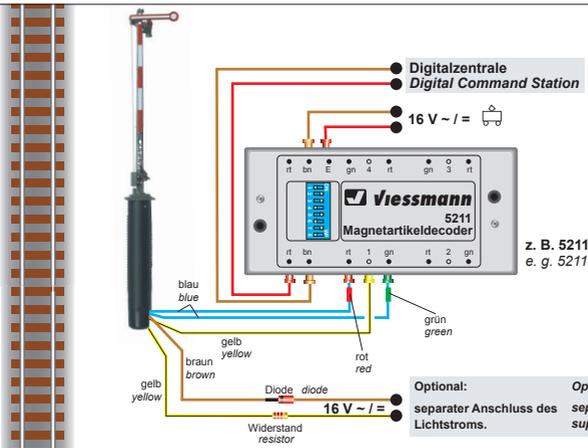
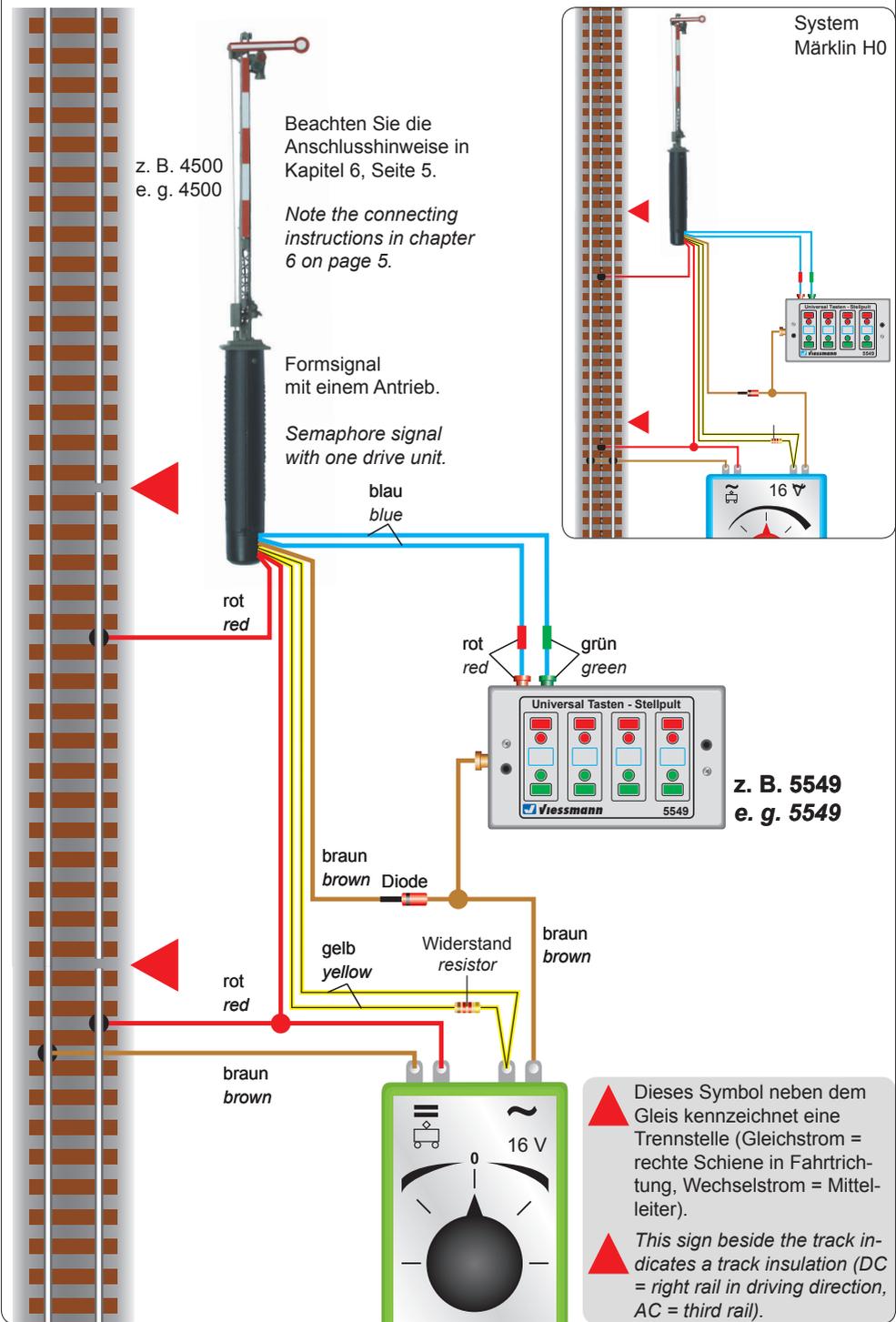


