

viessmann

Modellspielwaren GmbH

Am Bahnhof 1

D - 35116 Hatzfeld



Hobby

Licht-Einfahrtsignal

Colour Light Entry Signal

4022 (H0)

4442 (N)

4942 (TT)

Betriebsanleitung

Operating Instructions

C E Nicht bestimmt für Kinder unter 14 Jahren. Enthält Kleinteile. Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen! Bitte diese Betriebsanleitung gut verwahren.

Not intended for children under 14 years of age. Contains small parts. At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips! Please keep these Instructions in safe place.

Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans. Contient des petites pièces.

Einleitung

Introduction

Die *Hobby*-Licht-Einfahrtsignale von **viessmann** zeichnen sich durch ihr hervorragendes Preis-Leistungsverhältnis sowie durch einfache Montage und Anschlußmöglichkeit aus! Im am Signal angesetzten Antriebskasten befinden sich die elektronische Steuerung für die realistische Ansteuerung der einzelnen Lichtsignalbilder sowie die Relais für die Zugbeeinflussung. Dieses macht den Anschluß der Signale so einfach. Das Motto heißt "Auspacken, Anschließen und Losfahren". Elektronische Vorkenntnisse sind nicht notwendig!

The Hobby colour light entry signals from viessmann convince by an excellent price-service relation and by an easy mounting and connecting! The foot box contains the electric control for a realistic controlling of the aspects as well as the relays for the train stop. For that reason the connection of the signals is so easy. The slogan is: unwrap, connect and go! There is no previous electronic know-how necessary.

Aufstellung von Einfahrtsignalen

Putting-up of Entry Signals

Sind in einem mehrgleisigen Bahnhof alle Gleise belegt, darf kein weiterer Zug in diesen Bahnhof einfahren, da es sonst zu Kollisionen kommen würde. Deshalb werden vor Bahnhöfen Einfahrtsignale platziert, welche die Erlaubnis zum Einfahren geben. Diese stehen, wie die anderen Hauptsignale auch, in der Regel in Fahrtrichtung gesehen rechts vom Gleis. Ist das Gleis, in welches der Zug einfahren soll, frei und ausschließlich über die **geraden** Stränge der folgenden Weichen zu erreichen, zeigt das Einfahrtsignal "Fahr" an. Ist jedoch mindestens eine Weiche auf Abzweig gestellt, wird am Einfahrtsignal "Langsamfahrt" signalisiert. Das bedeutet, es gilt für den sich anschließenden Weichenbereich eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf in der Regel 40 km/h. Da nicht davon ausgegangen werden kann, daß eine Strecke nur in eine Richtung befahren wird, sind an beiden Enden des Bahnhof Einfahrtsignale anzubringen. Soll aus dem Bahnhof heraus rangiert werden, so sind die Einfahrtsignale mindestens eine Rangierlänge vor den Bahnhof zu setzen. Damit die Rangiertafel nicht unmittelbar am Einfahrtsignal steht, sollte das Einfahrtsignal eine Rangierlänge plus die Länge einer großen Lok vor dem Bahnhof stehen (siehe Abbildung 1a). Ist ein Rangieren nicht notwendig, reicht es aus, wenn das Einfahrtsignal eine Loklänge vor der Weichengruppe steht (siehe Abbildung 1b).

If all tracks of a station are occupied, there is no further train allowed to enter the station. For that, entry signals, which allow the engine driver to enter or tell him to stop, are placed in front of the station. These are placed - like the other main signals - at the right side of the tracks. If all turnouts in the following way are in the streight position and the way is free, then the entry signal shows "go". If at least one of the followig turnouts is swiched to turn off, the signal shows "go slowly". Then the maximum allowed speed for the following section is only 40 km/h. Because the tracks are used in both directions, entry signals have to be placed in front of both ends of the station. If it has to be shunt out of the station, the entry signal have to placed at least one shunt-length in front of the station. So that the shunt-board has not to be placed direct in front of the entry signal, the entry signal has to be placed one shunt-lengths plus the lengths of a large locomotive in front of the station (see figure 1a). If shunting is not needed, the entry signal could be placed one locomotive length in front of the first turnout (see figure 1b).

