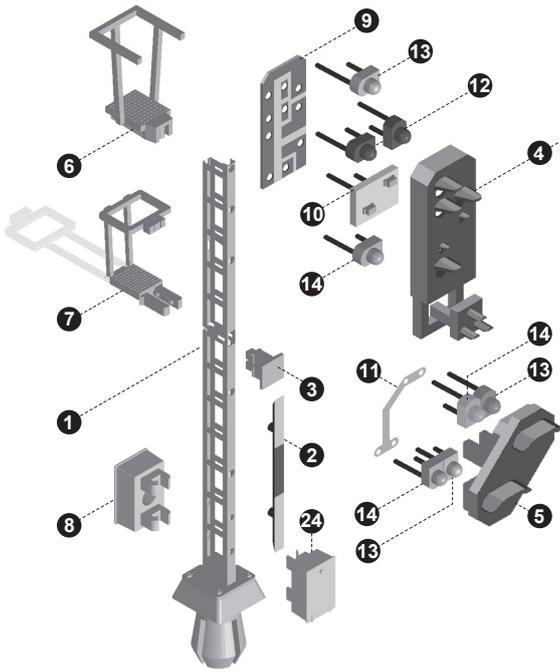


- Schwarzer Schrumpfschlauch (20)
- Schwarzes Kabel mit 15 kOhm Widerstand und weißem Schrumpfschlauch (21)
- 9 schwarze Kabel (22)
- Signalbezeichnungen zum Aufkleben (23)
- Schaltkasten (24)
- Anleitung

Abb. 1



2. Einleitung

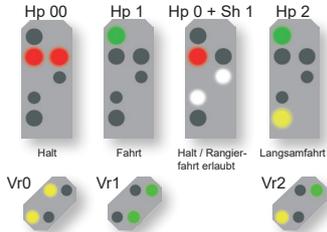
Dieses Bausatz-Signal zeichnet sich durch vorbildgerechte Signalbilder, sowie durch einfache Montage und vielfältige Anschlussmöglichkeiten aus. Es ist ein detailgetreues Modell der weit verbreiteten Vorbild-Bauart 1969.

Das Bausatz-Signal ist originalgetreu lackiert und mit Metallmasten ausgestattet. Die Signalschirme sind mit wartungsfreien, energiesparenden und langlebigen LEDs bestückt.

Der Viessmann Patentsteckfuß sorgt für einfache und schnelle Montage von oben.

Folgende Signalbilder können dargestellt werden (Abb. 2):

Abb. 2



Hp 00 (Halt), Hp 1 (Fahrt), Hp 0 + Sh 1 (Halt / Rangierfahrt erlaubt) und Hp 2 (Langsamfahrt)

Zur Montage benötigen Sie Werkzeuge. Wir empfehlen:

- Feinlötkolben, möglichst dünne Spitze
- Lötzinn, möglichst 0,5 mm Durchmesser
- Sekundenkleber (z. B. Loctite 401)
- Kleiner Seitenschneider, kleiner Cutter, spitze Flachzange und Pinzette

3. Zusammenbau

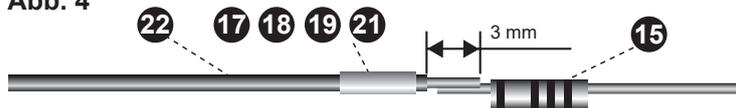
- Isolieren Sie die 5 schwarzen Kabel beidseitig ca. 3 mm ab und verzinnen diese. Löten Sie an ein Ende eines Kabels die Diode gemäß Abb. 3 an (der Markierungsring der Diode muss zum Kabel zeigen). Schieben Sie den schwarzen Schrumpfschlauch auf die zuvor hergestellte Kontaktstelle (Kabel + Diode). Kurz (!) erhitzen, etwa mit einer Heißluftpistole. Schon ist die dauerhafte Verbindung fertig! Vorsicht Verbrennungsgefahr!

Abb. 3



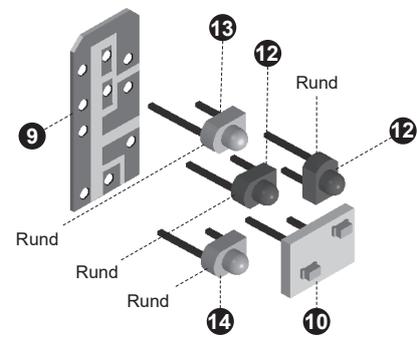
- Löten Sie an einem Ende der restlichen Kabel einen Widerstand gemäß Abb. 4 an. Schieben Sie je einen farbigen Schrumpfschlauch auf die zuvor hergestellte Kontaktstelle (Kabel + Widerstand). Kurz (!) erhitzen, etwa mit einer Heißluftpistole. Schon ist die dauerhafte Verbindung fertig! Vorsicht Verbrennungsgefahr!

Abb. 4



- Setzen Sie die LEDs von vorne (braune Seite) in die Platine ein (Abb. 5). Achten Sie auf die Lage der abgerundeten Seite der LEDs!