Fig. 6

Abb. 7

Fig. 7



Der Motorola-Magnetartikeldecoder (Art.-Nr. 5211, 4-fach) ist kompatibel zum Märklin/Motorola und Märklin-System-Format. Der DCC-Magnetartikeldecoder (Art.-Nr. 5212, 4-fach) ist kompatibel zu allen DCC-Digitalsystemen wie z. B. Digital plus (Lenz), Arnold Digital, Roco Digital, Fleischmann Twin Center, Digitrax, Uhlenbrock Intellibox, Tillig Digital, Viessmann Commander (Art.-Nr. 5300) usw. Wahlweise können Sie auch Multiprotokolldecoder verwenden (z. B. Art.-Nr. 5280).

6. Fehlersuche

Jedes Viessmann-Produkt wird unter hohen Qualitätsstandards gefertigt und vor seiner Auslieferung geprüft. Sollte es dennoch zu einer Störung kommen, können Sie anhand der folgenden Punkte eine erste Überprüfung vornehmen. Testen Sie jedoch zuvor die Stromzuführungen.

1. Die Flügel stehen nicht gerade:

Signal auf Stellung „Halt“ (Hp0) stellen und Flügel vorsichtig gerade stellen. Jeder Flügel lässt sich auf seiner Drehachse verstellen. Unter Umständen müssen Sie die auf der Rückseite befindlichen Anschläge etwas nachrichten.

2. Das Signal schaltet hörbar, die Flügel bewegen sich jedoch nicht oder nur teilweise:

Hubstangen vorsichtig etwas nach oben oder unten bewegen. Eventuell die Hubstangen oben lösen und prüfen, ob die Flügelmechaniken sich widerstandslos bewegen lassen.

Wenn Sie die Fehlerursache nicht finden können, senden Sie das Signal bitte in der Originalverpackung zur Reparatur ein (Adresse s. u.).

Item-No. 5212: compatible with all DCC-systems e. g. Digital plus (Lenz), Arnold Digital, Roco Digital, Fleischmann Twin Center, Digitrax, Uhlenbrock Intellibox, Tillig Digital, Viessmann Commander (item-No. 5300) etc. You can also use multi-protocol decoders (e. g. item-No. 5280).

6. Trouble-Shooting

Every Viessmann product is manufactured under high quality standards and is tested before delivery. If there is a fault nevertheless, you can do a first check. At first check the power supply.

1. The arms are not straight:

Set the signal to the Hp0 aspect (Stop) and adjust the arm back to the straight position very carefully! The arm can be shifted on its axle.

2. The switching sound of the signal drive can be heard, but the arm doesn't move or moves only a little bit.

Move the lifting rod very carefully a bit up and down (if necessary detach the lifting rod from the arm lever and check if arm mechanics can be moved without resistance).

If you cannot find the cause of the fault, send the product in the original package directly for repair to your local dealer or to the Viessmann company (see below for address).

7. Technische Daten

Betriebsspannung:	16 V =/~
Stromaufnahme	
(im Schaltmoment, ca. 0,1 s):	0,7 A
Maximale Belastbarkeit des Fahrstromkontaktes:	2 A

Die jeweils aktuellste Version der Anleitung finden Sie auf der Viessmann-Homepage unter der Artikelnummer.

7. Technical data

Operating voltage:	16 V =/~
Peak inrush current (for approx. 0.1 s):	0.7 A
Max. contact load of the track control contact:	2 A

The latest version of the manual can be looked up at the Viessmann homepage using the item-No.

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 aconselhave! 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
Modellspielwaren GmbH
Am Bahnhof 1
D-35116 Hatzfeld
www.viessmann-modell.de



98123
Stand 06/sw
10/2014
Ho/Me