Abbildung 1a

Figure 1b

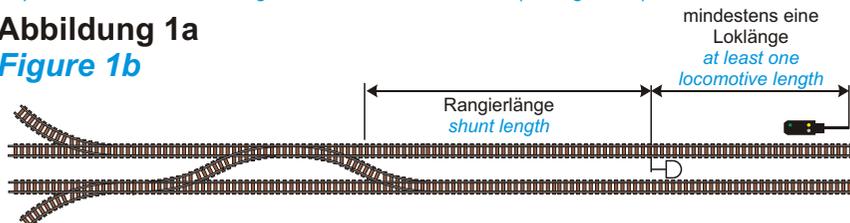
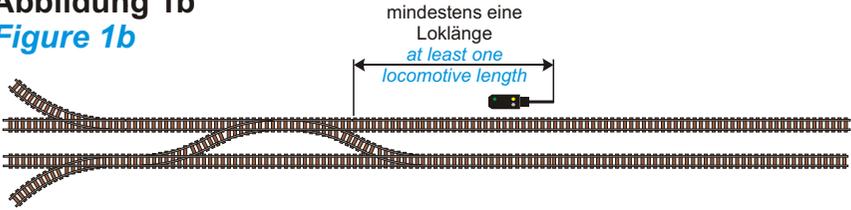


Abbildung 1b
Figure 1b



Bezeichnung von Einfahrsignalen **Nomenclature for Entry Signals**

Dem Signal ist eine Tafel mit selbstklebenden Bezeichnungsschildern beigelegt. Schneiden Sie das gewünschte Bezeichnungsschild aus und kleben Sie es nach Abziehen der Schutzfolie auf die Nummerntafel des Signals. Hier einige Richtlinien zur korrekten Beschriftung von Einfahrsignalen:

- Einfahrsignale, die in Richtung der Kilometrierung der Strecke stehen, werden mit den Buchstaben A bis E beschriftet (diese Richtung wird als "Zählrichtung" bezeichnet).
- Die Einfahrsignale der Gegenrichtung werden mit F bis K bezeichnet.
- Gibt es nur ein Einfahrgleis je Richtung in Ihrem Bahnhof, so tragen die zugehörigen Signale die Buchstaben A und F.
- Werden mehrere Gleise benutzt, fahren Sie in der Nomenklatur fort (bei z.B. drei Gleisen aus der Zählrichtung und zwei aus der Gegenrichtung lauten die Bezeichnungen A, B, C und F, G).

The signal encloses a slab with self-pasting nomenclature pictures. Cut one of them out and paste it at the number board. Here are some guidelines for the correct inscription of the entry signals:

- *Entry signals, which stand in the direction of the line-kilometer are labeled by the letters A to E. This direction is called "counting direction".*
- *The entry signals of the other direction are labeled by the letters F - K.*
- *If there is only one entry track for each direction at the station, the signals are labeled by the letters A and F.*
- *If several tracks are used, go on with the nomenclature. For example with three tracks in counting direction and two in the other, the signals are labeled A, B, C and F, G.*

Beispiel:
Example



Funktionskontrolle **Functional Test**

Vor der Montage ist eine Funktionskontrolle durchzuführen. Zum Testen des Einfahrsignals sind das gelbe und das braune Kabel vom Signal an je einem Pol eines 14 - 16 V-Modellbahntransformators (AC/DC) - z.B. **Viessmann 5200** - anzuschließen. Beim kurzzeitigen (abwechselnden!) Anschluß der blauen Kabel an den Pol des Trafos, an dem sich das **braune** Signalanschlußkabel befindet, ergeben sich folgende Funktionen:

Before mounting you have to make a functional test. To test the entry signal you have to connect the yellow and the brown wire, each to one pole of a 14-16 V model train transformer (AC/DC) - for example **Viessmann 5200**. By alternating connection of the blue wires to the pole of the model train transformer where the brown wire has been connected to, you get the following functions:

Blau mit roter Markierung
blue with a red mark



Hp0 (Zughalt)
Hp0 (stop)

