



Viessmann

Stellantrieb für Signale

4551

Inhalt: 1 Anleitung
1 Signalmotor mit 5 Kabeln

Technische Daten
Betriebsspannung:
14 - 16V AC/DC

Stromaufnahme:
600 mA für 25 msec

Hub: ca. 5 mm

Stellkraft: ca. 0,1 N

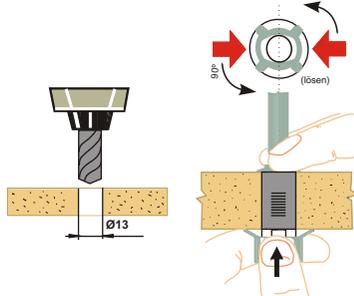
Montage

- 1.) Nehmen Sie den Signalmotor vorsichtig aus der Verpackung.
- 2.) Prüfen Sie vor dem Einbau des Signalmotors die einwandfreie Funktion, indem Sie diesen gemäß Abschnitt "Funktionskontrolle" probeweise anschließen.
- 3.) Bohren Sie an der vorgesehenen Montagestelle ein Loch mit einem Durchmesser von 13 mm.
- 4.) Zur Befestigung des Motors wird dieser als erstes mit den Anschlußkabeln voran durch die 13 mm - Bohrung geschoben. Von unten steckt man nun den Befestigungsring so auf, daß die Rastnasen um 90° zu der Riffelung am Gehäuseblech des Antriebs verdreht sind. Stehen nun die vier Kunststoffenden des Befestigungsringes mit der Grundplatte unter mechanischer Spannung, wird der Ring so gedreht, daß die Nasen in der Riffelung des Bleches für festen Halt sorgen. Hierbei muß der Sockel des Signalmotors von oben festgehalten werden.
- 5.) Schließen Sie den Antrieb z.B. an einem Stellpult und einem Modellbahntransformator an. Beachten Sie dabei die Erläuterungen im Abschnitt "Anschluß".

6.) Stellen Sie die mechanische Verbindung zu dem zu bewegenden Modell her. Die Montage des Antriebs kann senkrecht oder waagrecht erfolgen. Über Umlenkhebel o.ä. können nahezu alle Bewegungsarten erzeugt werden. Beachten Sie jedoch folgende Hinweise:

- Der Stelldraht ist ein Federstahldraht und darf daher nur mit dafür geeigneten Seitenschneidern gekürzt werden (aus Sicherheitsgründen sollte auch der abzuschneidende Teil des Drahtes festgehalten werden, vorzugsweise mit einer kleinen Flachzange).

- Der Motor ist universell für Signale verschiedenster Hersteller bzw. für Selbstbau-Signale verwendbar. Die Verbindung von Motor zum Signal ist jedoch individuell verschieden und muß vom Anwender selbst konstruiert und gebaut werden. Hier sind Ihrer Fantasie lediglich durch die physikalischen Gesetzmäßigkeiten Grenzen gesetzt.



Funktionskontrolle

Vor der Montage ist eine Funktionskontrolle durchzuführen:

Zum Test des Packungsinhalts das gelbe Kabel des Signalmotors an einem Pol des Magnetartikelausgangs eines Modellbahntransformators (14-16V AC/DC) anschließen. Beim Anschluß der blauen Kabel an den anderen Pol des Trafos ergeben sich folgende Funktionen:

blau mit roter Markierung:

Der Stelldraht fährt heraus

blau mit grüner Markierung:

Der Stelldraht fährt hinein

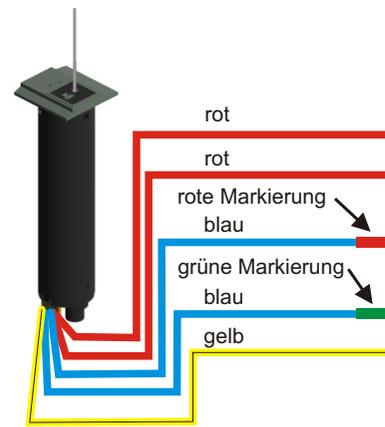
Die blauen Kabel dürfen jedoch nie beide gleichzeitig angesteuert werden! Das gelbe Kabel ist der gemeinsame Mittelpunkt der Antriebsspulen. Mit den beiden roten Kabeln können weitere Funktionen gesteuert werden (z.B. Blinkelektronik für Andreaskreuze, Fahrstrom usw.).

