

Bedienungsanleitung Operation Manual



viessmann®

5222 Steuermodul für Licht- Einfahrtsignal

**Control module for colour
light entry signal**



1. Wichtige Hinweise / <i>Important information</i>	2
2. Einleitung / <i>Introduction</i>	2
3. Anschluss / <i>Connection</i>	3
4. Technische Daten / <i>Technical data</i>	7

**Technik und Preis
– einfach genial!**

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:

- Steuermodul
- 12 Stecker
- 2 Schrauben
- Anleitung

2. Einleitung

Die Steuermodule für Lichtsignale 5220 bis 5224 von Viessmann dienen der einfachen und vorbildgerechten Ansteuerung aller Viessmann Standard-Lichtsignale. Durch besondere Technik erfolgt der Wechsel zwischen den einzelnen Signalbildern wie beim Vorbild fließend (die LEDs glimmen nach). Die Signale werden direkt an den Steuermodulen angeschlossen.

Um die Ansteuerung der einzelnen LED der Lichtsignale brauchen Sie sich keine Gedanken mehr zu machen.

Das Steuermodul für Licht-Einfahrsignale Art. 5222 wird über Taster (z. B. Art. 5546), Gleiskontakte (z. B. Art. 6840 für Baugröße H0) oder Schallgleise angesteuert. Über die Buchsen „Vorsignal-Steuerung“ kann ein Steuermodul Art. 5220 für das zugehörige Vorsignal angesteuert werden.

Dieses Vorsignal-Steuerungssystem ist übrigens kompatibel mit der Vorsignalsteuerung unserer Hobby-Lichtsignale, bei denen sich die Steuerelektronik im Signalfuß befindet.

Für Licht-Einfahrsignale, bei denen sich ein Licht-Vorsignal mit am gleichen Mast befindet, benötigen Sie zusätzlich noch das Steuermodul für Licht-Vorsignale Art. 5220.

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:

- Control module
- 12 plugs
- 2 screws
- Manual

2. Introduction

The control modules for colour light signals items 5220 to 5224 by Viessmann are designed to provide a simple means for prototypical control of all Viessmann standard colour light signals. Special circuitry enables prototypical transition between signal aspects by first dimming and then turning off the LED with subsequent soft start of the LED of the new signal aspect. The signals are to be connected directly to the control modules.

That is why you do not have to worry about how each individual LED of a colour light signal is controlled.

The control module for colour light entry signals item 5222 can be operated with momentary action switches or bell press (e. g. item 5546), track contacts (e. g. item 6840 for H0 gauge) or switching tracks. A control module item 5220 for a colour light distant signal can be connected to the sockets "Vorsignal-Steuerung" (= "distant signal control").

This control system for distant signals is compatible with the control system for our "Hobby colour light signals" with integral control circuitry in the base of the signal.

Whenever a colour light distant signal is installed on the same mast as the entry signal, an additional control module 5220 for the colour light distant signal is required.

3. Anschluss

3.1 Anschluss von Versorgungsspannung und Signal

Zur Spannungsversorgung ist das Modul über die oben links liegenden Buchsen („bn“ und „ge“, d. h. braun und gelb) an den 16 V - Wechselspannungsausgang (Beleuchtungsausgang) eines Modelleisenbahntransformators (z. B. Art. 5200) anzuschließen (Abb. 1).

Das Lichtsignal wird an die unten am Steuermodul befindlichen, mit den Farben der entsprechenden Signal-LEDs bezeichneten Buchsen angeschlossen.

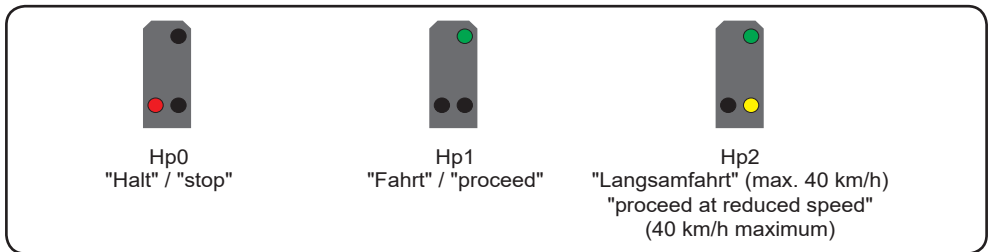
Der gemeinsame Rückleiter des Lichtsignals (an dem sich die Diode befindet) wird an dem Pol der Versorgungsspannung angeschlossen, welcher mit der braunen Buchse („bn“) des Steuermoduls verbunden ist (= „Masse“).