Blau mit grüner Markierung
blue with a green mark



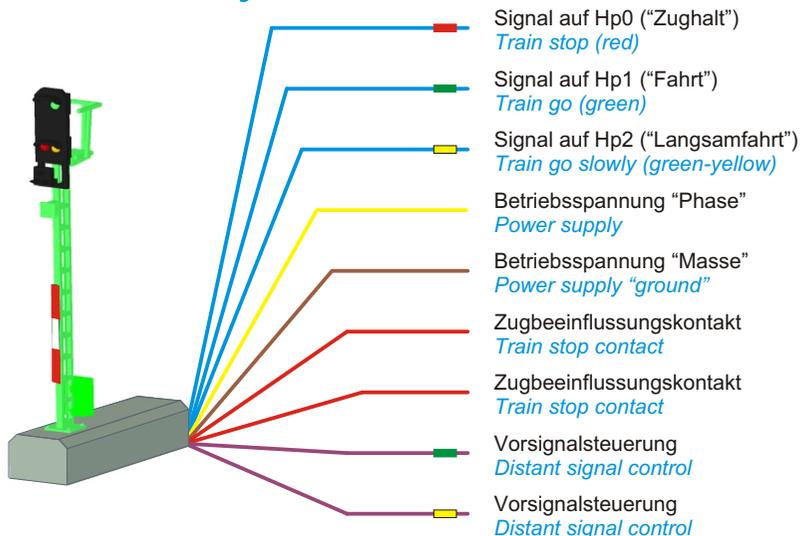
Hp1 (Fahrt)
Hp1 (go)

Blau mit gelber Markierung
blue with a yellow mark



Hp2 (Langsamfahrt)
Hp2 (go slowly)

Kabelfarbensystem *Wire colour system*



Die Stromquellen müssen so abgesichert sein, daß es im Falle eines Kurzschlusses nicht zum Kabelbrand kommen kann. Verwenden Sie nur handelsübliche und nach VDE/EN gefertigte Modellbahntransformatoren!

The power sources must be protected to prevent the risk of burning wires. Only use VDE/EN tested special model train transformers for the power supply!

Anschluß *Connection*

Der konventionelle Anschluß der Einfahrsignale ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Stromversorgung erfolgt über das braune und gelbe Anschlußkabel. Die mit farbigen Markierungen versehenen blauen Kabel werden über Schaltkontakte (Einzelstaster, Gleiskontakte, Schaltgleise oder Tastenstellpulte) gegen das braune Anschlußkabel geschaltet. Hiermit kann zwischen den Signalbildern "Halt", "Fahrt" oder "Langsamfahrt" umgeschaltet werden. Die beiden roten Anschlußkabel des *Hobby*-Signals schalten bei dem Signalbild Hp0 ("Halt") den Strom im isolierten Halteabschnitt ab..

The correct conventional connection of an entry signal is shown in figure 2. The power supply occurs by the brown and the yellow wire. The blue wires with the coloured marks are switched by contacts (single keys, reed-contacts, switching rails or push button panels) to the brown wire. Depending on the position of the key you can see the signal aspect "stop", "go" or "go slowly". The two red wires of the *Hobby*-signal switch the power at the insulated stop track off, if the signal displays "stop".

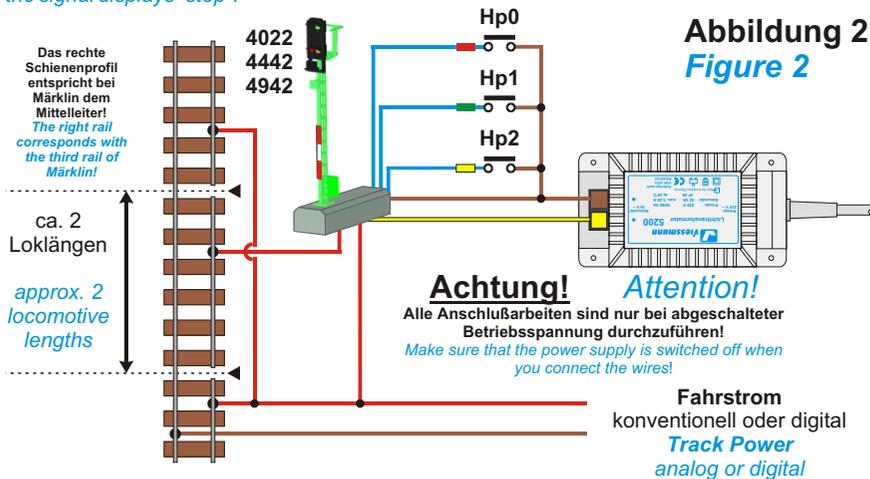
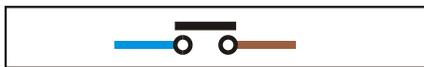


Abbildung 2
Figure 2



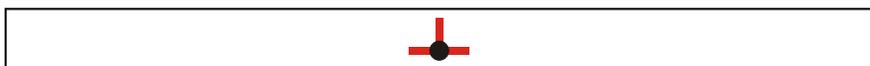
Dieses Symbol kennzeichnet einen Schaltkontakt, z.B. einen Reed- (Magnet-) Schalter, Schaltgleis, Einzeltaster oder Tastenstellpult.