Anschluß

Schaltkontakt 1x EIN (z.B. für Zugbeeinflussung): Kontakt ist geschlossen, wenn der Stelldraht kurz bzw. eingefahren ist.

Anschlüsse zum Stellen des Motors. Ein Spannungsimpuls auf der blauen Leitung mit der roten Markierung läßt den Stelldraht aus dem Motor herauskommen (entsprechend grün = hinein).

Das gelbe Anschlußkabel ist der gemeinsame Anschluß beider Motorspulen und wird an einem Pol des Lichtstromausganges Ihres Modellbahntransformators angeschlossen.



Mögliche Störung und deren Beseitigung

Fehler:

Die Stromzuführung ist zweifelsfrei in Ordnung, der Motor schaltet aber nicht.

Abhilfe:

Mögliche Ursache: Der innenliegende

Endabschaltkontakt befindet sich in einer Zwischenposition. Zunächst Strom abschalten! Dann Schaltkontakte mit Hilfe einer Stecknadel oder mit Hilfe eines dünnen Drahtes einmal nach oben bewegen (siehe nebenstehende Skizze).

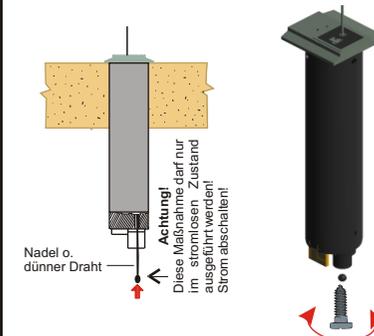
Ansteuerung über Digitalsysteme

Der Signalmotor kann ohne Probleme auch mit einem Digitalsystem angesteuert werden. Beim Anschluß des Signalmotors an einen Digital-Decoder ist jedoch darauf zu achten, daß neben den blauen Kabeln (mit Markierungen) auch das gelbe Kabel für die Stromversorgung anzuschließen ist!

Einjustieren der Geschwindigkeit

Ab Werk werden die Motoren mit einer vorher bestimmten Geschwindigkeit ausgeliefert, die in der Regel ausreichend sein sollte. Wenn Sie trotzdem mit der voreingestellten Geschwindigkeit nicht zufrieden sind, dann können sie diese mit Hilfe der unten am Motor angebrachten Einstellschraube verändern (siehe nebenstehende Abbildung). Ein Drehen nach rechts verlangsamt die Bewegung, ein Drehen nach links erhöht die Geschwindigkeit.

Vorsicht! Niemals Gewalt anwenden. Die einstellbaren Toleranzen sind gering. Oft genügt bereits eine Viertelumdrehung für die gewünschte Geschwindigkeitsänderung! Sobald Sie einen leichten Widerstand in Minus-Richtung verspüren, bitte nicht weiterdrehen, da ansonsten der Motor zerstört werden kann.



Sachnummer: 98143 Stand 01



Viessmann

Signal Motor

4551

For all scales.

