

Gebrauchsanleitung

Manual



Form-Hauptsignale

dreibegriffig, mit zwei Antrieben

Semaphore Home Signals

three-aspect signals, with two drive units

H0: 4502, 4503, 4532, 45131

TT: 4902

N: 4402

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

1. <i>Important Information</i>	2
2. <i>Introduction</i>	2
3. <i>Marking of Signals</i>	3
4. <i>Checking the Function</i>	3
5. <i>Mounting</i>	4
6. <i>Connections</i>	4
7. <i>Troubleshooting</i>	8
8. <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 Signalmodell ist bestimmt

- zum Einbau in Modelleisenbahnanlagen
- 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

Viessmann-Formsignale zeichnen sich durch vorbildgetreu langsame Flügelbewegung, ihr hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis sowie durch einfache Montage und Anschlussmöglichkeit aus. Das vorliegende Formsignal verfügt über einen elektromagnetischen 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!

Abb. 1



Fig. 1

1. Important Information

Please read this manual prior to first use of the product resp. its installation! This product must only be used as required in this manual. Keep this manual. It is part of the product.

Using the product for it's correct purpose

This model of a signal is intended

- for installation in model railroad layouts.
- 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

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 the signal-mast. Carefully take the drive unit instead and push it up.

Abb. 2

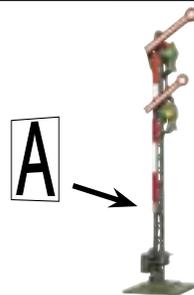


Fig. 2

3. Aufstellung und Bezeichnung

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 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.

Hinter dem Buchstaben eines Ein- oder Ausfahrtsignales 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**-Signalbuch, Artikel-Nr. 5299.

4. 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** 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 Signals führen.

Blau mit roter Markierung:

Signal auf „Halt“ (Hp0), oberer Flügel waagrecht,

3. Marking of Signals

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 home signals:

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

Home 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 odd 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".*

Additional to the letter of an entry- or exit-signal stands the number of the belonging track.

4. Checking the Function

Remove the signal 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 make contact between the blue cables and the other terminal, but only briefly.*

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, lower arm vertical.

Blue with green marking:

Signal on "Proceed" (Hp1), upper arm diagonal, lower arm vertical.

Blue with yellow marking:

Signal on "Proceed slowly" (Hp2), upper and lower arm diagonal.

unterer Flügel senkrecht;

Blau mit grüner Markierung:

Signal auf „Fahrt“ (Hp1), oberer Flügel schräg nach oben, unterer Flügel senkrecht;

Blau mit gelber Markierung:

Signal auf „Langsamfahrt“ (Hp2), beide Flügel schräg nach oben.

5. Montage

1. Beschriften Sie das Signal (siehe Kapitel 3).
2. Sägen Sie an der Montagestelle ein Loch mit den Maßen 30 mm x 15 mm. Bohren Sie dazu zuerst 4 Löcher mit 6 mm Durchmesser. Verwenden Sie die in der Abbildung 3 abgedruckte Schablone.
3. Führen Sie die Anschlusskabel von oben durch das Montageloch und stecken Sie dann das Signal mit dem Antrieb voran hinein.
4. Befestigen Sie das Signal mit den beiliegenden Schrauben.

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 nun das Signal gemäß den Abbildungen 5 oder 7 an. Zur Bedeutung der Kabelfarben siehe Abbildung 4.

Für die Versorgung der Signalbeleuchtung empfehlen wir einen separaten Transformator. Das

Abb. 3

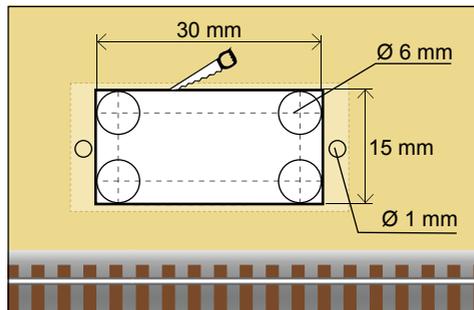


Fig. 3

5. Mounting

- 1) Check that the signal works properly as per the instructions above before you start installing it on the layout.
- 2) Letter the signal in accordance with the instructions on page 3.
- 3) Saw a square hole of 30 mm x 15 mm at the mounting place. But before 4 holes of 6 mm diameter each should be drilled in the corners. Use the pattern which is shown in figure 3.
- 4) The signal's connection wires have to be inserted into the hole first. After that put the signal with the drive first into that hole.
- 5) Attach the signal to the baseboard with the enclosed screws.

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/DC).

Now make the electrical connection as per figure 5 or 7. For the meaning of the cable colours refer to figure 4

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.

verhindert ein eventuelles Flackern der Beleuchtung beim Umschalten des Signales durch den erhöhten Strombedarf des Antriebes.