3.2 Abrufen der Signalbilder

Zum Schalten der Signalbilder empfehlen wir unser Tastenstellpult Art. 5546 (Abb. 2). Es kann jedoch auch jedes Momentkontakt-Tastenstellpult ohne Rückmeldung anderer Hersteller verwendet werden. Auch ist die Ansteuerung durch Gleiskontakte (z. B. Art. 6840 für H0) oder Schaltgleise möglich (Abb. 3).

Grundsätzlich ist zu beachten, dass immer gegen die braune Betriebsspannungsleitung („bn“) des Signalmoduls (= „Masse“) geschaltet wird.

Es ergeben sich folgende Signalbilder:



3. Connection

3.1 Wiring of power supply and signal

The upper left terminals ("bn" and "ge" - that means brown and yellow) have to be wired to the 16 V - terminals (lighting output) of a model train transformer (e. g. item 5200), see fig. 1.

The colour light signal has to be connected with the corresponding colour-coded sockets located at the bottom of the control module. These sockets are colour-coded with the corresponding colours of the signal LEDs.

The common pole of the colour light signal (where the diode is located) has to be connected to the brown socket ("bn") of the control module resp. the transformer (= "common ground").

3.2 Activating the signal aspects

For setting the various signal aspects we recommend our push button panel item 5546 (fig. 2). Any other panel with momentary contacts without feedback, by other suppliers, can also be used. The signal can also be operated via track contacts (e. g. item 6840 for H0 gauge) or switching tracks (fig. 3).

Please note that the contacts always have to be connected to the brown pole ("bn") of the signal module (= "common ground").

The possible signal aspects are:

Abb. 1

Fig. 1

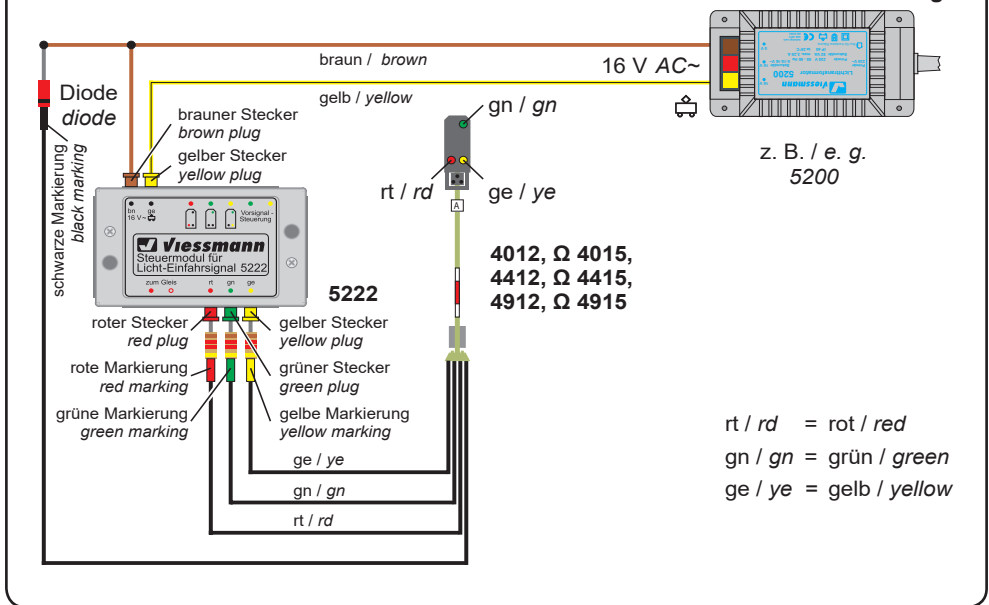
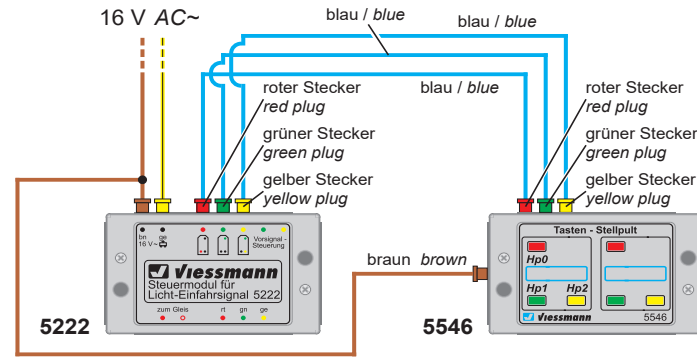