This sign is used for a momentary switching contact like a reed contact, a switching track, a single momentary switch or a push button panel.



Dieses Symbol neben dem Gleis kennzeichnet eine in Fahrtrichtung rechtsseitige Trennstelle (z.B. mit Isolierschienenverbindern). Bei Märklin-Gleisen entspricht dieses einer Mittelleiter-Trennstelle.

This sign beside the track indicates a track insulation on the right rail (if you look in driving direction). If you use the Märklin system this must be a third rail insulation.



In den Anschlußplänen dieser Anleitung finden Sie häufig das obenstehende Symbol. Es kennzeichnet eine Leitungsverbindung. Die sich hier kreuzenden Leitungen müssen an einer beliebigen Stelle ihres Verlaufs elektrisch leitend miteinander in Verbindung stehen. Der Verbindungspunkt muß also nicht exakt an der eingezeichneten Stelle sitzen, sondern kann z.B. zu einem Stecker, welcher sich an einer der kreuzenden Leitungen befindet, verlagert werden.

In the connection diagrams of this instruction you can often see the above shown symbol. It describes a wire connection. The wires which here are crossing themselves have to be connected electrically at any point on their way. So the connection point don't need to be exactly at the shown location. It can be moved e.g. to a plug which is connected to one of the crossing wires.

Weitere Anschlußbeispiele

Further Connection Examples

In den nachfolgenden Beispielen werden Ihnen einige weitere Möglichkeiten zum Anschluß der *Hobby*-Signale vorgestellt. Diese sollen Ihnen Anregungen zur Gestaltung Ihrer Modellbahnanlage geben.

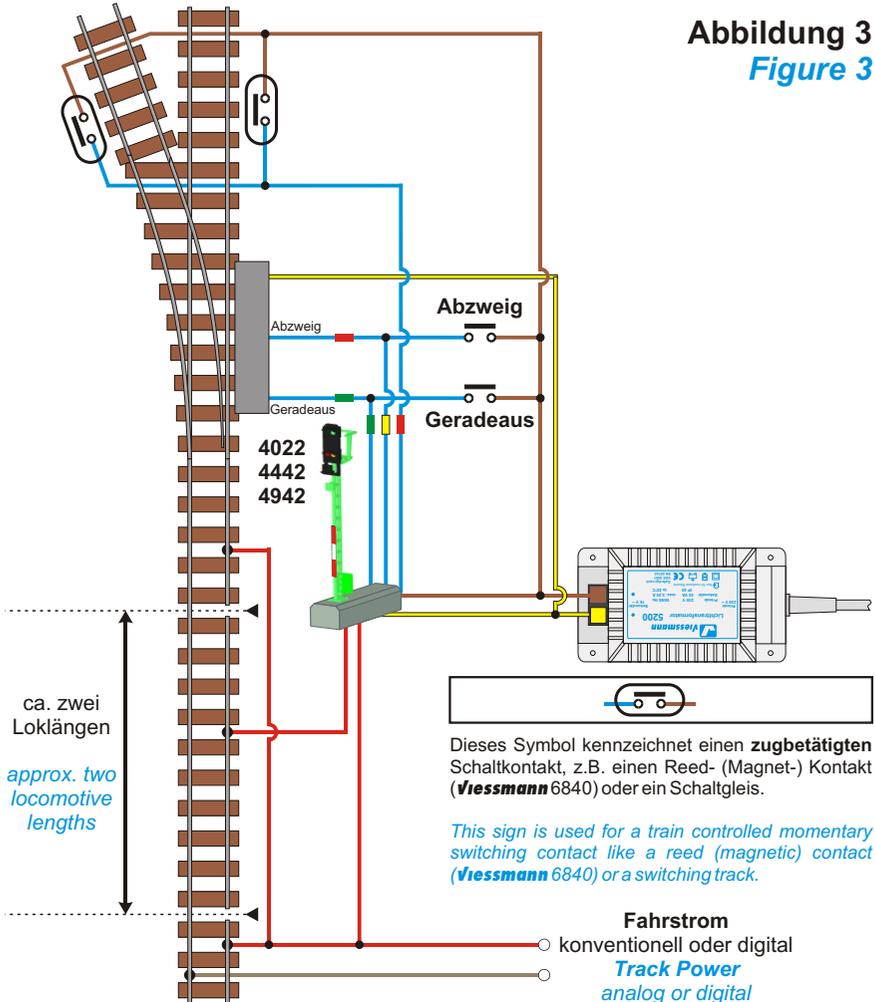
*The following examples will show you some more possibilities to connect the *Hobby*-signals. These will help you by designing you model railway layout.*