Abb. 5

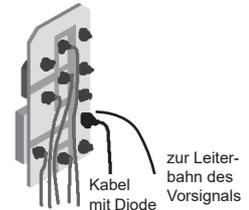


- Kürzen Sie die längeren Anschlussdraht der LEDs auf ca. 2 mm.
- Verlöten Sie die gekürzten Anschlüsse mit der Leiterbahn, durch welche sie verbunden werden. Löten Sie sehr sorgfältig und kurz. Es dürfen keine Verbindungen zwischen den einzelnen Leiterbahnen entstehen.
- Kürzen Sie ebenfalls die Anschlussdrähte der bestückten Platine mit 2 LEDs. Danach setzen Sie die Platine in die Hauptplatine ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die korrekte Lage. Betrachten Sie die Leiterplatte von vorne, muss sich die durchgehende Leiterbahn rechts befinden. Nach dem Einsetzen der Platine mit 2 LEDs kürzen Sie den, von hinten betrachtet, rechts liegenden Anschlussdraht und verlöten diesen mit der Leiterbahn.
- Nachdem Sie die zuvor gekürzten Anschlüsse alle verlötet haben, sind die restlichen Anschlüsse ebenfalls auf das kürzest mögliche Maß abzulängen.
- Führen Sie 4 Kabel mit dem angelöteten Widerstand sowie das Kabel mit dem 15 kOhm Widerstand nacheinander von unten mit dem freien Ende durch den Patentsteckfuß in den Mast, fädeln sie nach oben hindurch und löten die Kabel an die noch nicht verlöteten, jedoch gekürzten Anschlüsse der LEDs. Achten Sie darauf, dass die Farbe der LEDs mit der Schrumpfschlauchfarbe übereinstimmt (roter Schrumpfschlauch = rote LED, grüner Schrumpfschlauch = grüne LED, gelber Schrumpfschlauch = gelbe LED, weißer Schrumpfschlauch = Platine). Löten Sie wieder nur kurz und sehr behutsam, die blanken Kabelstücke und/oder Lötstellen dürfen keinen Kontakt haben!

Setzen Sie die fertig verlötete Platine von hinten in den Signalschirm ein.

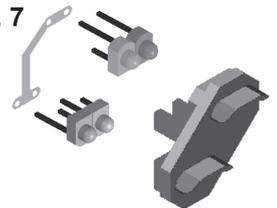
- Das Anschlusskabel mit der Diode führen Sie ebenfalls mit dem freien Ende durch den Patentsteckfuß in den Mast und fädeln es hindurch. Löten Sie es gemäß Abb. 6 an die Leiterbahn der Platine des Signalschirms, welche nur Lötstellen ohne Kabelverbindung besitzt.

Abb. 6



- Die verbliebenen LEDs in den Vorsignalschirm einsetzen und mit etwas Sekundenkleber fixieren (Abb. 7). Das Leiterbahnstück mit seinen Öffnungen auf die längeren Anschlussdrähte aufschieben. Die durch das Leiterbahnstück ragenden Anschlussdrähte auf ca. 3 mm kürzen und mit der Leiterbahn verlöten. Löten Sie sehr sorgfältig und kurz. Es dürfen keine Verbindungen zwischen den einzelnen Leiterbahnen entstehen.

Abb. 7



- Trennen Sie von dem übrig gebliebenen Kabel ca. 3 cm ab. Beidseitig ca. 2 mm abisolieren und verzinnen. Löten Sie ein Ende des Kabels zunächst an die Leiterbahnstück des Vorsignalschirms, fädeln Sie dann das Kabel nach oben durch den Mast.

- Kürzen Sie die restlichen Anschlussdrähte der in den Vorsignalschirm eingesetzten LEDs. Führen Sie die restlichen Kabel mit angelötetem Widerstand analog zu den Kabeln des Hauptsignalschirms nach oben und löten Sie sie an die gekürzten Anschlussdrähte der LEDs an. Nun löten Sie das Verbindungskabel, welches von dem Vorsignalschirm an den Hauptsignalschirm geht, an den Hauptsignalschirm an (Abb. 6).
- Setzen Sie den Hauptsignalschirm mit seiner Führung in die oben am Mast befindlichen Löcher ein und kleben ihn mit einem Tropfen Sekundenkleber am Mast fest. Den Vorsignalschirm setzen Sie mit seiner Führung in die dritte Öffnung von oben an der Vorderseite des Mastes ein und kleben ihn fest.
- Hängen Sie das Mastschild und die Mastnummertafel in ihre zugehörigen Öffnungen am Mast ein und fixieren sie mit einem Tropfen Kleber.
- Stecken Sie den Hauptsignalkorb mit seiner Führung auf den Mast auf und sichern ihn evtl. mit etwas Kleber.
- Den Vorsignalkorb entsprechend Abb. 1 falten und ebenfalls am Mast festkleben.
- Kleben Sie den Schaltkasten in Höhe der beiden Öffnungen auf der Rückseite des unteren Mastendes an. Achten Sie dabei darauf, dass sich die Nachbildungen der beiden Scharniere an der Vorderseite des Schaltkastens unten befinden. Zusätzlich den Schaltkasten (24) an der Vorderseite des Mastes befestigen.
- Durch Aufkleben einer Nummer aus dem Beschriftungsbogen auf die Mastnummertafel können Sie Ihr Signal individuell beschriften.

4. Einbau

- Vor dem Einbau auf Funktion prüfen.
- Am Einbauort ein Loch (Ø 5,5 mm) zur Montage bohren (Abb. 8).
- Steckfuß des Signals mit den Anschlusskabeln von außen in die Bohrung stecken (Abb. 9).