Abb. 2

Fig. 2

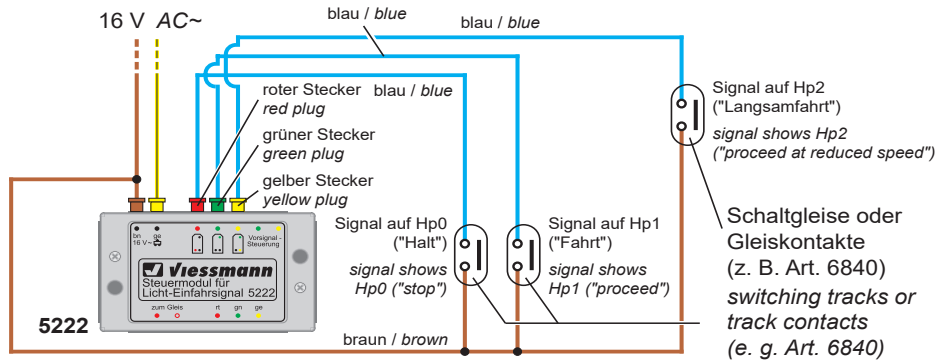


Bitte beachten:
Das rückmeldefähige
Stellpult Art. 5548
kann mit diesem
Steuermodul nicht
verwendet werden!

Please note:
The push button
panel with feedback
indication item 5548
cannot be used with
this control module!

Abb. 3

Fig. 3



3.3 Anschluss der Vorsignal-Steuerleitungen

Das Steuermodul Art. 5222 ist für die Steuerung eines Vorsignals vorbereitet. Wir empfehlen hierfür lila farbenes Kabel, z. B. Art. 6867 (10 m) oder Art. 68673 (25 m auf Abrollspule).

Verbinden Sie die Buchsen „Vorsignal-Steuerung“ des Art. 5222 mit der grünen und gelben Eingangsbuchse vom Steuermodul Art. 5222 des vorhergehenden Licht-Vorsignals (Abb. 4) bzw. den lila farbigen Vorsignal-Steuerleitungen eines vorhergehenden Hobby-Licht-Vorsignals

3.4 Zugbeeinflussung

Die Viessmann-Signalsteuermodule sind mit einem Kontakt für die Zugbeeinflussung ausgestattet. Bei „Halt“-zeigendem Signal (Hp0) kann damit der Strom am Gleis abgeschaltet werden, so dass die Lokomotive vor dem Signal automatisch anhält.

Hierzu ist in einem Bereich von ca. 2 Lokomotivlängen vor dem Signal ein Schienenprofil bzw. bei Märklin-Gleisen der Mittelleiter mittels Isolierschienenverbindern Ihres Gleissystemherstellers (bzw. Mittelleiterisolierungen) elektrisch zu trennen (Abb. 6). In der Regel wird hierzu das in Fahrtrichtung rechts liegende Schienenprofil gewählt.

Dieses Symbol neben dem Gleis kennzeichnet eine elektrische Trennstelle (z. B. mit Isolierschienenverbindern) an der gekennzeichneten Gleisseite. Bei Märklin-H0-Gleisen entspricht dieses in der Regel dem Mittelleiter-Trennstelle.

3.3 Connection of the distant signal-control wires

The control module item 5222 is prepared to control a distant signal. For easy identification we recommend to use purple wire, e. g. item 6867 (10 m) or item 68673 (25 m coil).