Einfahrtsignal mit Weiche gekoppelt

Entry Signal coupled with a Turnout

Das *Hobby*-Einfahrtsignal kann auch in Kombination mit einer Weiche geschaltet werden. Wird die Weiche auf "Abzweig" gestellt, so wird das Signal gleichzeitig auf Hp2 ("Langsamfahrt") geschaltet. Bei Geradeausfahrt wird das Signal entsprechend auf Hp1 ("Fahrt") gestellt. Über die Gleiskontakte wird das Signal zurück auf Hp0 ("Halt") geschaltet.

The Hobby entry signal can be combined with a slow driving resistor (see figure 3). This occurs by the yellow marked red wires. The wiring works by separated tracks.



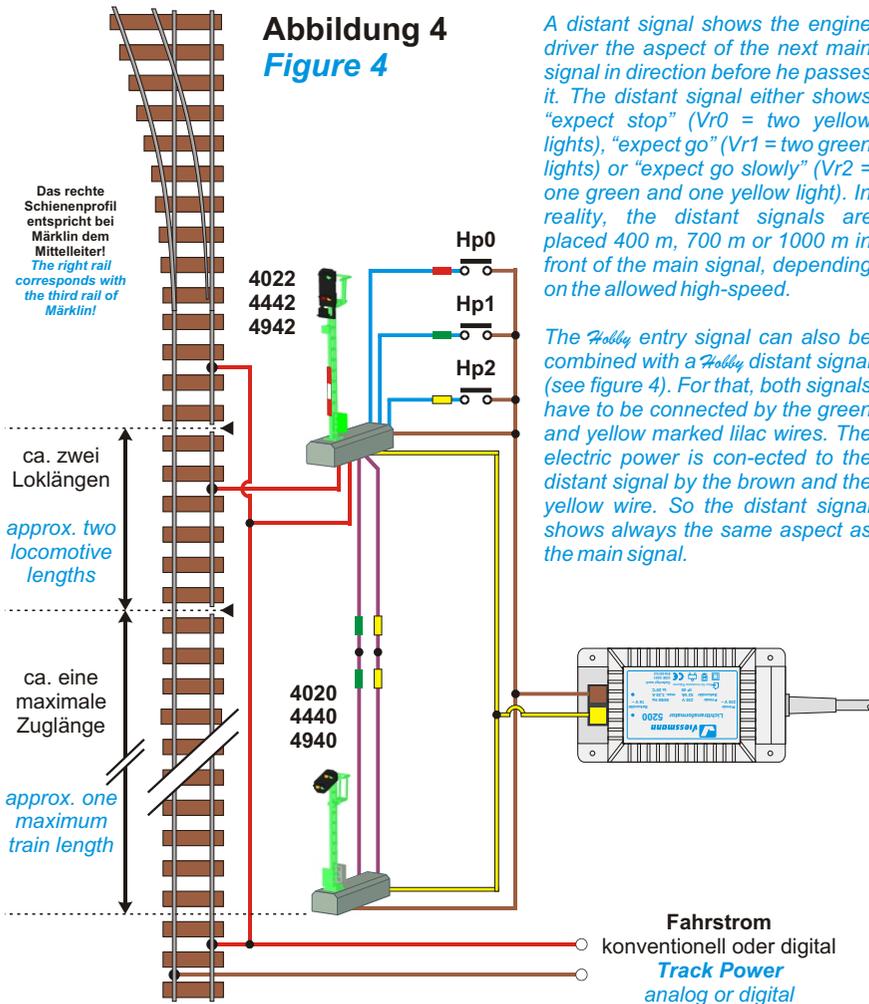
Das rechte Schienenprofil entspricht bei Märklin dem Mittelleiter!
The right rail corresponds with the third rail of Märklin!

Einfahrtsignal und Vorsignal

Distant Signal and Entry Signal

Ein Vorsignal macht den Lokomotivführer bereits eine Weile vorher auf das Signalbild aufmerksam, welches ihn am nächsten im Fahrweg liegenden Hauptsignal erwartet. Das Vorsignal eines Einfahrtsignals zeigt also entweder "Fahrt erwarten" (Vr1 = zwei grüne Lichter), "Halt erwarten" (Vr0 = zwei gelbe Lichter) oder "Langsamfahrt erwarten" (Vr2 = ein grünes und ein gelbes Licht) an. Beim Vorbild stehen Vorsignale entweder 400 m, 700 m oder 1000 m vor dem Hauptsignal, je nach zulässiger Höchstgeschwindigkeit auf der Strecke.