Contents: 1 Operating Instructions
1 Signal Motor with 5 wires

Technical Data

Operating voltage:

14 - 16V AC/DC

Current consumption:

600 mA for 25 msec

Actuator travel: ca. 5 mm

Actuator power: ca. 0,1 N

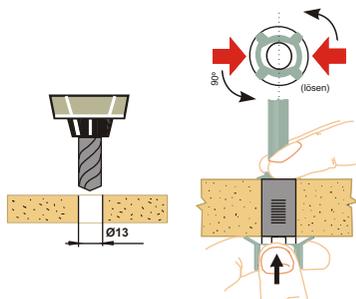
Assembly

- 1.) Carefully unpack the signal motor.
- 2.) Check the signal motor for correct functioning before installation by connecting it up temporarily as described under 'function control' in paragraph 6.
- 3.) Decide where you wish to install the motor and drill a 13 mm hole in your baseboard.
- 4.) To install the motor, pass the connecting wires down through the 13 mm hole followed by the motor itself. Slide the securing ring onto the motor from underneath and lock into position by rotating the ring 90 degrees to engage its lugs with the grooves in the metal motor casing. During this operation the top of the signal motor must be held from above.
- 5.) Connect the drive unit, for example, to a push button panel and the accessory output of your model railway controller. Please note the instructions written in the paragraph "Connecting".

6.) Establish the mechanical connection to the moving part of your model. The drive unit can be mounted vertically or horizontally and you can arrange the pivoting linkage in the way most appropriate for your own particular application. Please note the following instructions:

- The actuator rod is made from spring steel wire and can therefore be shortened only with the correct side cutters. For safe cutting you should hold the piece you are cutting off with small pliers.

- The motor can be universally used for signals from different manufacturers or for your own hand-built signals. The connection of the motor to the signal can be arranged to best suit the requirements dictated by the layout you have planned and built.



Function control

Before final installation you must check the functioning of the unit:

Connect the yellow wire of the signal motor to one terminal on the accessories output from your model railway controller (14-16 V AC/DC). Then if you connect the brown wire to the other terminal on your controller and touch the red-banded, blue wire to this terminal, the actuator rod will extend. Touching the green-banded wire to this terminal will retract the actuator rod. Note that power must not be supplied both blue wires simultaneously.

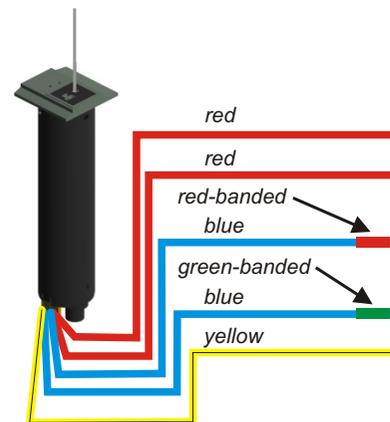
The yellow wire is the common feed to the both of the drive unit solenoids. The red wires allow you to control other functions such as warning lights, track feeds etc.,

Connecting

Reed contact 1xIN (e.g. for train control): contact is closed when the actuator rod is retracted.

Connections for operating the solenoid coils: a pulse on the red-banded blue wire will extend the actuator rod, a pulse on the green-banded blue wire will retract it.

Connections for operating the solenoid coils: a pulse on the red-banded blue wire will extend the actuator rod, a pulse on the green-banded blue wire will retract it.



If you find that, despite the power supply being as it should be, the motor will not operate, this may be because the automatic power cut-off within the unit needs adjustment. Be certain that the power supply to the unit is off and then move the reeds gently with a needle or very fine wire (see illustration).

Controlling with digital systems

The signal motor can be controlled with a digital system without any problems. However please take care when connecting the unit to a digital decoder that as well as the red/green banded blue wires, the yellow wire must also be connected to the power supply.

Adjusting the speed of the actuator

The motors are delivered with the speed pre-adjusted to a level appropriate for most applications. However, if you wish, you can make changes yourself by means of the adjustment screw (see illustration). A quarter turn clockwise of the screw slows the movement, a similar movement anticlockwise speeds the movement up.

BEWARE! Never use force! The adjustable tolerance is small and a quarter rotation is generally sufficient for achieving the desired speed. If you feel a slight resistance, please do not turn any more, otherwise you will irreparably damage the motor.