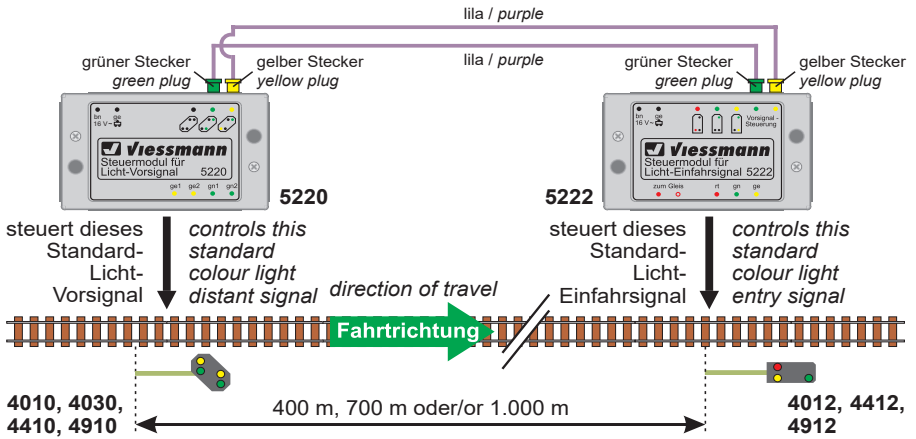
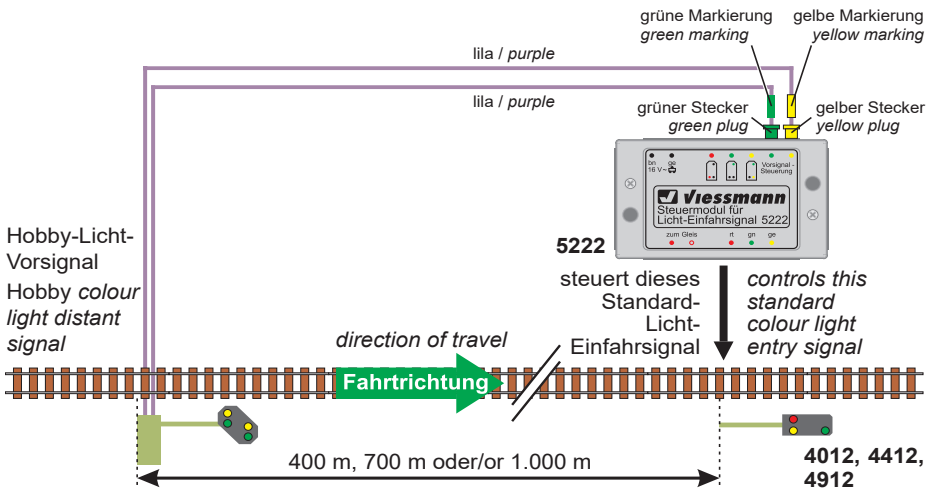
Simply connect the sockets "Vorsignal-Steuerung" (= "distant signal control") of the item 5222 with the green and yellow input sockets of the control module item 5222 of the associated colour light distant signal (fig. 4) or with the purple wires if the distant signal is a "Hobby colour light signal" (fig. 5).

3.4 Signal dependent train control

Viessmann signal control modules are equipped with a contact for signal dependent train control. When the signal shows the "stop" aspect (Hp0) the track in front of the signal is disconnected and the locomotive stops automatically.

To achieve this you must electrically isolate (fig. 6) a track section (or the centre rail contacts of the Märklin tracks) of approximately two locomotive lengths in front of the signal by means of insulated fishplates matching your track system (or insulate the centre rail-contacts). Usually the right hand track (in direction of travel) is insulated.

This sign next to the track designates an electrical track insulation (e. g. with insulating track connectors) at the marked side of the track. For Märklin H0 tracks, this is a third rail insulation.