Formsignal 4503: Beachten Sie das Zusatzblatt.

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

Analoge Ansteuerung

In Abbildung 7 zeigen wir Ihnen, wie einfach Sie die dreibegriffigen Formsignale mit Hilfe der **viessmann** Tastenstellpulte 5546 (ohne Rückmeldung) oder 5548 (mit Rückmeldung durch LEDs) anschließen können. Schalter, Taster und Relais anderer Hersteller können Sie auch verwenden.

Digitale Ansteuerung

viessmann-Formsignale können auch von einem Digitalsystem angesteuert werden (Abb. 5). Beim Anschluss z. B. an den **viessmann**-Magnetartikel-Decoder 5211 (Märklin/Motorola) 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 dreibegriffigen Signals werden 1½ Ausgangsgruppen eines Magnetartikeldecoders benötigt. Die nicht benötigte Ausgangsbuchse kann für ein weiteres dreibegriff-

Semaphore 4503:

Refer to the additional information on the enclosed sheet.

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

Analogue Wiring

The conventional wiring is shown in figure 7. It shows how you can connect the three-aspect form signals to a push-button panel (e. g. 5546 or 5548).

Power is supplied via the brown wire and the two yellow wires. The blue wires with the coloured markings are connected to contacts (single momentary switches, track contacts, automatic track switches, control panel), which in turn are wired to the brown lead (= "ground"). Never supply power to more than one blue wire at the same time.

The red wires are used to connect the insulated track section to the signal contacts (train control).

Digital Control

The semaphore home signals can also be operated with a digital system. Refer to figure 5 on the following page for the correct wiring.

Simply connect the wires to a digital decoder (e.g. **viessmann** 5211 for Märklin/Motorola for-

Abb. 4

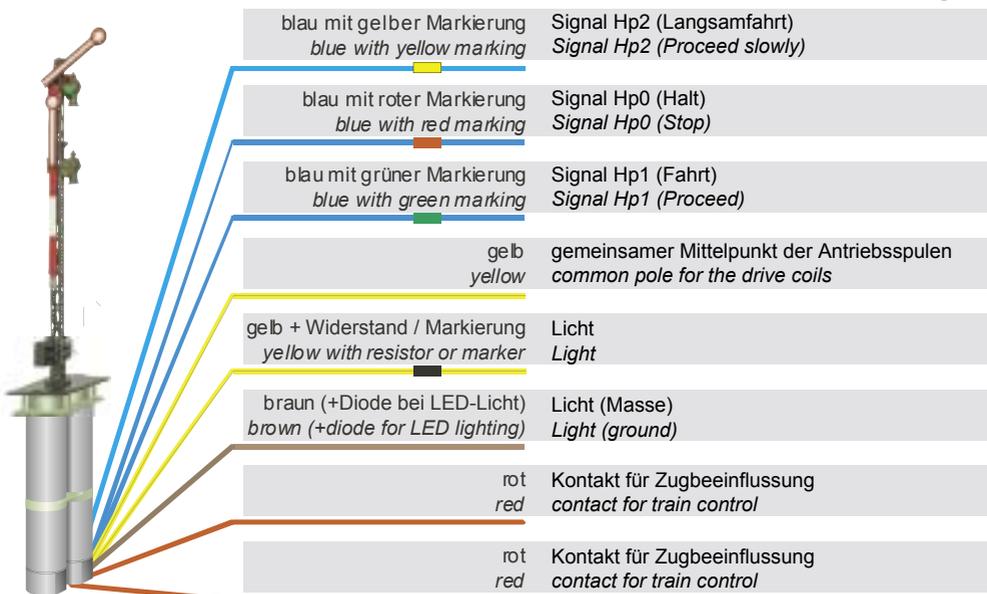


Fig. 4

figes Signal verwendet werden (zusammen mit einer anderen Ausgangsgruppe) oder für ein Entkupplungsgleis.

Viessmann-Formsignale mit 2 Antrieben benötigen positive Schaltimpulse. Daher kann man die Signale nicht ohne weiteres mit allen Magnetartikeldecodern (z. B. von Lenz, Trix etc.) schalten, da diese Decoder negative Schaltimpulse liefern. Von **Viessmann** gibt es daher für alle Digitalsysteme Decoder, welche positive Schaltimpulse liefern!

Der 5211 (4-fach) ist kompatibel zum Märklin/Motorola und Märklin-Systems-Format. Der 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 usw. Der 5260 (8-fach) ist kompatibel zum SELECTRIX®-System (mit Sx-Bus-Anschluss).

mat, 5212 for the NMRA DCC format or 5260 for SELECTRIX®).

Viessmann-semaphores with two drive units need positive switching impulses. Therefore you cannot use any decoder (e. g. by Lenz, Trix etc.) because they use negative impulses.