Auch das *Hobby*-Einfahrtsignal kann in Kombination mit einem *Hobby*-Vorsignal angeordnet werden (siehe Abbildung 4). Dazu werden beide Signale mit Hilfe der mit einer grünen und gelben Markierung versehenen lilafarbenen Kabel miteinander verbunden. Die Stromversorgung des Vorsignals erfolgt über dessen braunes und gelbes Anschlußkabel. So kündigt das Vorsignal immer das Signalbild des Einfahrtsignals an.

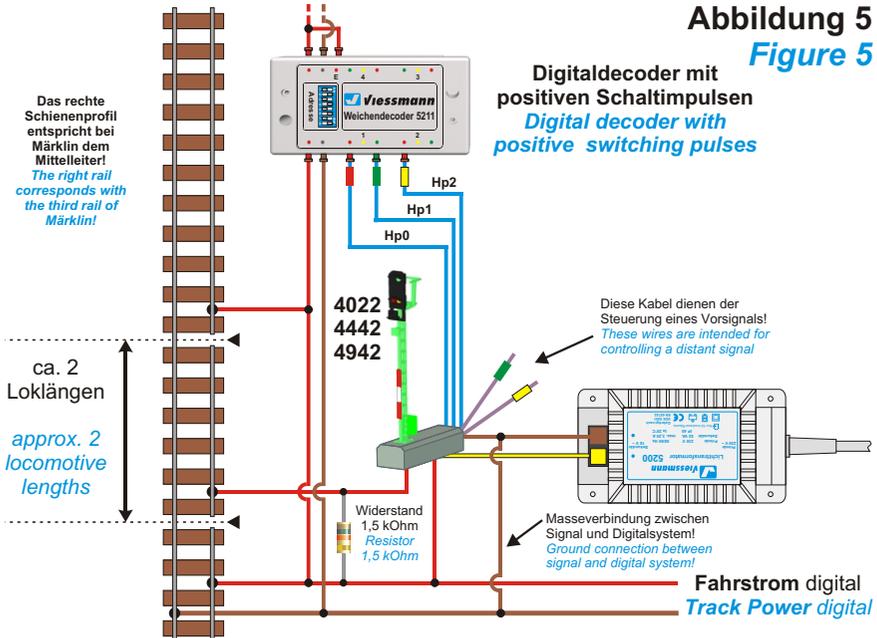


Ansteuerung über Digitalssysteme

Controlling by Digital Systems

Die *Hobby*-Signale können auch mit einem Digitalsystem angesteuert werden (Abbildung 5). Beim Anschluß der Signale an einen Digital-Decoder wie z.B. **viessmann** 5211 (für Märklin-Digital bzw. das Motorola-Format) oder **viessmann** 5212 für das NMRA (DCC)-Format ist darauf zu achten, daß die braune Signal-Masseleitung, welche am Versorgungstrafo der *Hobby*-Signale angeschlossen ist, auch mit der Digitalmasse verbunden ist. Der Decoder muß **positive** Schaltimpulse liefern! Dieses ist bei dem Decoder des Märklin-Digitalsystems (k83) sowie allen **viessmann**-Decodern der Fall. Da das Einfahrtsignal drei Begriffe darstellen kann, müssen auch drei Einzelausgänge des Digitaldecoders verwendet werden.

Hobby signals can also be controlled by digital systems (see figure 5). If connecting the signals to digital decoders like **viessmann** 5211 (for Märklin-Digital or the Motorola format) or the **viessmann** 5212 for the NMRA (DCC)-Format, it is necessary to connect the brown signal wire (ground), which is connected to the transformer, to the digital ground. The decoder has to send **positive** switching pulses. This is ensured by the Märklin digital decoder (k83) and all decoders made by **viessmann**. Because the entry signal is able to display three different aspects, you have to use three single outputs of your decoder to control the entry signal.



Technische Daten

Technical Data

Betriebsspannung	<i>Operating voltage</i>	14 - 16 V AC/DC
Kontaktbelastbarkeit (der beiden roten Kabel)		2 A
<i>Max. contact load (the two red wires)</i>		2 A
Maße des Antriebskastens (Länge x Breite x Höhe)		43 x 16 x 10,5 mm
<i>Size of the relay box (length x width x height)</i>		43 x 16 x 10,5 mm
		Sachnummer 98xxxx