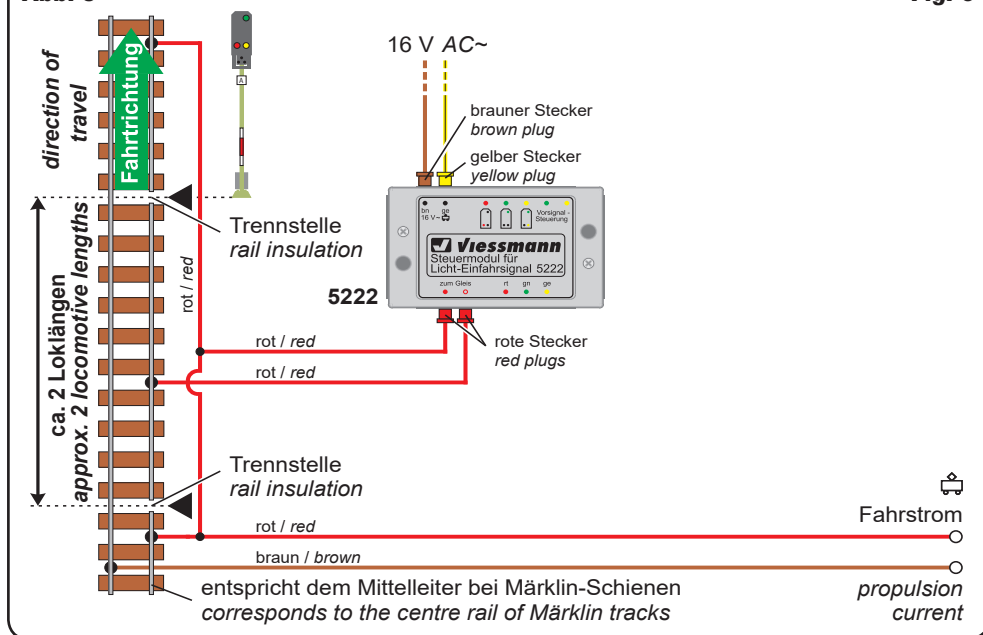
Abb. 4**Fig. 4****Abb. 5****Fig. 5****3.5 Steuermodul und Weiche**

Das Signalbild Hp2 („Langsamfahrt“) wird geschaltet, wenn mindestens eine der folgenden Weichen auf „abzweigen“ gestellt ist. Abb. 7 zeigt, wie Steuermodul und Weiche gemeinsam geschaltet werden können.

3.5 Control module and turnout

The signal has to show the Hp2 aspect ("proceed at reduced speed") if minimum one of the following turnouts is set to „branch off“. Fig. 7 shows how you can switch the control module and the turnout together.

Abb. 6



3.6 Digitale Ansteuerung

Sie können das Steuermodul für Licht-Einfahrsignale auch mit einem Digitalsystem über einen Magnetartikeldecoder (z. B. Art. 5211 für Märklin-Motorola-Format oder Art. 5280 für das NMRA-DCC-Format) ansteuern (Abb. 8). Wichtig ist, dass der Magnetartikeldecoder positive Schaltimpulse liefert (d. h. er schaltet gegen „+“)! Außerdem muss beim Art. 5211 eine Verbindung zwischen Digital-Masse (braun) und Masse der 16 V - Versorgungsspannung des Steuermoduls (braun) hergestellt werden.

Bei Art. 5280 beachten Sie bitte Abb. 8. Hier müssen lediglich bei den blauen Verbindungen Widerstände (1,2 kOhm) eingesetzt werden.