Viessmann delivers decoders for all digital systems and standards:

5211: compatible with the Märklin / Motorola and Märklin-Systems format.

5212: compatible with all DCC-systems e. g. Digital plus (Lenz), Arnold Digital, Roco Digital, Fleischmann Twin Center, Digitrax, Uhlenbrock Intellibox, Tillig Digital etc.

5260: compatible with the SELECTRIX®-System with Sx-Bus.

Abb. 5

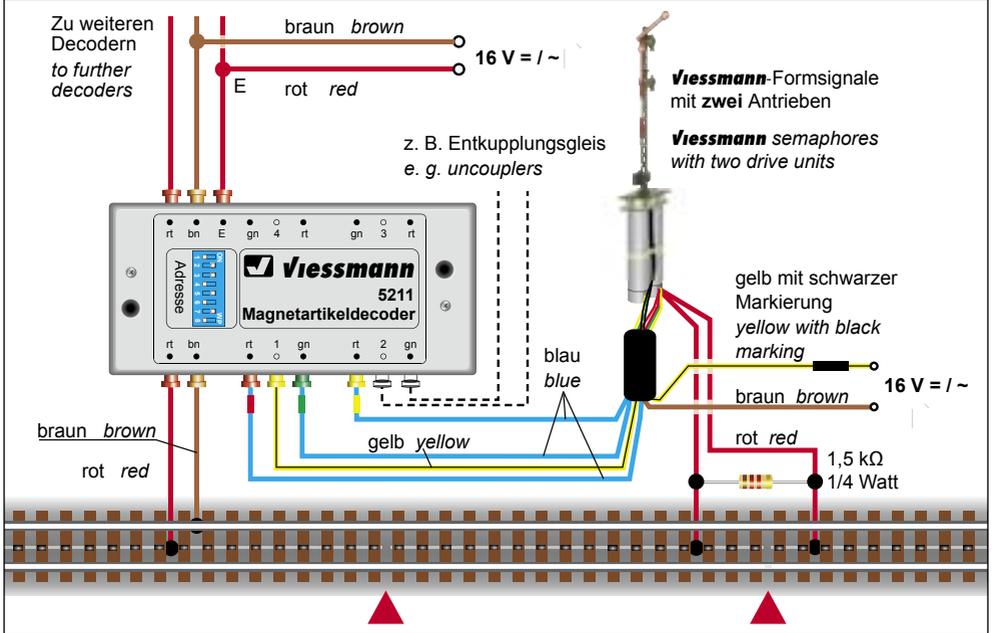


Fig. 5

Abb. 6

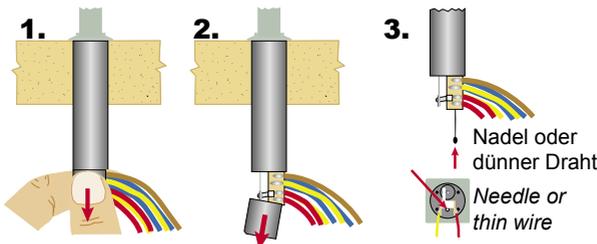


Fig. 6

! Diese Maßnahme darf nur im stromlosen Zustand ausgeführt werden!

Switch off power before doing this!

7. 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.

3. Die Signallampen leuchten, die Stromzuführung ist zweifelsfrei in Ordnung, das Signal schaltet aber nicht:

Der innenliegende Richtungsumschalter hat möglicherweise keinen Kontakt. Abhilfe: Strom abschalten! Schutzkappe unten am Signalantrieb abziehen und den Schaltkontakt mit Hilfe einer Stecknadel oder eines dünnen Drahtes einmal nach oben bewegen (Fig. 6).

Sollte das Produkt beschädigt sein, geben Sie es in der zugehörigen Verpackung zu Ihrem Fachhändler oder senden Sie es direkt an den **viessmann**-Service (Adresse siehe unten).

7. Troubleshooting

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 bar can be shifted on its axle.

2. The switch 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 bar lever and check if bar mechanics can be moved without resistance).

3. The signal lamp lights and the power supply doubtless is in good order, however the signal doesn't switch.

Possible reason: The inner limit switch hasn't got any contact.

Switch off the electrical power!! Then move up the switch contact by means of a pin or a thin wire (refer to figure 6).

If the product is damaged, send it in the original package directly for repair to your local dealer or to the **viessmann** company (see below for address).

8. Technische Daten

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

8. Technical Data

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

Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!

This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years! Keep these instructions!

Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans ! Conservez ce mode d'emploi !

Dit produkt is geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!

Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare istruzioni per l'uso!

Esto 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



2/2007 Ko
Stand 03
Sach-Nr. 98424
Made in Europe