

Bedienungsanleitung

Operation Manual



viessmann

5056

**H0 Zugschlussbeleuchtung
mit LED, 2 Stück**

**H0 Train rear lanterns
with LED, 2 pieces**



1. Wichtige Hinweise.....	2
2. Einleitung.....	2
3. Einbau und Anschluss.....	3
4. Technische Daten.....	4

1. <i>Important information.....</i>	2
2. <i>Introduction.....</i>	2
3. <i>Mounting and connection.....</i>	3
4. <i>Technical data.....</i>	4

**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.

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.

Beiliegende Widerstände und Diode sind für die Funktion erforderlich. Keinesfalls beseitigen! Widerstände nicht mit Isolationsmaterial umhüllen, da sonst keine ausreichende Kühlung möglich ist! Bei Anschluss an die Viessmann Waggonnenbeleuchtung beachten Sie bitte Punkt 3.1.

Das Produkt richtig verwenden

Dieses Produkt ist bestimmt:

- Zum Einbau in Modelleisenbahnwaggons bzw. -wagen.
- Zum Anschluss an einen 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.

Packungsinhalt überprüfen

Kontrollieren Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit:

- 2 x rote LED, 1,8 mm, mit ca. 90 mm Kabel
- 2 x Widerstand 6k8
- 1 x Diode
- Anleitung

2. Einleitung

Beachten Sie folgende generelle Hinweise zum Umgang mit elektrostatisch empfindlichen Bauteilen: Arbeiten Sie stets geerdet. Fassen Sie dazu z. B. kurz die Heizung an. LEDs sind Bauteile, die als Dioden einen Stromfluss nur in eine Richtung, der sog. Flussrichtung, zulassen. In umgekehrter Richtung, also der Sperrrichtung, müssen die LEDs vor zu hoher Spannung geschützt werden. Dies macht die beiliegende Diode, sofern keine andere vorgeschaltete Elektronik dies übernimmt.



Vorsicht:

Der Betrieb der LEDs ohne passenden Vorwiderstand führt in der Regel zur Zerstörung der LEDs.

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 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. For installation tools are required.

Electrical hazard!

Never put the connecting cables 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 prevent the risk of burning cables.

Resistors and diode are needed for proper function of the lamp. Never remove them! Never cover resistors or diode with insulation material, because they have to be cooled by surrounding air! For connection to the Viessmann coach lighting please note point 3.1.

Using the product for its correct purpose

This product is intended:

- For installation in model railroad waggons.
- 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.

Checking the package contents

Check the contents of the package for completeness:

- 2 x red LED, 1,8 mm, with 90 mm cable
- 2 x resistor 6k8
- 1 x diode
- Manual

2. Introduction

Please note the following tips for using electrostatically sensitive components: Work always grounded.

Touch for example the heating for a moment. LEDs are components, that admit as diodes a current flow only in one direction, the so-called flow direction. In reverse direction, the LEDs must be protected against too high voltage. This is done by the attached diode, if no other electronics assures this.



Caution:

The operation of the LEDs without suitable series resistor may destroy the LEDs.

Manche Baugruppen enthalten diesen Vorwiderstand bereits, Sie können die LEDs also direkt an die entsprechend gekennzeichneten Lötflächen anlöten. Vergewissern Sie sich also stets, ob die vorgesehene Versorgung der LEDs dafür geeignet ist, die LEDs ohne externen Vorwiderstand zu betreiben. Möglich ist dies z. B. bei den Viessmann-Produkten Art.-Nr. 5046, 5049 und 5050 (Waggon-Innenbeleuchtung, analog) sowie 5076, 5077 und 5078 (Waggon-Innenbeleuchtung mit Funktionsdecoder).

Some assemblies already contain this series resistor. You can solder the LEDs directly to the accordingly marked solder points. Make always sure whether the intended supply of the LEDs is suitable to operate the LEDs without external series resistor. This is possible e. g. with the Viessmann item-No. 5046, 5049 and 5050 (coach lighting, analogue) and 5076, 5077 and 5078 (coach lighting with function decoder).

3. Einbau und Anschluss

Die blauen Kabel führen an die Anode der LEDs, die schwarzen somit an die Kathode. Vor dem Einbau auf Funktion prüfen.

3. Mounting and connection

The blue cables lead to the anode, the black cables lead to the cathode. Before installation examine for function.

3.1 Anschluss an Waggon-Innenbeleuchtung

An die meisten Viessmann-Waggoninnenbeleuchtungen können die Leuchtdioden direkt angelötet werden. Die zugehörigen Löt-punkte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Anleitungen. Sollten die Leuchtdioden Ihrer Meinung nach zu hell sein, so können Sie die Helligkeit durch die beliebigen Vorwiderstände reduzieren. Die Verwendung der Diode ist hierbei nicht nötig. Bei anderen Produkten entnehmen Sie die Informationen, ob Vorwiderstände enthalten sind, bitte den zugehörigen Anleitungen.

3.1 Connection to coach lighting

Diodes can be soldered directly to most of the Viessmann coach lightings. Please check the suitable soldering points in the according manuals. Should the LEDs shine too bright, you can reduce the brightness by the attached series resistors. The use of the diode is not necessary. For other products please refer to the manuals to clarify, whether series resistors are included.