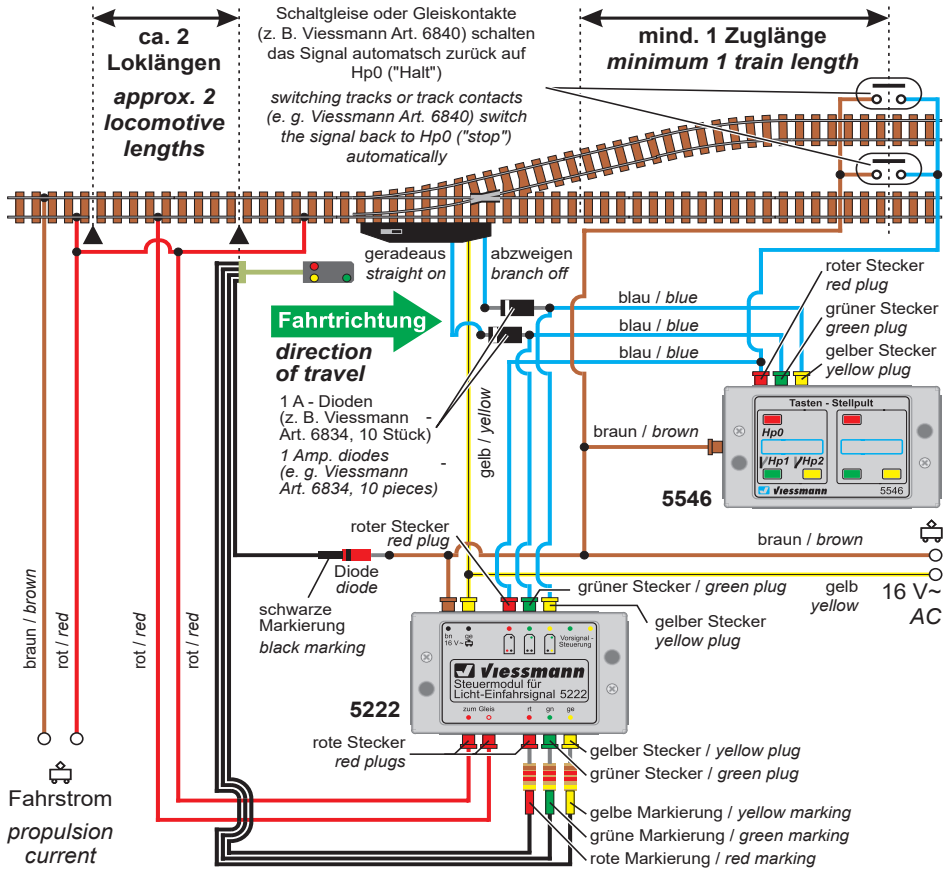
3.6 Digital control

The control module for colour light entry signals also can be operated with a digital system. Simply connect the wires to an accessory decoder (e. g. item 5211 for Märklin-Motorola format or item 5280 for the NMRA DCC format). Also refer to fig. 8. It is important to know, that the pulses supplied by the accessory decoder have positive potential (the decoder switches against „+“)! With item 5211 the common pole of the digital circuit (brown) must be connected with the common pole of the 16 V supply for the control module (brown).

For item 5280, please observe fig. 8. Only the blue connections have to be equipped with resistors (1,2 kOhm).

Abb. 7

Fig. 7



4. Technische Daten

Betriebsspannung	16 V AC~
Stromaufnahme (ohne Signal)	3 mA
im Schaltmoment	35 mA
Für LED-bestückte Lichtsignale mit gemeinsamer Anode (+ - Pol)	

4. Technical data

Operating voltage	16 V AC~
Current consumption (no signal)	3 mA
during switching	35 mA
For colour light signals with LEDs and common anode (+ - pole)	



Das obenstehende Symbol kennzeichnet eine Leitungsverbindung. Die sich hier kreuzenden Leitungen müssen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufs elektrisch leitend miteinander in Verbindung stehen. Der Verbindungspunkt muss nicht exakt an der eingezeichneten Stelle sitzen, sondern kann z. B. zu einem Stecker an einer der kreuzenden Leitungen verlagert werden.

The symbol above designates a cable connection. The cables that cross here must be in electrical contact with each other at some point along their length. The connection point does not have to be exactly at the marked point, but rather can be moved to a plug located at one of the crossing cables.

Abb. 8

braun / brown
rot / red

Verbindung zwischen Digital-Masse (braun) und Masse (braun) der 16 V - Versorgungsspannung des Art. 5222.

Connection between digital ground (brown) and ground (brown) from the 16 V supply voltage of the item 5222.

16 V AC~

braun / brown
gelb / yellow



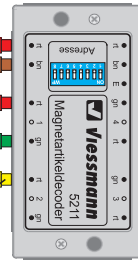
5222

blau mit rotem Stecker
blue with red plug

blau mit grünem Stecker
blue with green plug

blau mit gelbem Stecker
blue with yellow plug

gelber Stecker!
yellow plug!

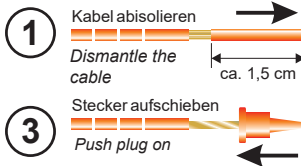


5211

digitaler Fahrstrom
digital propulsion current

braun / brown
rot / red

Fig. 8

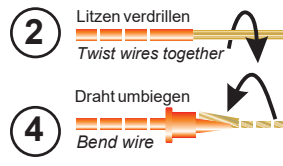


1

Kabel abisolieren

Dismantle the cable

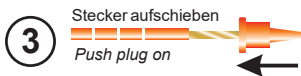
ca. 1,5 cm



2

Litzen verdrehen

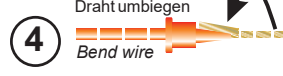
Twist wires together



3

Stecker aufschieben

Push plug on



4

Draht umbiegen

Bend wire



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-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 a embalagem.



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



Made in Europe

92073
Stand 03/sw
09/2018
Ho/Kf