3.2 Anschluss an Lokdecoder oder Funktionsdecoder (Abb. 1)

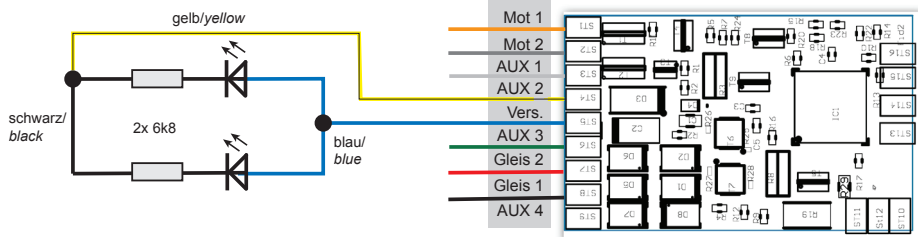
Die Leuchtdioden lassen sich unter Verwendung der Vorwiderstände auch an die Licht- oder Funktionsausgänge der Decoder anschließen. Somit können die LEDs komfortabel ein- oder ausgeschaltet werden, auch ein Dimmen ist bei geeigneten Decodern möglich. Schließen Sie dazu die blauen Kabel an die decoderinterne Versorgung an und die schwarzen Kabel an die Widerstände 6k8, die Sie dann mit den Funktions- oder Lichtausgängen des Decoders verbinden. Die Verwendung der Diode ist hierbei nicht nötig.

3.2 Connection to locomotive decoder or function decoder (fig. 1)

The LEDs can be connected by using the series resistors, also to the light outputs or functional outputs of the decoders. Therefore the LEDs can be switched on or off comfortably. You can also dim the brightness of the LEDs by suitable decoders. Connect the blue cables to the intern decoder supply and the black cables to the resistor 6k8 which you then connect to the functional or light outputs of the decoder. The use of the diode is not necessary.

Abb. 1

fig. 1



3.3 Anschluss an Radschleifer (Abb. 2)

Bei Zweileitersgleisen verbinden Sie zunächst die Seite der Diode, die keinen Strich hat, mit dem rechten Radschleifer. Die blauen Kabel der LEDs verbinden Sie mit dem anderen Anschluss der Diode, der durch den Strich markiert ist.

3.3 Connection to wheel pick up (fig. 2)

With 2 rail version, connect the side of the diode which has no mark, to the right wheel pick up. Connect the blue cables of the LEDs to the other marked connection of the diode.

Mit den schwarzen Kabeln verbinden Sie die Widerstände 6k8, deren anderes Ende Sie dann mit dem linken Radschleifer verbinden.

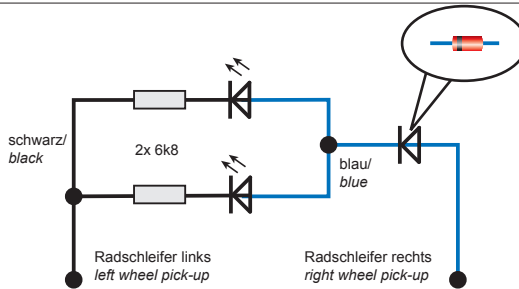
With the black cable you connect the resistors 6k8. The other end of the resistors must be connected to the left wheel pick up.

Wenn das Fahrzeug in Fahrtrichtung vorwärts auf den Gleisen steht, dann leuchtet bei Vorwärtsfahrt die Schlussbeleuchtung, in entgegengesetzter Fahrtrichtung jedoch nicht.

If the vehicle stands in driving direction on the track, the rear lanterns will shine when driving forward, the other way not.

Abb. 2

fig. 2



3.3 Anschluss an Mittelschleifer

Die Verdrahtung der Bauteile erfolgt wie bei der Zweileiterversion, nur wird jetzt die Seite der Diode, die keine Markierung hat, an den Mittelleiter angeschlossen.

Allerdings leuchtet hier die Zugschlussbeleuchtung immer, unabhängig von der Fahrtrichtung.

3.3 Connection to pick up shoe

The wiring of the components is according to the 2 rail version. But now the side of the diode which has no mark is connected to the third rail.

However the rear lanterns always shine, independent from driving direction.

4. Technische Daten

Maximaler Dauerstrom:	30 mA
Typische Durchlassspannung:	ca. 2 V
Durchmesser:	1,8 mm
Maße Gehäuseunterteil:	ca. 2,4 mm x 3,3 mm

4. Technical data

Maximum continuous current:	30 mA
Typical forward voltage:	ca. 2 V
Diameter:	1,8 mm
Dimensions of housing base:	ca. 2,4 mm x 3,3 mm

Die aktuelle Version der Anleitung finden Sie auf der Viessmann Homepage unter der Artikelnummer.

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

Notizen

Notes

(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

Viessmann
Modellspielwaren GmbH

Am Bahnhof 1
D - 35116 Hatzfeld-Reddighausen
www.viessmann-modell.de



gemäß EG-
Richtlinie
89/336/EWG

87903
Stand 01/sw
04/2015
Ch/Me